



Дача Василевичская, Минской губ., Рѣчицкаго уѣзда.

УРОЧИЩЕ ВАЛУЕВЪ, ВЕСЕННІЙ РАЗЛИВЪ.

Минская губерния
Рѣчицкий уѣздъ

С. 17

О. З. У.
Техническая библиотечка
Гидротехнической организации
№ 167

6 - 0 1915
891

РАБОТЫ ЗАПАДНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ^{631.615} _{Ж-72}

по

ОСУШЕНИЮ БОЛОТЪ

(1873—1898).

СОСТАВЛЕНЪ

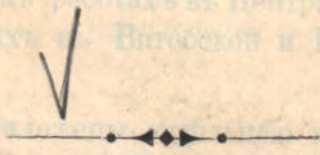
Генераль-Лейтенантомъ **Г. И. ЖИЛИНСКИМЪ**

при участіи чиновъ Экспедиціи:

инженеровъ путей сообщ.: Г. К. Милицера, Г. К. Сикорскаго и
К. И. Малаховскаго; И. К. Радзиковскаго; горн. инженеровъ:
Ф. Н. Ширяева и А. М. Гатовскаго и инж.-технологовъ: Е. В.
Оппокова и П. С. Петровскаго; Ф. И. Иленды, М. О. Гедемана,
Р. П. Спарро и В. П. Лукашевича.

Изданіе Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

bb



И

o

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Спб. акц. общ. печатнаго дѣла въ Россіи Е. Евдокимовъ. Троицкая, 18.

1899.

2160
Циркулярный листок
Инструкция в 1898

ОПЕРА

РАБОТА ЗАПАДНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

ПО

ОСЪИЩЕНІЮ БОЛОТЪ

(1873—1898)

СОСТАВИТЕЛЬ

Печатано съ разрѣшенія Г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ

при участіи

- К. Н. Мазюковскаго, Н. К. Рязанковскаго, Г. Н. Широва и А. М. Татосова и наслѣдственныхъ: В. Ф. Оплокова и Н. С. Петровскаго; Ф. П. Шенды, М. О. Степанова, Р. П. Сиворо и В. П. Зубковскаго.

Надлежало Министерству Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ

СПЕТЕРБУРГЪ

Типографія Губ. вѣд. печатанія въ Ревелѣ Е. Яковлева. Третьякъ, 13.

1899

Господинъ Министръ Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ, посѣтивъ Полѣсье и обозрѣвъ часть осушенныхъ болотъ и производившихся работъ, изволилъ поручить мнѣ опубликовать свѣдѣнія о ходѣ и результатахъ работъ ввѣренной мнѣ Западной Экспедиціи по осушенію болотъ.

Во исполненіе такого порученія составленъ мною настоящій **Очеркъ работъ Западной Экспедиціи по осушенію болотъ** при участіи инженеровъ и техникумовъ Экспедиціи, поименованныхъ на заглавной страницѣ.

Очеркъ состоитъ изъ двухъ частей; въ первой излагаются физико-географическія свѣдѣнія о Полѣсьѣ, планъ и исполненіе въ немъ осушительныхъ работъ и полученные уже результаты осушенія; во второй свѣдѣнія объ осушительныхъ работахъ въ Центральномъ районѣ, а равно и о работахъ въ Витебской и Ковенской губерніяхъ.

Къ **Очерку** приложены отдѣльною книгою три монографіи, относящіяся къ Полѣсью и составленныя, по просьбѣ моей, проф. А. И. Воейковымъ, руководящимъ съ 1893 г. метеорологическими наблюденіями Экспедиціи, Г. И. Танфильевымъ, посѣщавшимъ Полѣсье по командировкѣ М. З. и Г. И. для почвеннаго и ботаническаго его изученія, и прив.-доц. А. М. Никольскимъ,

любезно давшимъ себѣ трудъ собрать имѣющіяся въ литературѣ данныя о фаунѣ Полѣсья.

Монографіи эти слѣдующія:

1) Климатъ Полѣсья, профессора А. И. Воейкова;
2) Геоботаническое описаніе Полѣсья, Г. И. Танфильева, и

3) Животный міръ Полѣсья, А. М. Никольскаго.

Къ **Очерку** приложенъ также атласъ, заключающій въ себѣ 77 картъ и чертежей.

Генераль-лейтенантъ **И. Жилинскій**.

Июль 1898 г.

ВВЕДЕНІЕ.

Краткое обозрѣніе развитія вопроса объ осушеніи болотъ въ Россіи.

Осушительныя работы въ Россіи первоначально производились лишь въ ближайшихъ окрестностяхъ городовъ съ цѣлью уплотненія почвы подъ постройки и улучшенія гигиеническихъ условій. Однако, и мысль объ осушеніи болѣе обширныхъ болотистыхъ пространствъ, въ видахъ приспособленія ихъ къ земледѣльской культурѣ, нельзя считать совершенно новою: она занимала еще Императора Александра I. По Высочайшему Его повелѣнію, въ 1810 году издано было въ С.-Петербургѣ составленное Г. Энгельманомъ руководство къ осушенію болотъ *), во введеніи къ которому авторъ говорить,

*) Теоретическое и практическое руководство къ осушенію угодьевъ, или показаніе причинъ, рождающихъ въ почвѣ чрезмѣрную мокроту и производящихъ зыби, болота и топи; равно средствъ, черезъ которыя умноженіе оной можно пересѣкать и усиливающуюся уже тамъ воду отводить и дѣлать такія угодья удобными къ обрабатыванію. Сочиненное Коллежскимъ Совѣтникомъ Санктпетербургскаго Экономическаго и разныхъ обществъ членомъ, Г. Энгельманомъ. Съ фигурами. Печатано по Высочайшему повелѣнію. Въ Санктпетербургѣ, въ типографіи Шнора. 1810 года.

что Императоръ Александръ I «стремится также, отдавая всё затрудненія, для предразсудка кажушіяся непреодолимыми, споспѣшествовать, черезъ болѣе распространенное обработываніе обширныхъ, еще бесполезныхъ болотъ и впустѣ лежащихъ мѣсть, истинному главному богатству Своего Государства — приращенію земныхъ для пици и торговли необходимо нужныхъ произведеній». Въ настоящее время книга эта можетъ служить только указаніемъ, что и въ началѣ текущаго столѣтія правительство озабочивалось вопросомъ земельныхъ улучшеній, получившимъ болѣе опредѣленную постановку только въ концѣ столѣтія, съ преобразованиемъ въ 1894 г. Министерства Государственныхъ Имуществъ въ Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

Несмотря на заботы Императора Александра I объ осушеніи болотъ, въ первой половинѣ настоящаго столѣтія осушительныя работы ограничивались весьма скромными размѣрами и производились преимущественно въ видахъ санитарныхъ, вблизи С.-Петербурга. Съ 1818 года, въ которомъ начались эти работы, по 1845, когда завѣдываніе ими перешло въ учрежденное въ 1837 г. Министерство Государственныхъ Имуществъ, осушено было 1,440 десятинъ, изъ которыхъ до 1,000 десятинъ обращено было въ поля, луга и огороды. Въ концѣ сороковыхъ годовъ осушены были болота: близъ Николаевской ж. д., принадлежавшія Александро-Невской лаврѣ и Императорскому стеклянному заводу; Шущарскія — по линіи Царскосельской ж. д.; на землѣ Чесменской военной богодѣлни и близъ Среднерогатской колоніи (1,300 десятинъ).

Кромѣ пристолічной мѣстности, осушительныя работы произведены были въ нѣкоторыхъ губерніяхъ уже чисто съ сельско-хозяйственною цѣлью, причемъ въ

Псковской губ. съ 1846 по 1850 г. осушено свыше 1,500 десятинъ заболоченнаго пространства, превращеннаго въ порядочные луга, поступившіе въ послѣдствіи въ надѣлы крестьянамъ.

Всѣ эти работы производились на сравнительно незначительныхъ площадяхъ и имѣли болѣе или менѣе отрывочный характеръ. Съ цѣлью поощренія землевладѣльцевъ къ осушенію болотъ, Министерство Государственныхъ Имуществъ еще въ 1857 году издало «*Наставленіе къ осушкѣ и воздѣлыванію болотъ*», каковое Наставленіе въ 1862 г., съ весьма незначительными сокращеніями, вторично напечатано въ издававшейся тѣмъ же Министерствомъ «Сельской библіотекѣ». Не смотря на весьма обстоятельное указаніе въ *Наставленіи* на вредъ, причиняемый болотами климату и сельскому хозяйству, изданія эти мало оказали вліянія на развитіе осушительныхъ работъ. Дальнѣйшее и болѣе существенное движеніе вопросу объ осушеніи болотъ дано было по чисто сельско-хозяйственнымъ соображеніямъ.

Когда начали проявляться первые признаки ослабленія сельско-хозяйственной промышленности, по Высочайше утвержденному положенію Комитета Министровъ, 26 мая 1872 г., образована была «Комиссія для изслѣдованія нынѣшняго положенія сельскаго хозяйства и сельской производительности въ Россіи», подъ предсѣдательствомъ тогдашняго Министра Государственныхъ Имуществъ статсъ-секретаря, въ послѣдствіи графа, Валугева. Комиссія эта, разсматривая различныя отрасли сельскаго хозяйства и обративъ вниманіе, между прочимъ, на состояніе скотоводства, установила тотъ фактъ, что скотоводство не получаетъ надлежащаго развитія, главнымъ образомъ, въ слѣдствіе уменьшенія луговыхъ пространствъ распашкою луговъ

особенно въ юго-восточныхъ черноземныхъ губерніяхъ^{*)}. Затѣмъ, Комиссія признала, что «осушка болотъ составляетъ мѣру необходимую въ губерніяхъ сѣверо-западной и западной полосы Россіи, въ губерніяхъ: С.-Петербургской, Псковской, Новгородской, Тверской, Ярославской, Минской и Волынской, гдѣ стоячія воды, занимая огромныя пространства, вредно дѣйствуютъ на климатъ, портятъ лѣса, затрудняютъ земледѣліе и препятствуютъ развитію скотоводства, необходимаго подспорья сельскаго хозяйства въ этихъ мѣстахъ. Частная инициатива, при громадномъ протяженіи болотъ, не можетъ быть достаточною. Необходимы узаконенія, регулирующія право отвода и спуска водъ чрезъ чужія земли; необходимо, въ видѣ поощренія, временное освобожденіе осушаемыхъ пространствъ отъ платежа повинностей, и, кромѣ того, желательно содѣйствіе правительства, какъ въ видѣ примѣра, на казенныхъ земляхъ, такъ и въ видѣ воспособленія къ образованію частныхъ товариществъ съ цѣлью осушенія большихъ болотныхъ пространствъ»^{**}).

Признавая возможность значительнаго развитія скотоводства въ сѣверныхъ и среднихъ губерніяхъ, при осушеніи обширныхъ болотистыхъ мѣстностей, и возможность увеличенія луговыхъ пространствъ на югѣ, при помощи искусственнаго обводненія, Комиссія полагала, между прочимъ, необходимымъ:

«1) Составить и ввести въ дѣйствіе законодательнымъ порядкомъ опредѣлительныя правила о спускѣ воды чрезъ чужія земли, о правѣ провода ирригаціонныхъ водъ, о правѣ пользованія водами въ дачахъ смежныхъ владѣльцевъ и о составленіи частныхъ товариществъ, обществъ

^{*)} Докладъ Комиссіи, стр. 18 и 43.

^{**}) Докладъ Комиссіи, стр. 37. Приложенія къ докладу, Сводъ V стр. 36.

или компаній для такихъ предпріятій по осушенію или обводненію земель, которыя не соотвѣтствовали бы средствамъ частныхъ предпринимателей».

«2) Оказывать правительственное покровительство, поощреніе и, по мѣрѣ возможности, даже воспособленіе такимъ предпріятіямъ».

«3) Подавать въ бѣльшихъ, чѣмъ доселѣ, размѣрахъ примѣръ такихъ предпріятій на казенныхъ земляхъ и содѣйствовать распространенію нужныхъ по этой части техническихъ знаній» *).

Согласно съ такимъ заключеніемъ Комиссіи, б. Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ, въ 1873 году, образовало для осушенія болотъ двѣ экспедиціи: Сѣверную и Западную. Въ районъ Сѣверной Экспедиціи вошли губерніи С.-Петербургская, Новгородская, Псковская и Прибалтійскія, на Западную же Экспедицію, подъ начальствомъ составителя сего очерка, первоначально возложено было осушеніе, такъ называемаго, Полѣсья, обширной заболоченной области, обнимающей 6 уѣздовъ Минской, 4 Гродненской и 6 Волынской губерніи,—а затѣмъ, когда обнаружались благопріятные результаты работы въ Полѣсьѣ, на эту же Экспедицію возложено было и осушеніе казенныхъ дачъ Владимірской и Рязанской, а впослѣдствіи Московской и Тверской губерніи, такъ что кромѣ Полѣсья Западная Экспедиція исполняла осушительныя работы и въ Центральномъ районѣ.

Въ настоящемъ очеркѣ изложены работы этой Экспедиціи и достигнутые ими результаты,—въ первой части—въ Полѣсьѣ, а во второй—въ Центральномъ районѣ.

*) Докладъ Комиссіи, стр. 43.



Рельефная карта части Центрального Полесья (бассейнъ канала Найдъ).

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Полѣсье.

ГЛАВА I.

Оро-гидрографическое обозрѣніе Полѣсья.

Названіе Полѣсья, или Пинскихъ болотъ, присвоено обширному пространству, имѣющему приблизительно видъ треугольника, вершинныя точки котораго находятся въ городахъ: Брестъ-Литовскѣ, Кіевѣ и Могилевѣ-на-Днѣпрѣ, и составляющему бассейнъ рѣки Припяти, праваго притока Днѣпра. Площадь этого пространства заключаетъ приблизительно 1,600 кв. миль или 8 милліоновъ десятинъ, т. е. превосходитъ территорию Бельгіи въ 3, а Саксоніи въ 6 разъ. Наибольшая часть этого пространства лежитъ въ Минской губерніи, въ уѣздахъ: Пинскомъ, Мозырскомъ, Рѣчицскомъ и Бобруйскомъ, а частью въ Слуцкомъ и Игуменскомъ; далѣе, въ Гродненской губерніи въ область Полѣсья входятъ уѣзды: Брестскій, Кобринскій, Пружанскій и Слонимскій, а въ Волынской губерніи уѣзды: Ковельскій, Владиміръ-Волынскій, Луцкій, Ровенскій, Новоградъ-

Волынской и Овручской. — Кроме того, части уездов Могилевского, Рогачевского и Гомельского — Могилевской губ., и часть Радомысльского уезда — Киевской губ.

Вся эта обширная площадь была изслѣдована въ ортогидрографическомъ отношеніи Западною Экспедиціей по осушенію болотъ, которая на всемъ ея пространствѣ произвела точныя нивелировки, (см. Карту Нивелировокъ въ атласѣ: листъ 1), опредѣлившія всѣ видоизмѣненія рельефа этой мѣстности. Данныя означенныхъ нивелировокъ и составили матеріаль для настоящаго обзорѣнія Полѣсья, равнымъ образомъ какъ и для помѣщаемыхъ въ этой главѣ каталоговъ рѣкъ и высотъ.

Предварительно необходимо указать на приемы, примененныя при нивелированіи болотъ.

Нивелированіе въ Полѣсьѣ, въ видахъ болѣе точной его повѣрки, производилось по системѣ замкнутыхъ многоугольниковъ, и если въ такихъ многоугольникахъ, периметромъ до 50 верстъ, при 250—300 точкахъ стоянія, невязка не превышала 0,2 сажени, нивелировка признавалась удовлетворительной, и невязка разверстывалась по всѣмъ точкамъ стоянія многоугольника. Линейное протяженіе нивелировки достигло 25,000 верстъ, а число многоугольниковъ 320.

Нивелировка Полѣсья связана съ нивелировкой Московско-Брестской желѣзной дороги, съ триангуляционными пунктами и съ реперами Днѣпровской описной партіи; такая связь, кроме контроля, дала возможность отнести всѣ отмѣтки Полѣсья къ уровню моря.

Въ основаніе нивелировки Полѣсья легла нивелировка рѣки Припяти и ея долины отъ устья до города Пинска, при чемъ за исходную точку нивелировочной сѣти (нулевая отмѣтка) принять уровень

воды въ устьѣ Припяти 26-го іюня 1873 года, возвышавшійся надъ уровнемъ моря на 44,6 сажени.—Нивелировка въ этой мѣстности производилась двумя наблюдателями, съ двумя нивеллирами, независимо другъ отъ друга и независимо отъ нивелировки по полигонамъ, которые къ ней примыкали.—По показаніямъ этой нивелировки и уравнивались нивелировки смежныхъ полигоновъ.

На мѣстности сухой, или, по крайней мѣрѣ, достаточно плотной, нивелировка производилась по общимъ правиламъ. При нивелировкѣ же болотъ употреблялись нѣкоторые особые приемы. Для такой нивелировки ножки нивеллирнаго штатива приходилось дѣлать длиною до 2,5 аршинъ, чтобы онѣ, проникая болотный слой неглубокихъ болотъ, могли опираться на твердую почву. На болотахъ болѣе глубокихъ, въ мѣстахъ стоянія забивались въ дно болота свайки, и на нихъ устанавливался штативъ нивеллира, отчего на положеніи визирной линіи не отражалось колебаніе болота, происходившее отъ движенія нивелировщика.

При нивелировкѣ болотъ пикеты, на которыхъ ставились рейки, готовились длиною до 1,5 сажени при 3—4 вершкахъ въ діаметрѣ, чтобы пикетъ не могъ тяжестью своею произвольно погружаться въ болото.

На мѣстности ровной пикеты ставились черезъ сто сажень другъ отъ друга: въ мѣстности холмистой и на перевалахъ — ближе, въ зависимости отъ рельефа. Нивеллиры употреблялись системы Эго, легкаго типа, безъ лимба, съ перекладной трубой и съ однимъ неподвижнымъ уровнемъ.

Нивелировщикамъ ставилось въ обязанность брать на каждую рейку по два взгляда, перекладывая трубу, поворачивая ее на 180° .

Въ точкахъ пересѣченія сторонъ многоугольниковъ, а также въ мѣстахъ, отмѣтка которыхъ представлялась особенно важною, оставлялись постоянные знаки—реперы. Для реперовъ обыкновенно употреблялись дубовые столбы съ зарубкой въ верхнемъ концѣ и съ крестовиной внизу, длиною не менѣе одной сажени, толщиною въ 5—6 вершковъ въ діаметрѣ; они зарывались до половины длины въ землю, а зарубки возвышались обыкновенно около 0,2 саж. выше поверхности земли. Для удобства сохраненія и отысканія репера надъ нимъ устраивалась пирамида изъ 3—4-хъ жердей, наклонно забитыхъ въ землю и сколоченныхъ сверху надъ реперомъ.

Въ городахъ или селеніяхъ съ каменными строениями для репера выбирался цоколь виднаго каменнаго зданія, чаще всего цоколи церквей. — На каждомъ реперѣ масляной суриковой краской отчетливо писался № репера, годъ и число постановки и начальная буква фамиліи техника, поставившаго реперъ.

Мѣсто репера точно и подробно описывалось и изображалось на чертежѣ въ нивелировочномъ журналѣ, и эти свѣдѣнія, а равно и итоги взглядовъ между сошедшими реперами и вычисленные ихъ отмѣтки, сейчасъ же сообщались руководителю изысканій для сравненія съ выводами другихъ нивелировокъ и приводки ихъ къ одному, общему для всей сѣти, горизонту. Охрана репера вмѣнялась въ обязанность мѣстнымъ сельскимъ властямъ.

При пересѣченіи нивеллировкой рѣки, на берегу ея, въ удобномъ и сухомъ мѣстѣ, устраивался реперъ, а въ самой рѣкѣ забивался столбъ, зарубка котораго совпадала съ горизонтомъ воды въ рѣкѣ въ данное время, и всѣмъ нивеллировщикамъ, проходящимъ черезъ это мѣсто, вмѣнялось въ обязанность отмѣчать въ своихъ журналахъ, какъ измѣнился горизонтъ воды въ рѣкѣ со времени перваго наблюденія, и провѣрить по реперу, не измѣнилось ли положеніе столба въ рѣкѣ. Это давало возможность привести разновременныя нивеллировки къ одному моменту и вѣрнѣе опредѣлить уклоны рѣкъ.

Кромѣ того техники узнавали, путемъ разспросовъ мѣстныхъ жителей, до какихъ мѣстъ доходила въ разные годы вода въ весеннее половодье, и, опредѣливъ нивеллировкой горизонтъ этихъ мѣстъ, заносили ихъ, съ указаніемъ года, въ нивеллировочныя журналы. При водяныхъ мельницахъ опредѣлялся подпоръ ея плотины, собирались свѣдѣнія о времени дѣйствія мельницы и о времени спуска пруда, дабы можно было судить о вліяніи подпора плотины на окружающую мѣстность и опредѣлить площадь, на которую это вліяніе распространяется.

На болотѣ совмѣстно съ нивеллировкой производились измѣренія глубины болота посредствомъ простаго зонда до подпочвы. Въ видахъ изученія строенія болота и его почвы на большую глубину въ нѣкоторыхъ случаяхъ производились развѣдки посредствомъ шурфованія и буренія на глубину до 80-ти футовъ *).

*) Говоря о производившихся въ Полѣсьѣ изысканіяхъ, нельзя умолчать о тѣхъ громадныхъ затрудненіяхъ, какія приходилось преодолевать при этомъ. Проводя иногда цѣлыя недѣли внѣ человеческого жилья, среди вредныхъ болотныхъ испареній, нѣкоторые инженеры до

Изысканія показали, что въ общемъ видѣ Полѣсье представляетъ обширную равнину, какъ бы дно гигантскаго плоскодоннаго сосуда съ приподнятыми краями. Края эти въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ возвышенностей окаймляютъ Полѣсье съ сѣвера и юга; съ востока—высокій край котловины составляютъ возвышенности, идущія отъ г. Овруча къ Мозырю, отдѣляя Припятскую долину отъ Днѣпра, и продолжающіяся, хотя и въ сильно размытомъ видѣ, почти до мѣста впаденія Березины въ Днѣпръ; менѣе всего подымается западный край котловины, который составляетъ Балтійско-Черноморскій водораздѣлъ; самая же равнина состоитъ изъ двухъ, слегка наклоняющихся другъ къ другу, плоскостей, по линіи пересѣченія которыхъ протекаетъ рѣка Припять. Обѣ плоскости при этомъ имѣютъ легкій наклонъ къ востоку, къ Днѣпру.

Общій характеръ окаймляющихъ Полѣсье высотъ состоитъ въ томъ, что онѣ, представляя сначала высокія плато, довольно сильно склоняющіяся къ долиנѣ Припяти и слегка на востокъ, у входа въ Полѣсье круто обрываются и затѣмъ плавно переходятъ въ равнину. Только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ Полѣскую котловину входятъ отроги окраинныхъ возвышенностей.

Южную границу Полѣсья составляетъ Волинско-Галицкая (Авратынская) возвышенность, считавшаяся прежде сѣвернымъ отрогомъ Карпатскихъ горъ. Самыя высокія точки этой возвышенности находятся между

того разстроили здоровье, что должны были оставить службу въ Экспедиціи; другіе же рисковали даже жизнью и только счастливою случайностію были избавлены отъ опасности утонуть въ жидкомъ болотѣ.

Кременцомъ и Почаевымъ (192 с. надъ уровнемъ моря —Крестовая Гора). На водораздѣлѣ между притоками Припяти и Южнаго Буга высота ея достигаетъ до 150 сажень надъ уровнемъ моря, а въ отдѣльныхъ высотахъ даже до 170 саж.; далѣе къ сѣверу, на параллели Новоградъ-Волынска и Ровна, она понижается до 115 сажень, а еще далѣе къ сѣверу, на параллели Ковель—Овручъ, гдѣ она вступаетъ въ предѣлы Полѣсья, высота ея не превышаетъ 76 с.; затѣмъ она переходитъ въ равнину, и только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ встрѣчаются болѣе замѣтныя возвышенности. Такъ, на водораздѣлѣ Стохода и Стыри у Оконска находится возвышеніе до 89 с., а на водораздѣлѣ Стыри и Горыни, между сс. Сильно и Журавичи—до 70 с. Въ сѣверной части бассейновъ рѣкъ Стохода и Стыри возвышенные, сравнительно съ окружающею мѣстностью, пункты находятся при почтовой станціи Червище—82 с. и около с. Городно—70 с.

Немного западнѣ меридіана Житомира, отъ Волынскихъ возвышенностей отдѣляется гряда, которая идетъ къ сѣверу по направленію къ городу Овручу и называется Овручскими возвышенностями. Самыя высокія точки этой гряды лежатъ на западѣ отъ Овруча и достигаютъ 100 с., а сѣверо-восточные ея склоны, плавно понижаясь, сливаются съ Полѣскою равниною, не превышая 64 с. и близъ Припяти достигая всего 46 с. Вообще средняя высота этихъ возвышенностей колеблется отъ 87 до 53 с., или паденіе мѣстности здѣсь равно 1,5 с. на версту.

Нѣсколько сѣвернѣе Овруча возвышенность эта раздѣляется на два отрога. Одинъ идетъ къ востоку и образуетъ высокій берегъ рѣкъ Ужа и Припяти у Черно-

быля и Лелева; другой направляется къ сѣверу и, давъ складку, по которой течетъ рѣка Славечна, подходит къ г. Мозырю, гдѣ, между этимъ городомъ и м. Барбаровымъ, достигаетъ въ отдѣльныхъ точкахъ 100 слишкомъ сажень надъ уровнемъ моря. Здѣсь онъ пересѣкается рѣкою Припятью, образуя на этомъ пространствѣ высокіе берега и узкую долину этой рѣки, за которою направляется къ востоку, прерывается рѣкою Вить и образуетъ Хойниковскую возвышенность, составляющую какъ бы дамбу между рѣками Витью и Брагинкою; затѣмъ, перерѣзанный Днѣпромъ, встрѣчается съ высотами Задесніа (Черниговской губ.), образуя высокій берегъ Днѣпровской поймы у Любеча.

Волинскія высоты даютъ начало, далеко за предѣлами Полѣсья, тѣмъ южнымъ притокамъ Припяти, которые являются главными рѣками Полѣсья: Стыри и Горыни съ правымъ притокомъ—Случью (южною), площадь бассейна которыхъ занимаетъ болѣе $\frac{1}{3}$ всего Припятскаго бассейна. Рѣки эти имѣютъ истоки почти въ одномъ и томъ же мѣстѣ, южнѣе Почаева. Истокъ р. Иквы, одного изъ главныхъ верхнихъ притоковъ Стыри, всего на 5 верстъ отстоитъ отъ истока р. Горыни, близъ Вишневецъ, а истокъ Случи (южной), близъ Базали, находится всего въ 3-хъ верстахъ отъ р. Полквы, одного изъ верхнихъ притоковъ Горыни.

Въ верхнемъ теченіи своемъ рѣки эти имѣютъ горный характеръ; теченіе ихъ быстро, берега высоки и круты, и, такъ называемые, вторые берега, т. е. берега рѣчной поймы, иногда на 20—25 с. возвышаются надъ уровнемъ воды въ рѣкѣ. Слѣдующая таблица указываетъ уклоны рѣки Горыни. Начинаясь на высотѣ 150 саж. надъ уровнемъ моря, р. Горынь имѣетъ на

19 версть от истоковъ у м. Вишневецъ отмѣтку около 124 саж., дальше она имѣетъ слѣдующія отмѣтки и уклоны:

Расстояніе от исто- ковъ.	НАЗВАНІЕ МѢСТНОСТИ.	Отмѣтки.	Частный уклонъ.
19	м. Вишневецъ	124 с.	
84	м. Ляховицы.	111 »	0,00040
158	Славута.	97 »	0,00038
234	Гоща.	83 »	0,00037
317	Деражно.	74,2 »	0,00021
452	Устье р. Случи	63,5 »	0,00016
536	Устье р. Горыни	57,1 »	0,00015

Изъ этой таблицы видно, что Горынь (это относится также и къ Случи) до вступленія въ Полѣсье имѣетъ большіе уклоны, затѣмъ при входѣ въ Полѣсье (Гоща - Деражно) уклонъ сразу сильно уменьшается, а на всемъ дальнѣйшемъ протяженіи рѣки измѣняется мало, уменьшаясь постепенно по мѣрѣ приближенія къ устью.

Для сравненія приведемъ такую же таблицу отмѣтокъ и уклоновъ для двухъ болотныхъ рѣкъ этой же полосы Полѣсья, Ствиги и Уборти, берущихъ начало въ предѣлахъ Полѣсья:

Разстояніе отъ исто- ковъ.	НАЗВАНІЕ МѢСТНОСТИ.	Отмѣтки.	Частный уклонъ.
	Р. Ствига.		
10	Залавье	70,9	
70	Храпуня	62,8	0,00032
110	Устье Моствы	57,2	0,00028
142	Устье Ствиги	55,1	0,00013

Разстояніе отъ исто- ковъ.	НАЗВАНІЕ МѢСТНОСТИ.	Отмѣтки.	Частный уклонъ.
	Р. Уборть.		
0	Истоки	92,6	
20	Емельчинъ	88,9	0,00037
86	Олевскъ	77,1	0,00036
114	Устье Перги	72,3	0,00034
158	Милашевичи	64,8	0,00034
235	Устье Уборти	53,6	0,00028

Уклоны этихъ рѣкъ вообще мало мѣняются на всемъ ихъ протяженіи и, уменьшаясь обыкновенно отъ истоковъ къ устью, нигдѣ такъ рѣзко не измѣняются, какъ въ р. Горыни или Случи (южн.).—Рѣки, начинающіяся въ Волынскихъ высотахъ, отличаются обиліемъ притоковъ въ верхней внѣ Полѣсской своей части; войдя же въ предѣлы Полѣсья, онѣ новыхъ почти не принимаютъ; такъ въ Горынь отъ ея начала до м. Деражна на 317 верстахъ ея протяженія несутъ свои воды до 120 рѣкъ и рѣчекъ, не считая многочисленныхъ овраговъ, а на остальныхъ 219 верстахъ въ Горынь течетъ не болѣе 30 ручейковъ *); точно также рѣка Случь въ верхнемъ теченіи до м. Березна принимаетъ воды изъ 170 рѣчекъ и рѣкъ, а на остальномъ протяженіи до устья только изъ 10-ти. Рѣки, начинающіяся въ Полѣсьѣ, имѣютъ крайне мало притоковъ, которые въ свою очередь почти не вѣтвятся: такъ въ Уборть собираются воды всего изъ 50 рѣчекъ, въ Ствигу изъ 30 и т. д.

Рѣки Стоходъ и въ особенности Стырь въ верхнемъ теченіи имѣютъ также рѣзко выраженный характеръ горныхъ рѣкъ со множествомъ притоковъ. Но далѣе къ сѣверу—Стоходъ отъ м. Стобыхвы, а Стырь отъ с. Рафаловки принимаютъ характеръ болотныхъ рѣкъ. Средній уклонъ Стохода 0,00024—0,00021, а Стыри около 0,00020.

Такимъ образомъ главное количество воды въ рѣки Полѣсья поступаетъ изъ мѣстъ, расположенныхъ внѣ его, главнымъ образомъ изъ Волынскихъ высотъ, которыя, будучи въ значительной степени покрыты лѣ-

*) Въ Горынь въ предѣлахъ Полѣсья течетъ р. Ю. Случь, но и она является вполне сформировавшейся рѣкой до входа въ Полѣсье.

сами (Заславскій, Ровенскій и отчасти Острогскій уѣзды), привлекають и задерживають массу атмосферныхъ осадковъ.

Войдя въ Полѣсье, рѣки претерпѣвають уменьшеніе уклоновъ и замедляютъ свою скорость. Медленность теченія и легкая размываемость почвы Полѣсья вызываютъ то явленіе, что рѣки начинаютъ дѣлиться на нѣсколько русель, образуя обширнѣйшія длинныя дельты и, подходя къ Припяти, соединяются между собой и образуютъ настоящую сѣть рѣкъ у г. Пинска.

Главная рѣка, вытекающая изъ Овручскихъ возвышенностей Ужь беретъ начало близъ Новоградъ-Волынска, на высотѣ 94 с.; въ началѣ, до м. Искорость, она имѣетъ громадное паденіе, наибольшее изъ всѣхъ рѣкъ Полѣсья; далѣе, послѣ входа въ предѣлы Полѣсья, уклонъ ея сильно уменьшается, мало уже измѣняясь до самаго устья, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

Разстояніе отъ исто- ковъ.	НАЗВАНІЕ МѢСТНОСТИ.	Отмѣтки.	Уклонъ.
17	Бараши.	91,7	
95	Немѣровка (близъ Иско- рости).	68,0	0,00061
165	Тарасы	59,3	0,00025
225	Новые Мливы.	51,2	0,00027
279	Устье	45,6	0,00021

Хотя главные притоки Припяти стекаютъ съ возвышенностей, сама Припять, главная рѣка Полѣсья, беретъ начало въ равнинной юго-западной части этой области, въ мѣстности, возвышающейся только на 85 с. надъ уровнемъ моря, — въ болотахъ, которыя тянутся почти отъ р. Западнаго Буга. У деревни Забужья, Владимиръ-Волынскаго уѣзда, болота эти подходятъ почти къ руслу р. Зап. Буга, отдѣляясь отъ него песчанымъ бугромъ-валомъ, образующимъ высокій правый его берегъ. Высота этого берега не больше 10 сажень, противъ меженнаго горизонта Зап. Буга, ширина около трехъ верстъ.

Отдѣленная отъ болотъ песчаными буграми, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ только тростимъ лугомъ, къ сѣверу отъ Припятскихъ болотъ расположилась кучка озеръ: Свитязь, Пулемецкое, Островское, Луки, Перемуть, Пясечно, Орѣхово, Олтушь и мн. другія. Изъ нихъ самыя значительныя: Свитязьское, площадь котораго равна почти $2\frac{1}{2}$ тысячамъ десятинь, и Пулемецкое — около 2-хъ тысячъ десятинь.

Болота, въ которыхъ беретъ начало р. Припять, не имѣющая на протяженіи первыхъ 25 верстъ ясно очерченныхъ береговъ, носятъ разныя названія: Ставь, Кема, Гнѣзды, Жерельце и т. п. — Только отъ дер. Кропивниковъ по болоту Раковецъ появляется рѣчка, которая и называется Припятью. Въ этомъ же мѣстѣ въ нее справа течетъ первый притокъ — маленькій ручей Тенетиско. — Южнѣе рѣки, у с. Любихиновъ, видимъ второе скопленіе озеръ, изъ которыхъ главнѣйшія: Пясечно (около 400 десятинь), Крымно, Бѣлое, Островно и т. д.

На 58-й верстѣ отъ истоковъ, у дер. Шменьки, по болоту Терпилово, Припять течетъ по искусственному руслу — каналу Припятскому, а рѣка, т. н. Старая При-

пять, подходя къ м. Ратно, суживается въ ручеекъ, который подъ названіемъ рѣчки Млыновой составляетъ первый лѣвый притокъ Припяти. Въ этомъ же мѣстѣ, южнѣе м. Ратна на 66 верстѣ, Припять справа принимаетъ первый болѣе значительный притокъ — р. Выжевку, длиною около 60 верстѣ.

Слѣдующій притокъ, впадающій тоже справа у д. Щетина, — рѣка Турія, длиною около 227 верстѣ. Начинается она у с. Затурцы, Владимирь-Волынскаго уѣзда, въ мѣстности уже нѣсколько овражистой. Бассейнъ ея занимаетъ 2790 кв. верстѣ, въ томъ числѣ 560 кв. в. болотъ (20%); уклонъ Туріи на всемъ ея протяженіи одинаковъ и равенъ около 0,0002. Ниже впаденія рѣчки Туріи, отъ м. Невѣра, на правомъ берегу Припяти разстилается обширное (до 6 верстѣ въ ширину) болото Здеръ, которое простирается до впаденія р. Бреши у с. Цыра; дальше болото отходитъ на лѣвый берегъ (бол. Озарища) и тянется немного дальше м. Любязя. У этого послѣдняго р. Припять и ея притокъ р. Коростынька образуютъ обширное озеро Любязь, площадью въ 400 слишкомъ десятинъ.

Въ 10 верстахъ ниже, на 180-ой верстѣ отъ истоковъ, въ Припять, тоже справа, течетъ р. Стоходъ, которая на послѣднихъ 12 верстахъ, отъ м. Любашева, образуетъ дельту и впадаетъ нѣсколькими руслами; одно изъ нихъ, с. западное, подъ названіемъ Быстрицы — впадаетъ вблизи м. Любязя у д. Хоцюна, а самое восточное, собственно Стоходъ, у с. Сваловичей, на восемь верстѣ ниже.

Р. Стоходъ начинается вблизи истоковъ р. Туріи — южнѣе м. Киселина, въ мѣстности сухой и немного овражистой. Длина Стохода отъ м. Киселина до устья около 206 верстѣ, т. е. онъ длиною немного превосходитъ Припять до его устья. Притоковъ у Стохода, какъ

вообще у всѣхъ болотныхъ рѣкъ Полѣсья, немного, всего около 10; изъ нихъ самая длинная р. Череваха, имѣющая 31 версту. — Бассейнъ Стохода обнимаетъ 2810 кв. верстѣ, въ томъ числѣ 400 кв. в. болотъ (14%). — Уклонъ въ среднемъ около 0,0002 и почти не мѣняется на всемъ протяженіи. Отъ мѣста впаденія Стохода Припять распадается на нѣсколько русель, и на нѣкоторомъ протяженіи теряется даже названіе Припяти; отъ впаденія р. Веселухи (190-ая верста) у м. Нобеля, гдѣ рѣки образуютъ обширное озеро того же названія, характеръ главной рѣки носить рукавъ Струмень, который, вытекая изъ озера Нобеля, идетъ мимо д. Дубчичей. Хвойны, Мѣсковичей, къ гор. Пинску и дальше до ок. Березцовъ (на 228 верстѣ, считая отъ м. Нобеля по Струменю).

Сама же Припять, отдѣляясь у д. Дубчичей, течетъ нѣсколько южнѣе, мимо д. Няньковичей и Пары. — У этой послѣдней въ нее втекаетъ Простыря, одно изъ русель р. Стыри, которое продолжается дальше за Припять, и южнѣе с. Диковичей впадаетъ въ Струмень. Другіе рукава дельты Стыри, начинающейся отъ м. Погоста, впадаютъ въ Припять подъ разными названіями: Задусья, Залѣсья, Стыри, Стублы — на протяженіи 36 верстѣ (по теченію Припяти). Самый восточный изъ нихъ, Стубла, впадаетъ около с. Гривковичей.

Р. Стырь, берущая начало вблизи г. Броды, въ предѣлахъ Австріи, какъ было сказано выше, въ верховьяхъ имѣетъ характеръ горной рѣки; точно также и притокъ ея Иква, составляющая западную границу Волинскихъ (Авратынскихъ) возвышенностей, но дальше отъ м. Чарторыйска пойма Стыри расширяется, въ ней болота достигаютъ сильнаго развитія, а самая рѣка разбивается на сѣтъ русель и въ такомъ видѣ, обхватывая все больше пространства, течетъ до самаго впаденія. — Сред-

ній уклонъ Стыри измѣняется отъ 0,0002, до 0,0001, и вообще мало колеблется, такъ что въ общемъ, на значительной части своего теченія, Стырь имѣеть характеръ равнинной рѣки, хотя значительная часть (6800 кв. в.) ея бассейна расположена внѣ предѣловъ Полѣсья. Длина Стыри около 300 верстъ. Площадь бассейна его въ предѣлахъ Россійской Имперіи 9340 кв. в., а всего 9780 кв. в., площадь болотъ около 1300 кв. в., (13%).

Отъ истоковъ до с. Невѣра лѣвый берегъ Припятской поймы почти и составляетъ сѣверную границу ея бассейна, но отъ этого мѣста граница идетъ прямо на сѣверъ до м. Новаго Двора, Пружанскаго уѣзда Гродненской губерніи, близъ котораго начинается р. Ясельда, являющаяся вмѣстѣ съ Пиною первымъ лѣвымъ притокомъ Припяти. Изъ этихъ рѣкъ — Пина у г. Пинска впадаетъ въ Струмень, а Ясельда въ низовьяхъ раздѣляется на два рукава; одинъ изъ нихъ впадаетъ въ Пину у с. Городища, а другой — въ Струмень ниже с. Кочановичей. — Бассейнъ этихъ двухъ рѣкъ обнимаетъ 7890 кв. в., въ томъ числѣ 3580 кв. в. болота (45%).

Длина Ясельды около 223 верстъ, уклонъ въ среднемъ около 0,0008. — Пространство отъ м. Нобеля до с. Березцовъ, ограниченное Припятью, Струменемъ, Пиною и рукавомъ Ясельды, представляетъ почти одно болото (больше 75%) — это извѣстныя Пинскія болота.

На востокъ отъ этого мѣста, а именно отъ с. Березцовъ, Припять является вполне сформировавшейся рѣкой и на всемъ дальнѣйшемъ протяженіи носить характеръ главной рѣки.

На всемъ своемъ среднемъ теченіи, отъ г. Пинска до Мозыря, Припять имѣеть очень широкую и низменную, въ значительной степени заболоченную, пойму; только

въ немногихъ мѣстахъ, напр. у Турова и у Дорошевичей, Припять прорѣзываетъ болѣе обширныя сухія пространства.

Отъ гор. Мозыря, послѣ принятія всѣхъ главныхъ притоковъ, Припять является величественной, широкой и многоводной рѣкой, и въ мѣстѣ впаденія въ р. Днѣпръ она превосходитъ его и по ширинѣ, и по обилію водъ. Въ нижнемъ теченіи во многихъ мѣстахъ Припять течетъ въ высокихъ живописныхъ берегахъ, которые наибольшаго развитія достигаютъ между г. Мозыремъ и м. Барбаровымъ, гдѣ Припять какъ бы прорвала высокіе края Полѣсской котловины, дабы вылить въ Днѣпръ воды, собранныя со всей этой котловины и съ высокихъ мѣстъ Волыни.

Для характеристики Припяти приводимъ здѣсь таблицу, заимствованную изъ «Трудовъ съѣзда инженеровъ гидротехниковъ въ 1892 г.»

50	1.83	74	1.83	50	Розынь
124	1.83	77	1.83	124	Устье р. Лопани
151	1.83	88	1.83	151	р. О. Салы
246	1.83	10	1.83	246	р. Уборка
286	1.83	28	1.83	286	р. Пляны
314	1.83	32	1.83	314	р. Гатюны
342	1.83	34	1.83	342	Барбарово
390	1.83	73	1.83	390	Устье р. Гозынь
403	1.83	38	1.83	403	Лясны
501	1.83	—	1.83	501	Устье р. Припять
—	1.83	501	1.83	—	Итого

Т А Б Л И Ц А
падежей и уклоновъ воды р. Припяти, составлен
по даннымъ описной партіи (1875—77 гг.).

Наименованіе пунктовъ.	Обозначеніе версты, считая по форватеру отъ г. Пинска.	Протяженіе между пунктами по форватеру въ верстахъ.	Общее паденіе меженихъ водъ въ саженьяхъ.	Общее паденіе весеннихъ водъ въ саженьяхъ.	Паденіе меженихъ водъ на 1 версту въ сотыхъ сажени.	Уклонъ меженихъ водъ.	Уклонъ весеннихъ водъ.	Наибольшій частный уклонъ меженихъ водъ.	Примѣчаніе.
Г. Пинскъ	—	—	—	—	—	—	—	—	Сліяніе р. Струменя и р. Пины.
С. Качановичи	33	33	0,54	0,58	1 ³ / ₄	0,0000327	0,0000352	0,0001260	
» Бережцы	50	17	0,82	3,13	4 ³ / ₄	0,0000965	0,0000688	0,0002017	Сліяніе рр. Струменя и Ясельды и началор. Припяти.
Устье р. Горыни	124	74	2,92	—	4	0,0000681	—	0,0001400	
» р. С. Случи	151	27	0,92	0,77	3 ¹ / ₄	0,0000681	0,0000570	0,0001650	Близъ впад. р. Стыри.
» р. Уборти	246	95	2,91	2,29	3	0,0000634	0,0000482	0,0001940	
» р. Птичи	286	40	1,05	1,27	2 ¹ / ₂	0,0000525	0,0000635	0,0001520	Рѣка подходитъ къ прав. высокому берегу.
С. Загораны	314	28	0,93	0,63	3 ¹ / ₄	0,0000664	0,0000450	0,0002010	
» Барбарово	349	35	0,89	1,35	2 ¹ / ₂	0,0000509	0,0000771	0,0002500	Рѣка отходитъ на среднюю долины.
Устье р. Словечны	390	41	1,55	1,39	2 ³ / ₄	0,0000756	0,0000678	0,0001320	
Г. Лелевъ	463	73	2,71	2,87	3 ³ / ₄	0,0000742	0,0000786	0,0001580	Рѣка подходитъ къ высокому прав. берегу.
Устье р. Припяти	501	38	2,08	2,14	5 ¹ / ₂	0,0001095	0,0001126	0,0003000	
Итого	—	501	17,32	16,42	3 ¹ / ₂	0,0000691	0,0000655	0,0003000	

Всѣ болѣе значительные притоки Припяти, впадающіе въ нее въ среднемъ и нижнемъ теченіи, описаны при разсмотрѣніи характера мѣстности, поэтому здѣсь только приводится таблица съ указаніемъ общей площади бассейновъ этихъ рѣкъ, площади внѣ Полѣсской ихъ части, % заболоченности и среднихъ уклоновъ.

Т А Б Л И Ц А

площадей бассейновъ и ихъ заболоченности для рѣкъ системы р. Припяти.

	Площади въ кв. верстахъ.		°/о за- боло- ченно- сти.	Часть бассей- на внѣ По- лѣсья.	Общій уклонъ.
	Бассей- на.	Болот. въ бас- сейнѣ.			
	кв.	вереть.			
A. Верховья р. Припяти до г. Пинска.	2,080	510	24,5	—	0,0002
B. Правые притоки р. Припяти.					
1. р. Турія	2,790	560	20	—	0,0002
2. р. Стоходь	2,810	400	14	—	0,0002
3. р. Стырь (въ предѣлахъ Россіи).	9,340	1,300	13	6,800	0,0002
4. р. Горынь (въ пред. Россіи) безъ Случи	22,900	1,740	8	9,470	0,0002
5. р. Случь, притокъ Горыни. . .	12,900	1,690	13	11,000	0,0002
6. р. Ствига	2,030	840	41	—	0,0003
7. Туровскій главный каналъ . .	520	220	42	—	—
8. Снядынскій каналъ (Головаха).	440	130	30	—	—
9. р. Уборть	4,990	1,050	21	760	0,0003
10. р. Славечна безъ Мухомов. канала	2,690	810	30	—	0,0004
11. Мухомовскій каналъ	960	400	42	—	—
12. р. Ужь	5,560	430	8	2,480	0,0004
13. р. Припять отъ г. Пинска до устья по правому берегу безъ вышеназванныхъ притоковъ .	5,475	1,960	36	—	0,0001
Итого А и Б вмѣстѣ	74,700	11,855	16		

	Площади въ кв. верстахъ.		0/о за- боло- чено- сти.	Часть бассей- на въ По- дья. . .	Общій уклонъ.
	Бассей- на.	Болотъ въ бас- сейнѣ.			
С. Лѣвые притоки р. Припяти:					
1. р. Ясельда безъ Пины	4,100	1,750	43	—	0,0001
2. р. Пина	1,560	750	48	—	0,0001
3. р. Бобрикъ	1,050	730	70	—	0,0002
4. р. Цна	1,170	820	70	—	0,0002
5. р. Смерть	390	280	72	—	0,0003
6. р. Лань	2,280	890	39	670	0,0003
7. р. Случь (сѣв.)	4,450	1,420	32	2,150	0,0002
8. р. Утвоха (каналъ Найда) съ оз. Жидь	920	380	41	—	—
9. р. Бобричь	620	100	16	—	0,0003
10. р. Птичь безъ Орессы и Тремли .	5,550	1,680	13	820	0,0002
11. р. Оресса, притокъ р. Птичи .	2,700	800	29	—	0,0002
12. р. Тремля, притокъ р. Птичи .	770	280	36	—	—
13. р. Иппа	935	315	34	—	0,0002
14. каналъ Неначь, канализ. рѣчка.	480	320	67	—	—
15. > Закованька, тоже	490	100	20	—	—
16. > Вить, тоже	1,000	330	33	—	—
17. > Брагинка (часть, впа- дающ. въ Припять)	920	530	58	—	—
18. р. Припять отъ г. Пинска до устья по лѣвому берегу безъ вышеназванныхъ притоковъ .	3,095	1,510	50	—	0,0001
Итого часть С	34,050	13,725	40		
Весь бассейнъ р. Припяти .	108,800	25,600	24%		

ТАБЛИЦА

площадей бассейновъ и болотъ въ нихъ для системы р. Березины:

	Площади въ квар. верстахъ.		°/о заболоченности.	Часть бассейна въ Полѣсья.	Общій уклонъ.
	Бассейна.	Болотъ въ бассейнахъ.			
Бассейнъ р. Березины:					
1. р. Олса	1,380	390	28	Полѣсская часть Указана только часть бассейна.	0,0004
2. р. Ола	1,070	180	17		0,0003
3. р. Свислочь	4,400	870	20		0,0001
4. кан. Брожка, канализ. рѣчка.	490	175	26		—
5. » Жердянка, то же	325	90	28		—
6. » Свѣдь, то же	565	150	27		—
7. Остальная часть бассейна . .	12,270	495	4		—
	20,500	2,350	11		

Сѣверную, сѣверо-западную и западную окраину Полѣсья составляютъ юго-западные отроги Алаунской гряды. Узелъ этихъ возвышенностей лежитъ около Минска, гдѣ беретъ начало самый многоводный изъ сѣверныхъ притоковъ Припяти, рѣка Птичь, и наиболѣе значительный правый притокъ Березины, рѣка Свислочь. Эти возвышенности, понижаясь къ юго-западу, теряются въ болотахъ Полѣсья на водораздѣлѣ между Припятью и Западнымъ Бугомъ. Высота ихъ ниже, уклоны рѣкъ меньше и вообще онѣ короче, чѣмъ въ южной части Полѣсья. Самыя высокія точки этихъ возвышенностей находятся въ грядѣ, идущей отъ Минска къ Слониму и вдающейся въ Полѣсье въ видѣ Слуц-

кихъ высотъ. Высшая точка въ этой грядѣ находится вблизи Минска (Лысая Гора) и достигаетъ 160 с. надъ уровнемъ моря, а гора близъ Слуцка (у деревни Кутницы)—110 с.; вся же мѣстность у Слуцка не превышаетъ 80 с.; на 30 верстѣ южнѣе Слуцка мѣстность возвышается только на 65—62 с., такъ что паданіе мѣстности равно 3,5 ф. на версту. Далѣе къ югу 80—100 верстѣ мѣстность понижается до 57—52 с. надъ уровнемъ моря, т. е. всего на 8 с., что составитъ паданіе мѣстности, равное 8,5 дюйм. на версту.

Далѣе, къ западу отъ Слуцкихъ высотъ, сѣверо-западная окраина Полѣсья понижается къ западу и востоку и въ этомъ послѣднемъ направленіи сливается съ котловиною Полѣсья. Незначительная ея высота, 85—65 с., только у города Влодавы возвышается до 90 с.

По сѣверо-западной окраинѣ Полѣсья извиристою линіею, при общемъ направленіи съ сѣвера на югъ, проходитъ водораздѣлъ притоковъ Припяти (Черноморскій бассейнъ) и притоковъ Нѣмана и Западнаго Буга (Балтійскій бассейнъ). Начинаясь въ Минскихъ высотахъ западнѣе Пинска, водораздѣльная линія направляется черезъ м. Лошу, Копыль, д. Куковичи, Жеребковичи, озеро Выгоновское, оз. Бобровицкое, с. Косова, Кукличи, г. Пружаны, Городецъ, Дивинъ, озеро Турь, озеро Свитязь, с. Забужье, м. Любомль, Олевскъ, Вербы, Свинюхи, и далѣе въ Волынскихъ высотахъ выходитъ изъ предѣловъ Полѣсья.

Между верховьями Пины и Припяти водораздѣлъ этотъ почти совершенно теряется въ болотахъ и озерахъ.

Главные лѣвые притоки Припяти: Цна, Лань, Случь (сѣверная) вытекаютъ изъ Слуцкой гряды, р. Птичь—изъ Минскихъ высотъ, а рѣки Ясельда и Пина изъ западной части водораздѣла. Рѣки эти даже въ верховьяхъ своихъ не имѣютъ характера горныхъ и при-

нимають очень мало притоковъ. Напримѣръ, въ Случь текутъ воды изъ 21 рѣчки, и даже такая громадная рѣка, какъ Птичь, имѣетъ всего только 33 притока. Это объясняется тѣмъ, что Цна, Лань, Случь и др. начинаются на самой окраинѣ Полѣсья, гдѣ уже сказывается его равнинный характеръ и полное отсутствіе овраговъ, а р. Птичь течетъ на окраинѣ Припятскаго бассейна по восточному косогору и почти съ самага лѣваго ея берега мѣстность склоняется къ р. Свислочи. Для охарактеризованія уклоновъ рѣкъ сѣверной части Полѣсья приведемъ таблицу для двухъ главныхъ изъ нихъ: Лани и Случи.

Расст. отъ истоковъ.	Названіе мѣстности.	Отм. рѣкъ.	Уклонъ.
р. Лань.			
33	Ст. Горки	72,5	0,00021
93	Гаврильчицы	65,6	0,00022
163	Синькевичи	58,7	0,00029
174	Устье Лани	57,1	
р. Случь (сѣв.).			
7	Гутлово	74,4	0,00039
40	Гор. Слуцкъ	68,0	0,00017
113	Устье Морочи	61,9	0,00015
185	Устье Случи	56,4	

Изъ этой таблицы видно, что уклоны рѣкъ, вытекающихъ изъ сѣверной окраины Полѣсья, нѣсколько меньше уклоновъ рѣкъ южной части и что эти уклоны мало измѣняются, притомъ измѣненіе ихъ различно для разныхъ рѣкъ.

Рѣки, вытекающія изъ западной части водораздѣла въ ту и другую его сторону, имѣютъ еще меньшій уклонъ: для Ясельды онъ 0,00008, для Мухавца, Рыты и др.—около 0,00003 — 0,00002. Таковъ же уклонъ и большинства болотъ въ этой мѣстности.

Мѣстность, расположенная между Ясельдой и Пиной, поднимается нѣсколько выше. Это ровная страна, съ очень малымъ уклономъ съ запада на востокъ и сразу падающая у Пинска на протяженіи послѣднихъ трехъ верстъ на десять сажень. Мѣстность эта выше всего поднимается у деревни Щекуцка, достигая тамъ 70 с. выше уровня моря. Она является какъ-бы мысомъ, раздѣляющимъ Ясельдскія болота отъ Пинскихъ. Этой мѣстности не пересѣкаетъ ни одна сколько-нибудь значительная рѣчка, и въ ней почти совсѣмъ нѣтъ болотъ. Поэтому она является однимъ изъ самыхъ заселенныхъ мѣстъ Полѣсья и извѣстна подъ именемъ Загородья. Къ сѣверу отъ р. Ясельды и до Нѣманскаго водораздѣла мѣстность характеризуется сильнымъ развитіемъ болотъ, которыя на линіи водораздѣла имѣютъ высоту 68—70 с. надъ уровнемъ моря.

На всей этой площади выдается только одна высота около почтовой станціи Логишина, достигающая 77 саж. надъ уровнемъ моря. Самой большой и почти единственной рѣкой этой части Полѣсья является р. Ясельда, принимающая воды только 9-ти рѣчекъ. Уклоны Ясельды видны изъ таблицы:

Разст.	Названіе мѣстности.	Отм.	Уклонъ.
48	М. Зарѣчье	67,2	0,00007
96	Оз. Споровское	65,6	0,00007
138	Моголь	64,0	0,00011
223	Устье	59,5	

Общій уклонъ мѣстности направленъ къ юго-востоку и равенъ около 0,0002, т. е. она имѣеть паденіе около $8\frac{1}{2}$ дюймовъ на 1 версту.

Послѣдняя часть западнаго Полѣсья, составляющая уголокъ Нѣманскаго бассейна, начинается болотами, высота которыхъ, какъ указано выше, равна 68—70 с. надъ уровнемъ моря и которыя имѣють склонъ къ Щарѣ. Перейдя эту рѣку, мѣстность теряетъ Полѣсскій характеръ, становится холмистой и овражистой, составляя переходъ къ Минской грядѣ.

Мѣстность между Пиною и Припятью, носящая названіе Зарѣчья, представляетъ почти горизонтальную низменную, сильно заболоченную страну, высоты которой колеблются въ предѣлахъ четырехъ сажень: отъ 65 до 61 с. надъ уровнемъ моря. Здѣсь лежатъ знаменитыя Пинскія болота, давшія названіе всей области Полѣсья. Эта мѣстность представляетъ какъ бы центръ, куда стремятся всѣ главные притоки Припяти. Достигнувъ ея, они почти лишаются уклоновъ, теряють скорость, прокладываютъ въ слабой почвѣ множество русель, при малѣйшемъ повышеніи уровня воды выступаютъ изъ береговъ и, затопляя громадныя пространства, придаютъ мѣстности характеръ одного огромнѣйшаго жидкаго болота. Весной эта мѣстность представляется какъ бы однимъ обширнѣйшимъ озеромъ, по которому изрѣдка чернѣють небольшіе островки, пріютившіе жалкіе поселки.

Мѣстность между Припятью и Березиною, занимающая сѣверо-восточную часть Полѣсья, сильно изрѣзана малыми рѣчками и продолговатыми болотами, которыя тянутся отъ Припяти къ Березинѣ и Днѣпру: такъ, напримѣръ, слѣдуя направленію рѣкъ и болотъ, можно изъ р. Припяти, подымаясь по р. Вити, дойти до болотъ р. Ведрича и по ней спуститься въ Днѣпръ, или по Свѣди или Жерлянкѣ — въ Березину. По всей этой

мѣстности разсѣяны незначительныя возвышенныя пространства, раздѣленныя упомянутыми рѣчками и болотами. Самые обширныя и высокіе остатки этихъ возвышенностей находятся между низовьями р. Вити и Брагинки у с. Хойниковъ и достигаютъ 62 с. надъ уровнемъ моря, и между низовьями Ведрича и Свѣди близъ мѣст. Горваля, достигающіе 70 саж. Въ общемъ высота мѣстности понижается съ 62 с. до 45, т. е. паденіе равно около $1\frac{1}{2}$ фута на 1 версту.

Такое паденіе имѣютъ и рѣки, текущія съ сѣвера на югъ, напримѣръ уклонъ Вити въ общемъ равенъ 0,0004 (пад. 17 дюймовъ на 1 версту), рѣки же, текущія съ запада на востокъ, имѣютъ уклоны нѣсколько меньше, такъ какъ онѣ спускаются какъ бы по косогору; такъ, уклонъ Свѣди равенъ 0,00033, уклонъ Ведрича равенъ 0,00028.

Сѣверо-восточный уголъ Полѣсья къ сѣверу отъ р. Березины имѣетъ уклонъ съ сѣвера на югъ, и высоты, доходящія на параллели Могилева до 80—85 саж., понижаются на югъ до 56 саж., такъ что въ среднемъ паденіе мѣстности къ югу равно $1\frac{1}{2}$ фута на 1 версту. Наивысшія отмѣтки рѣкъ этой мѣстности для Березины у м. Березина 70 с. и для Днѣпра 63 саж. у Могилева.

Самый низкій пунктъ для этой мѣстности—уровень Днѣпра у м. Горваля (устье Березины)—53,8 с. Въ общемъ мѣстность эта уже не имѣетъ Полѣскаго характера; количество болотъ гораздо меньше, и площадь ихъ не превосходитъ $\frac{1}{10}$ общаго пространства; рѣки текутъ большею частью въ высокихъ берегахъ, и болота лежатъ или въ самыхъ верховьяхъ рѣкъ, по маленькимъ притокамъ, или же въ самой поймѣ; здѣсь также встрѣчаются чаще, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ Полѣсья, небольшія котловинныя болота.

Притоки Березины, орошающіе эту страну, имѣютъ уклоны около 0,0003 (напр., для Олы онъ равенъ 0,00027),

а самая Березина въ предѣлахъ Полѣсья почти вездѣ имѣеть уклонъ 0,0001.

Кромѣ только-что описаннаго характера поверхности, общія нивелировки обнаружили слѣдующіе два, общіе для всего Полѣсья, факты, имѣющіе весьма важное значеніе въ вопросѣ о причинахъ образованія болотъ. Во-первыхъ, въ Полѣсьѣ мѣстность вездѣ понижается бы-стрѣе, чѣмъ текуція по ней рѣки; и во-вторыхъ—бе-рега всѣхъ рѣкъ нѣсколько приподымаются надъ по-верхностью прилегающихъ къ нимъ болотъ, т. е. что вдоль рѣкъ тянутся какъ бы продольныя дамбы, отдѣ-ляющія болота отъ рѣкъ.

Оба эти факта, въ связи съ непроницаемостью под-почвы, являются важнѣйшими причинами образованія болотъ, особенно въ низовьяхъ рѣкъ. По мѣрѣ углубле-нія въ Полѣсье, вслѣдствіе перваго факта, разность между уровнемъ рѣкъ и поверхностью страны умень-шается, а вмѣстѣ съ этимъ уменьшается и дренирую-щая способность рѣкъ, а уровень грунтовыхъ водъ ста-новится все ближе къ поверхности земли. Поэтому не только весной, но и послѣ продолжительныхъ лѣтнихъ дождей, Полѣсскія рѣки выступаютъ изъ береговъ и раз-ливаются по прилегающимъ низинамъ. Это же явленіе на-блюдается и при низкихъ меженнихъ водахъ, когда рѣка встрѣчаетъ на своемъ пути даже незначительныя препят-ствія, въ видѣ случайныхъ запрудъ, заколовъ и т. п. По ми-нованіи причины, вызвавшей разливъ, не вся вода можетъ обратно войти въ русло рѣки; вслѣдствіе возвышенія рѣч-ныхъ береговъ—дамбъ надъ прилегающими болотами, зна-чительная часть полої воды остается на низкихъ мѣстахъ и отчасти медленно испаряясь, отчасти всасываясь верх-нимъ слоемъ почвы, способствуетъ заболачиванію мѣстно-сти. Образованіе такихъ дамбъ по берегамъ рѣки слѣдуетъ приписать отложенію во время разлива теченіемъ рѣки, особенно при высокому горизонтѣ водъ, тѣхъ наносовъ,

которые рѣка приобрѣла путемъ размыва въ своихъ верховьяхъ или получила съ полей вмѣстѣ съ дождевой или снѣговой водой. При спадѣ весеннихъ водъ, при уменьшеніи скорости теченія въ среднемъ и нижнемъ теченіи, рѣка не въ состояніи нести дальше всѣ взмученныя, твердыя частицы, и онѣ осѣдаютъ на дно ея; но такъ какъ скорость теченія меньше всего бываетъ у береговъ, то на нихъ и откладывается значительная часть несомыхъ рѣкой наносовъ. Кромѣ того, важную, даже можно сказать, первенствующую роль въ образованіи этихъ береговыхъ дамбъ играетъ болотная растительность рѣчныхъ береговъ, разные тростники, ситники, аиръ и т. п.; при спадѣ весеннихъ водъ она дѣйствуетъ какъ сито, пропуская въ русло рѣки воду и задерживая муть; поэтому дамбы эти растутъ изъ года въ годъ и въ конечномъ своемъ развитіи могутъ достигнуть вышины горизонта весенняго разлива.

При такихъ мѣстныхъ условіяхъ, распространенію площади болотъ въ значительной мѣрѣ также способствовало перпендикулярное къ теченію Припяти впаденіе ея главнѣйшихъ притоковъ и радіальность ихъ направленія. Наиболѣе многоводные южные притоки: Стоходъ, Стырь и Горынь, текутъ какъ бы по радіусамъ, впадая въ Припять въ весьма близкомъ другъ отъ друга разстояніи между Пинскомъ и Туровымъ; въ эту же часть Припяти впадаютъ и сѣверные ея притоки: Ясельда, Бобрикъ, Лань и Сѣверная Случь, такъ-что во время весенняго половодья разливы этихъ рѣкъ сливаются и образуютъ весьма обширное озеро, изъ котораго, при спадѣ водъ, не вся вода, по выше указаннымъ причинамъ, возвращается въ русла рѣкъ, а часть ея остается на болотѣ, способствуя его расширенію.

Нивелировками Экспедиціи опредѣлена высота слѣдующихъ пунктовъ; географическое ихъ положеніе взято изъ трехверстной карты Генеральнаго Штаба:

I. Бассейнъ рѣки Днѣпра.

Пункты на водораздѣлахъ и суходолахъ.

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулковы.	Широта.	Отмѣтка.
Г. Могилевъ, реперъ Экспедиціи	0°0'40"	53°53'50"	66,5
Г. Могилевъ, реперъ Экспедиціи	0°3'40"	53°52'40"	79,0
Близъ д. Селець	0°5'20"	53°49'0"	80,2
д. Салтановка	0°4'10"	53°46'20"	68,9
д. Новоселки	0°4'40"	53°46'20"	66,4
д. Дашковка	0°3'50"	53°44'20"	66,4
д. Стайки	0°3'20"	53°42'20"	69,6
д. Баровка	0°3'20"	53°40'20"	69,8
д. Варколабовка	0°3'10"	53°37'0"	66,9
н. т. *)	0°3'40"	53°36'10"	63,8
Седичи	0°3'50"	53°34'30"	64,6
Сапезинка	0°4'40"	53°32'20"	63,4
м. Ст. Быховъ	0°4'30"	53°30'40"	71,0
д. Неражъ	0°4'10"	53°28'0"	63,9
д. М. Лучицы	0°4'0"	53°26'20"	65,4
с. Таймоново	0°1'40"	53°24'0"	66,8

*) нивелирован. точка.

Меженіе уровни воды въ рѣкахъ, озерахъ и болотахъ.

Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка *).
ур. Днѣпра у Могилева	0°0'30"	53°53'30"	63,2
ур. ручья у пос. дороги	0°5'20"	53°48'40"	72,1
ур. Днѣпра тамъ же	0°3'20"	53°46'10"	63,0
ур. Днѣпра тамъ же	0°2'10"	53°42'30"	62,8
ур. пруда на р. Лахвѣ	0°4'20"	53°36'20"	62,8
ур. Днѣпра при впад. Лахвы	0°3'40"	53°35'50"	62,2
ур. р. Мокрянки	0°4'40"	53°32'10"	62,2
ур. Днѣпра тамъ же	0°4'0"	53°30'40"	61,4
ур. р. Родицы	0°3'50"	53°28'10"	62,7
ур. р. Родицы тамъ же	0°1'40"	53°24'20"	61,8

*) Отмѣтки отнесены къ уровню 26 іюня 1873 г.

Название мѣстности.	Пулкова. долгота отъ Западная	Широта.	Отмѣтка.
Адаминка	0°0'40"	53°21'40"	63,8
Новый Быховъ	0°1'40"	53°20'0"	69,1
къ вост. отъ В. Тошицы у колодца	0°2'40"	53°17'20"	68,5
Нижняя Тошица	0°5'50"	53°15'20"	65,3
	0°6'40"	53°15'0"	62,4
н. т.	0°9'0"	53°12'0"	68,3
Щибринь	0°14'30"	53°7'40"	60,7
Рогачевъ	0°16'40"	53°4'20"	65,3
	0°16'0"	53°4'30"	63,1
Лучинь	0°19'0"	53°1'0"	66,7
н. т.	0°19'30"	52°59'30"	68,7
Красная гора	0°19'20"	52°58'10"	65,3
н. т.	0°19'20"	52°58'0"	64,9
н. т.	0°19'0"	52°56'20"	66,2
	0°18'50"	52°56'0"	61,4
Жлобинь	0°16'20"	52°53'50"	62,5
	0°16'0"	52°53'20"	58,4
Б. Роги	0°17'0"	52°51'40"	60,1
Проскурни.	0°14'40"	52°48'0"	62,3
н. т.	0°13'20"	52°47'0"	59,8
м. Стрѣшинь	0°13'20"	52°43'50"	59,4
Нижн. Олба	0°8'0"	52°36'30"	56,3

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
р. Днѣпра т. ж.	Вост. д. 0°2'0"	53°20'0"	59,8
р. р. Тошицы т. ж.	0°6'20"	53°15'20"	61,8
р. Днѣпра при впад. Тошицы	0°4'30"	53°14'20"	58,8
ур. ручья т. ж.	0°14'20"	53°7'40"	58,4
ур. Днѣпра т. ж.	0°16'20"	53°4'0"	57,4
р. Днѣпра т. ж.	0°16'0"	52°53'50"	56,5
р. Днѣпра	0°13'0"	52°47'0"	55,7
р. Днѣпра т. ж.	0°13'0"	52°44'10"	55,4
р. Днѣпра т. ж.	0°4'40"	52°36'40"	54,2

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Горваль	0°7'10"	52°35'0"	54,7
н. т.	0°8'10"	52°33'40"	62,0
Берегов. Слоб.	0°6'0"	52°32'50"	64,4
ф. Милограда	0°5'10"	52°31'30"	61,2
ф. Глыбовъ	0°3'20"	52°29'20"	47,1
н. т.	0°2'30"	52°28'50"	61,7
при устьѣ Ведрича	Вост. д. 0°2'10"	52°23'50"	56,5
Рѣчица	Вост. д. 0°3'40"	52°22'20"	59,9
Казазаевка	Вост. долг. (отъ Пулк.) 0°4'10"	52°22'20"	59,2
Бронное.	0°7'0"	52°19'40"	55,3
Заспа	0°9'20"	52°19'10"	60,8
Леваши	0°10'40"	52°16'0"	58,6
Колочинъ	0°13'20"	52°13'30"	53,5
Холмычъ	0°16'40"	52°11'10"	59,2
н. т.	0°18'0"	52°9'40"	61,6
м. Лоевъ	—	—	—
н. т.	0°29'0"	51°56'30"	53,1
Щитцы	0°23'20"	51°53'40"	58,9
Бывалки	0°22'0"	51°52'10"	62,3
	0°19'0"	51°51'10"	59,1
	0°18'20"	51°50'50"	61,3

Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
рр. Березины т. ж.	0°7'40"	52°33'50"	54,0
рр. Днѣпра при впад. Березины	0°4'20"	52°33'0"	53,8
рр. Днѣпра т. ж.	Вост. д. 0°2'10"	52°24'0"	53,4
рр. Днѣпра т. ж.	Вост. д. 0°4'20"	52°22'20"	53,2
рр. Днѣпра т. ж.	Вост. д. 0°7'40"	52°19'40"	53,0
рр. Днѣпра т. ж.	0°13'40"	52°14'0"	51,9
рр. Днѣпра т. ж.	0°17'0"	52°11'20"	51,6
рр. Днѣпра т. ж.	0°18'30"	52°9'40"	51,4
рр. Днѣпра	0°24'10"	52°5'30"	50,8
рр. Днѣпра т. ж.	0°29'30"	51°56'30"	49,35

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
	Восточн. долг.						
Деражичи	{ 0°17'50"	51°47'20"	52,2	ур. Днѣпра т. ж.	0°17'50"	51°46'50"	48,2
	0°17'0"	51°47'0"	50,6				
Лутова	0°14'20"	51°44'50"	51,2				
Асаревичи	0°9'30"	51°35'30"	48,3	ур. Днѣпра т. ж.	0°11'40"	51°35'0"	47,0
н. т.	0°14'0"	51°31'10"	48,1				
н. т.	0°11'40"	51°31'40"	47,8	ур. Днѣпра у Ст. Юлчи	0°14'20"	51°30'40"	46,8
Нов. Юлча	0°11'10"	52°29'30"	48,6				
Березки	0°12'40"	52°28'10"	48,3				
Нов. Лукоѣды	0°15'0"	51°23'50"	48,2	ур. Днѣпра у Комарина	0°15'20"	51°26'50"	46,6
Ст. Лукоѣды	0°17'30"	51°23'10"	46,8	ур. Днѣпра т. ж.	0°17'30"	51°23'0"	45,4
Верх. Жары	0°16'20"	51°19'50"	46,8	ур. Днѣпра т. ж.	0°16'40"	51°19'50"	46,2
Нижн. Жары	0°14'10"	51°19'0"	46,0	ур. Днѣпра т. ж.	0°13'20"	51°19'0"	45,9
н. т.	—	—	—	ур. Днѣпра у Теремцовъ	0°10'10"	51°15'0"	45,4
Бассейнъ рѣки Лахвы				(прав. прит. Днѣпра).			
Батунь	Запад. долг. 0°16'0"	53°46'20"	76,7				
близъ Досова у пол. ж. д.	0°12'30"	53°43'50"	78,1	ур. Лахвы т. ж.	Запад. долг. 0°12'0"	53°44'20"	69,7
Ворколабовъ	{ 0°3'10"	53°36'50"	66,9	ур. Лахвы	0°4'10"	53°36'10"	62,8
		0°3'40"	53°36'10"	63,8	ур. Днѣпра	0°3'50"	53°35'50"	62,2

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Бассейнъ рѣки Друти				(прав. прит. Днѣпра).			
Хоново	0°21'20"	53°45'40"	82,5	ур. прит. Друти	0°20'30"	53°46'20"	76,7
Олень	0°24'40"	53°43'20"	75,5	ур. прит. Друти	0°24'50"	53°43'30"	72,5
Количонки	0°32'0"	53°42'0"	77,1	ур. Друти т. ж.	0°29'0"	53°42'0"	69,2
ф. Калилы	0°22'20"	53°36'40"	77,6				
З. Бѣлановка	0°28'20"	53°32'20"	69,5	ур. Друти	0°29'30"	53°31'10"	65,5
Чересинъ	0°54'20"	53°48'10"	84,1				
З. Александровка	0°50'50"	53°47'20"	84,5				
н. т.	0°46'40"	53°43'50"	79,9	ур. р. Должанки близъ Борисовичей.	0°46'20"	53°44'10"	77,2
Дубна	0°40'40"	53°41'10"	76,7	ур. р. Брусенки т. ж.	0°40'40"	53°40'50"	75,4
ф. Борки	0°34'40"	53°27'40"	76,1	ур. р. Гутки у пол. ж. д.	0°33'0"	53°28'40"	66,3
Вилень	0°40'20"	53°24'0"	78,4				
ф. Колосы	0°21'20"	53°4'50"	66,3				
Рогачевъ	0°17'17"	53°4'20"	65,3				
	0°15'50"	53°4'30"	63,1				
Бассейнъ рѣки Добысы				ны (прав. прит. Днѣпра).			
н. т.	0°45,50"	53°19'50"	81,8				
Дворецъ	0°35'50"	53°5'50"	68,4	ур. Добысны т. ж.	0°35'40"	53°5'40"	63,8
Миньки	0°25'0"	53°0'50"	64,7	ур. болота т. ж.	0°25'20"	53°0'50"	64,2

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Ок. Вербичевъ	0°23'50"	52°57'30"	62,9	ур. болота т. ж.	0°22'50"	52°58'10"	62,2
Ок. Марусеньки	0°31'10"	52°56'40"	62,2	ур. Добысны т. ж.	0°31'50"	52°56'40"	61,8
Госп. д. Малевичи	0°23'30"	52°54'40"	61,1				
Салонное	0°17'50"	52°50'40"	58,5	ур. Добысны т. ж.	0°18'0"	53°50'30"	56,9
Бассейнъ рѣки Ведрича (прав. прит. Днѣпра).							
н. т.	0°43'0"	52°23'20"	63,7				
Хомичи	0°40'0"	52°22'50"	63,4				
н. т.	0°39'20"	52°25'50"	62,3				
н. т.	0°38'40"	52°17'50"	62,0				
н. т.	0°38'40"	52°20'0"	61,9				
н. т.	0°38'50"	52°21'20"	61,8				
н. т.	0°38'0"	52°18'40"	61,9				
н. т.	0°37'0"	53°23'0"	61,7				
н. т.	0°35'50"	52°21'30"	61,7				
н. т.	0°36'40"	52°16'10"	62,5				
н. т.	0°34'50"	52°20'30"	62,1				
н. т.	0°34'30"	52°17'30"	63,2				
н. т.	0°34'0"	52°21'30"	61,7				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°34'0"	52°18'40"	61,9				
н. т.	0°33'50"	52°17'0"	62,5				
Золотуха (Золотая Дуброва) . . .	0°33'0"	52°20'30"	64,6				
н. т.	0°32'50"	52°18'10"	64,9				
н. т.	0°33'0"	52°16'40"	62,7				
н. т.	0°31'40"	52°20'50"	60,8				
н. т.	0°30'20"	52°16'20"	61,2				
н. т.	0°28'40"	52°21'50"	60,6				
Василевичи	0°29'20"	52°15'40"	62,5				
н. т.	0°27'50"	52°17'10"	60,3				
н. т.	0°26'20"	52°18'10"	60,0	ур. Ведрича	0°25'20"	52°17'40"	59,7
н. т.	0°22'30"	52°24'20"	62,4				
н. т.	0°22'30"	52°22'10"	61,8				
н. т.	0°22'10"	52°21'30"	62,6				
н. т.	0°22'30"	52°20'50"	61,8				
н. т.	0°22'20"	52°20'10"	61,4				
н. т.	0°21'50"	52°19'30"	60,5				
н. т.	0°21'50"	52°18'50"	60,8				
н. т.	0°21'30"	52°18'10"	60,1				
н. т.	0°22'20"	52°17'50"	61,5				
н. т.	0°22'0"	52°16'40"	61,9				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеровъ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°21'30"	52°15'10"	60,2				
н. т.	0°22'20"	52°14'50"	60,4				
н. т.	0°22'10"	52°13'10"	64,4				
Бабичи	0°19'40"	52°17'50"	60,3				
н. т.	0°19'20"	52°16'30"	60,2				
н. т.	0°19'10"	52°16'10"	60,9				
н. т.	0°19'30"	52°14'50"	60,1				
Госп. д. Бабичи	0°19'20"	52°17'10"	60,6	ур. Ведрича т. ж.	0°19'20"	52°16'50"	59,0
н. т.	0°18'10"	52°15'50"	60,8				
н. т.	0°16'30"	52°20'0"	60,9				
н. т.	0°17'0"	52°19'40"	60,4				
н. т.	0°17'0"	52°15'30"	59,6				
н. т.	0°14'20"	52°21'0"	60,6				
Лизги	0°13'50"	52°19'30"	59,0	ур. Ведрича ниже	0°13'50"	52°19'10"	57,3
Каровотичи	0°13'30"	52°15'30"	59,7				
н. т.	0°13'0"	52°14'40"	59,5				
Красное	0°11'30"	52°25'0"	62,6	ур. р. Двѣприка т. ж.	0°11'50"	52°25'10"	59,9
н. т.	0°12'10"	52°15'10"	58,2				
н. т.	0°12'20"	52°14'20"	58,6				
н. т.	0°10'50"	52°15'30"	58,0				
Тишковка	0°11'0"	52°16'30"	59,2				
	0°10'50"	52°16'10"	57,9				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°9'50"	52°15'10"	58,0				
н. т.	0°11'30"	52°14'20"	58,2				
н. т.	0°10'30"	52°25'40"	62,5				
н. т.	0°9'20"	52°21'50"	64,1				
н. т.	0°9'0"	52°21'30"	59,5				
н. т.	0°8'30"	52°19'50"	57,0				
н. т.	0°9'20"	52°19'20"	58,1				
Лазаревка	0°8'20"	52°18'40"	58,2				
н. т.	0°9'10"	52°18'20"	57,1				
Будка	0°8'20"	52°17'10"	58,3				
н. т.	0°8'20"	52°14'30"	58,6				
Переволока	0°7'40"	52°14'20"	59,0				
Демехи	0°7'20"	52°21'20"	59,4	р. Ведрича	0°6'20"	52°21'20"	55,9
Козье	0°7'20"	52°20'30"	59,0				
Капоровка	0°7'0"	52°18'50"	58,4				
н. т.	0°7'50"	52°17'30"	59,7				
н. т.	0°7'30"	52°15'20"	58,7				
н. т.	0°6'30"	52°14'0"	59,9				
н. т.	0°6'40"	52°18'20"	59,2				
Солтаново	0°5'20"	52°22'30"	62,6	р. Ведрича т. ж.	0°5'0"	52°22'20"	55,1
н. т.	0°5'10"	52°21'50"	64,0				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°5'10"	52°20'50"	57,4				
Молчаны	0°4'10"	52°18'30"	59,5				
н. т.	0°5'30"	52°16'30"	59,0				
н. т.	0°5'10"	52°14'40"	58,9				
н. т.	0°6'0"	52°13'50"	60,8				
н. т.	0°6'20"	52°13'0"	59,2				
н. т.	0°2'30"	52°21'0"	57,2				
Демеховская слобода	0°2'0"	52°19'40"	57,9				
н. т.	0°1'40"	52°18'10"	58,8				
н. т.	0°1'0"	52°17'40"	59,1				
н. т.	0°1'0"	52°17'20"	59,2				
н. т.	0°0'30"	52°16'0"	59,3				
н. т.	0°1'10"	52°15'0"	60,0				
н. т.	0°0'50"	52°13'50"	59,1				
н. т.	0°0'50"	52°13'10"	60,7				
н. т.	0°0'40"	52°12'50"	60,4				
н. т.	Вост. долг. 0°0'0"	52°18'40"	59,0				
н. т.	0°0'0"	52°17'50"	59,1				
н. т.	0°0'20"	52°13'30"	59,2				
Безуевъ	0°1'20"	52°17'0"	61,3				
н. т.	0°1'25"	52°16'40"	59,0				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°1'30"	52°16'10"	60,9
Ровное	0°2'0"	52°15'20"	61,5
н. т.	0°1'40"	52°14'50"	60,3
н. т.	0°2'10"	52°13'10"	59,7
н. т.	0°3'0"	52°12'20"	60,9

II. Бассейнъ рѣки Бере

Слободка	1°19'20"	53°50'40"	70,4
ф. Полозы	1°22'10"	53°48'20"	70,9
м. Свислочь	1°20'30"	53°26'20"	72,7
н. т.	1°18'30"	53°23'50"	71,0
Косье	1°16'50"	53°20'20"	67,6
Голынка	1°15'0"	53°17'0"	66,9
Устье Волчанки	1°12'40"	53°15'10"	68,6
Луки	1°6'0"	53°12'0"	71,4
н. т.	1°7'30"	53°11'30"	74,8
Бобруйскъ	1°4'40"	53°7'50"	65,1
Березинскій форт.	1°5'10"	53°6'40"	65,9
Нов. Селище	1°5'10"	53°4'50"	67,4
Нов. Доманово	1°5'0"	53°3'0"	63,5

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
ур. Березины у м. Березина	1°19'10"	53°50'30"	69,95
ур. Березины т. ж.	1°22'0"	53°48'20"	69,9
ур. Березины т. ж.	1°20'30"	53°26'10"	64,7
ур. Березины т. ж.	1°16'40"	53°20'30"	64,3
ур. Березины т. ж.	1°15'0"	53°17'10"	63,9
ур. Березины т. ж.	1°12'40"	53°15'20"	63,8
ур. Березины т. ж.	1°4'30"	53°7'50"	61,5
ур. Березины	1°4'40"	53°6'40"	61,0
ур. Березины	1°4'40"	53°3'20"	60,8

Березины (прав. прит. Днѣпра).

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Доманово	1°4'40"	53°2'0"	63,4
н. т.	1°3'20"	52°58'40"	63,2
Королевская Слобода	1°0'0"	52°56'0"	64,4
Стасевка	1°0'40"	52°58'30"	62,3
	1°0'0"	52°58'30"	62,8
Василевка	1°0'10"	52°54'10"	63,1
Красновка	0°59'30"	52°52'20"	63,3
Высокій Полкъ	0°55'20"	52°49'20"	61,5
м. Паричи	0°54'20"	52°48'30"	59,3
Скалки	0°52'0"	52°46'30"	61,2
н. т.	0°51'20"	52°45'30"	60,7
къ зап. отъ ф. Липники	0°52'40"	52°44'40"	60,2
Здудичи	0°45'10"	52°44'10"	61,1
Госп. д. Стужки	0°43'30"	52°41'50"	63,1
Черковичи	0°41'0"	52°40'20"	59,92
Ок. Шацилки	0°34'50"	52°38'0"	57,8
н. т.	0°33'40"	52°37'40"	57,7
н. т.	0°31'40"	52°37'20"	60,3
Сл. Якимовская	0°30'0"	52°37'30"	59,5
н. т.	0°28'10"	52°36'50"	61,4
н. т.	0°27'50"	52°36'10"	61,2

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
р. Березины т. ж.	1°4'0"	53° 1'50"	60,3
р. Березины	1°3'20"	52°58'30"	59,3
р. Березины т. ж.	0°59'40"	52°56'0"	58,9
р. Березины	0°59'40"	52°54'0"	58,8
р. Березины т. ж.	0°59'20"	52°52'30"	58,5
р. Березины у З. Бѣлицы	0°56'0"	52°50'20"	58,2
р. Березины	0°34'0"	52°38'10"	55,8
р. Березины т. ж.	0°29'30"	52°37'50"	55,4

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Свѣдь	0°25'20"	52°34'50"	57,8				
н. т.	0°22'50"	52°33'50"	60,7				
н. т.	0°21'50"	52°33'40"	59,6				
н. т.	0°19'30"	52°33'0"	58,2				
н. т.	0°17'50"	52°32'40"	59,3				
н. т.	0°16'30"	52°32'30"	58,1				
н. т.	0°12'20"	52°32'50"	59,6				
н. т.	0°11'50"	52°33'0"	62,8				
н. т.	0°10'30"	52°33'10"	60,2				
н. т.	0°9'20"	52°33'30"	58,6				
М. Горваль	0°8'10"	52°33'40"	62,0	} ур. Березины т. ж.	0°7'30"	52°33'50"	54,0
	0°7'40"	52°33'30"	62,3				
	0°7'50"	52°34'10"	55,8				
Бассейнъ рѣки Свѣди				(прав. прит. Березины.			
Свѣдь	0°25'30"	52°34'50"	57,8	ур. р. Свѣди т. ж.	0°24'50"	52°34'40"	55,8
н. т.	0°31'20"	52°33'40"	58,6				
н. т.	0°30'0"	52°33'40"	58,5				
и. т.	0°28'20"	52°33'40"	59,3	ур. р. Свѣди	0°28'20"	53°33'20"	57,1
н. т.	0°25'0"	52°34'0"	59,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°23'0"	52°33'50"	60,7
н. т.	0°21'50"	52°33'40"	59,6
Елань	0°33'20"	52°33'0"	60,9
	0°34'0"	52°32'50"	59,9
н. т.	0°19'20"	52°33'0"	58,2
н. т.	0°17'50"	52°32'40"	59,3
н. т.	0°16'30"	52°32'30"	58,1
Дюрдево.	0°13'30"	52°32'0"	60,6
н. т.	0°14'0"	52°31'40"	58,6
н. т.	0°14'20"	52°31'30"	60,8
н. т.	0°13'40"	52°31'10"	62,5
н. т.	0°37'20"	52°30'40"	60,3
н. т.	0°40'20"	52°28'50"	60,4
н. т.	0°14'20"	52°30'40"	63,5
н. т.	0°9'40"	52°30'50"	67,4
н. т.	0°39'20"	52°28'20"	61,0
н. т.	0°13'40"	52°29'0"	65,5
н. т.	0°39'0"	52°27'30"	60,6
н. т.	0°13'0"	52°28'30"	66,7
Осташковичи	0°41'40"	52°27'0"	61,3
н. т.	0°40'10"	52°27'0"	60,7

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
ур. Свѣди	0°17'40"	52°33'40"	55,0
ур. Свѣди т. ж.	0°33'20"	52°32'30"	58,4
ур. озера Стоячаго	0°38'50"	52°28'30"	60,4

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°39'10"	52°27'0"	60,8				
н. т.	0°37'30"	52°27'0"	60,9				
Домановичи	0°51'30"	52°21'30"	66,0				
н. т.	0°50'0"	52°21'50"	66,4				
н. т.	0°47'30"	52°22'0"	65,1				
н. т.	0°43'0"	52°23'10"	63,7				
н. т.	0°40'0"	52°22'50"	63,4				
н. т.	0°39'20"	52°22'40"	62,3				
н. т.	0°37'0"	52°22'0"	61,7				
н. т.	0°33'40"	52°23'20"	61,3				
Бассейнъ рѣки Олы				(лѣв. прит. Березины).			
н. т.	0°47'20"	53°18'40"	79,5				
Хомичи	0°50'0"	53°17'20"	72,8				
Госп. д. Кочеричи	0°52'10"	53°16'0"	73,2	ур. Олы т. ж.	0°52'10"	53°15'40"	68,4
З. Бабинъ	0°58'40"	53°8'30"	74,4				
Рыня	0°49'0"	53°7'30"	67,9	ур. Олы т. ж.	0°47'50"	53°7'20"	64,4
Мигуличи	0°46'40"	53°2'30"	68,7	ур. Олы у Плесьи	0°50'40"	53°3'10"	67,1
ф. Ламбовъ	0°52'30"	53°0'0"	70,2	ур. Олы выше впад. Бѣлицы	0°44'40"	53°2'50"	63,9
З. Виневъ	0°42'50"	52°59'50"	64,4				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
З. Боровый	0°48'0"	52°57'10"	66,1				
н. т.	0°53'10"	52°56'30"	68,5				
Сл. Солотинъ	0°41'30"	52°57'20"	63,1	ур. Олы т. ж.	0°41'10"	52°57'40"	62,6
н. т.	0°37'10"	52°56'20"	67,1				
Южняе Щедрина	0°47'40"	52°52'40"	66,3				
Бассейнъ рѣки Свислочи (прав. прит. Березины).							
Руденскъ	2°27'10"	53°35'30"	80,6				
Рыбцы	2°17'40"	53°36'10"	76,5				
н. т.	2°26'20"	53°34'40"	76,4				
Дричинъ	2°20'20"	53°34'0"	77,6				
н. т.	2°24'50"	53°32'30"	78,6	ур. Цитовки у истоковъ	2°23'10"	53°32'30"	76,2
н. т.	2°25'30"	53°32'20"	77,2	ур. р. Цитовки	2°21'20"	53°32'0"	75,6
Люти	2°22'30"	53°30'10"	77,0	ур. Цитовки	2°16'40"	53°30'10"	73,9
Цытовка	2°3'40"	53°31'30"	70,9	ур. Свислочи	2°4'0"	53°31'20"	70,4
н. т.	2°19'30"	53°29'30"	76,4				
н. т.	2°22'50"	53°28'50"	75,6				
н. т.	2°24'0"	53°23'40"	75,3				
н. т.	2°23'30"	53°23'0"	75,5				
н. т.	2°20'40"	53°22'10"	74,8				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°17'50"	53°21'40"	75,5				
М. Холуй	1°29'30"	53°25'20"	73,9				
н. т.	1°25'30"	53°26'10"	72,3				
Вязы	1°37'40"	53°22'20"	73,7				
н. т.	1°34'30"	53°23'10"	72,4				
н. т.	1°34'40"	53°22'30"	67,8	ур. Свислочи	1°34'40"	53°22'20"	66,5
н. т.	1°39'40"	53°19'0"	73,5				
Ст. Осиповичи	1°39'40"	53°17'50"	70,1				
З. Прудокъ	1°37'40"	53°17'10"	71,7				
Карапы	1°38'10"	53°15'20"	74,3				
	1°35'0"	53°12'10"	76,0				
Ш. Бассейнъ рѣки При пяти (прав. прит. Днѣпра).							
Мутвица	4°19'30"	51°50'50"	65,3				
Няньковичи	4°15'0"	51°52'20"	64,8	ур. Припяти т. ж.	4°15'40"	51°52'30"	63,3
	4°14'20"	51°52'30"	63,9				
Пара	4°11'30"	51°53'50"	63,8				
Островъ	4°6'30"	51°54'50"	63,9				
Лавицкъ	4°2'20"	51°55'40"	64,0	ур. Стыри т. ж.	4°2'40"	51°56'50"	63,2
Вульвичи	3°47'30"	52°2'50"	62,0	ур. Припяти т. ж.	3°47'10"	52°3'0"	61,1
Ситицкъ	3°45'40"	52°2'30"	61,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	3°45'40"	52°1'20"	62,6
Ок. Березцы	3°44'0"	53°7'20"	61,1
Ок. Плотница	3°40'50"	52°3'0"	61,3
Ок. Стаховъ	3°37'0"	52°5'20"	60,8
н. т.	3°37'20"	52°4'20"	60,6
н. т.	3°37'40"	52°3'40"	60,8
Волчинская	3°32'30"	52°8'0"	60,42
Гайдамашка	3°20'40"	52°8'50"	59,7
н. т.	3°7'50"	52°7'40"	60,0
н. т.	3°8'0"	52°12'30"	59,1
Вильча	2°46'40"	52°9'50"	58,5
Малешево	2°47'30"	52°6'0"	57,7
Вересница	2°41'10"	52°5'50"	57,1
Марианполе	2°40'30"	52°5'50"	57,6
Заятелье	2°36'50"	52°4'50"	60,1
М. Туровъ	2°35'0"	52°4'20"	58,6
н. т.	2°32'50"	52°4'0"	57,1
н. т.	2°26'10"	52°3'10"	56,7
Переровъ	2°19'0"	52°3'30"	56,2
н. т.	2°15'10"	52°5'30"	55,0
Лѣсковичи	2°10'20"	52°6'10"	57,2

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта	Отмѣтка.
ур. Припяти т. ж.	3°32'10"	52°8'20"	59,3
ур. Припяти т. ж.	3°21'0"	52°9'10"	58,6
ур. Припяти т. ж.	2°34'30"	52°4'50"	55,6
ур. Припяти т. ж.	2°9'40"	52°6'10"	54,0

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Голубица	2°2'30"	52°6'0"	55,7				
Вышаловъ	2°0'30"	52°5'40"	58,6				
Лобча	1°57'30"	52°5'30"	61,9				
Мордвинъ	1°56'50"	52°4'0"	55,0				
ф. Лобча	1°56'10"	52°5'40"	62,2				
н. т.	1°53'50"	52°4'20"	53,8				
Макаричи	1°53'50"	52°5'50"	56,7				
Моисѣвичи	1°51'30"	52°5'20"	56,1				
Бѣлки	1°48'50"	52°7'40"	63,0	ур. Припяти	1°47'50"	52°6'20"	53,4
Бѣлановичи	1°44'40"	52°8'10"	65,3				
Новоселки	1°43'30"	52°8'20"	57,1				
Мицурь	1°40'0"	52°9'30"	56,5				
М. Скригаловъ	1°30'40"	52°6'10"	55,4	ур. Припяти т. ж.	1°31'20"	52°7'10"	52,7
Багримовичи	1°28'0"	52°9'10"	53,7	ур. Припяти	1°27'40"	52°8'40"	52,5
Костюковичи	1°17'30"	52°6'50"	54,3				
Загораны	1°10'40"	52°7'20"	54,5				
Булавки	1°3'30"	52°1'50"	78,1				
Гута	0°50'40"	51°51'30"	56,1				
Наровль	0°48'50"	51°48'40"	53,7	ур. Припяти т. ж.	0°48'40"	51°48'50"	50,4
Конотопъ	0°45'10"	51°46'30"	52,7	ур. Припяти т. ж.	0°45'0"	51°46'50"	50,1
Ломачи	0°37'0"	51°45'30"	51,6	ур. Припяти т. ж.	0°37'30"	51°45'30"	49,5

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Устья Славечны	0°38'0"	51°41'40"	50,8	ур. Припяти т. ж.	0°37'40"	51°41'40"	49,2
н. т.	0°39'20"	51°38'50"	51,1				
н. т.	0°38'10"	51°38'10"	51,5				
н. т.	0°36'50"	51°37'20"	50,9				
Дерновичи	0°35'40"	51°36'40"	50,7				
	0°34'50"	51°36'40"	49,8				
Довляды	0°28'20"	51°31'30"	49,3				
Бѣлосорки	0°25'10"	51°29'40"	49,3				
Нов. Шепелчи	0°19'10"	51°25'20"	50,1				
н. т.	0°13'40"	51°23'40"	51,8				
Нагорцы	0°12'30"	51°22'50"	51,0				
Чернобыль	0°5'20"	51°16'30"	47,1	ур. Припяти т. ж.	0°5'10"	51°16'50"	45,6
Отешевъ	Вост. д. 0°3'0"	51°12'20"	46,8	ур. Припяти	Вост. д. 0°5'20"	51°12'30"	44,9
Бер. Припяти у устья	Вост. д. 0°6'0"	51°10'30"	46,5	ур. Припяти при впад. въ Днѣпръ.	0°9'30"	51°10'30"	44,6
Бассейнъ рѣки Ужа				(прав. прит. Припяти).			
Андреевичи	2°26'30"	50°44'0"	96,6	ур. р. Яблонца т. ж.	2°22'10"	50°52'0"	91,6
Степановка	2°22'0"	50°52'10"	96,6				
н. т.	2°21'0"	50°52'0"	92,9	ур. р. Жерева т. ж.	2°19'10"	51°6'30"	84,0
Бѣлокоровичи	2°19'0"	51°6'40"	84,9	ур. р. Радычи т. ж.	2°18'30"	50°48'50"	95,9
Яблонецъ	2°18'40"	50°48'20"	97,3				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Рудецъ	2°16'50"	51°11'20"	85,7	ур. р. Ужа	2°15'40"	50°45'10"	89,4
Ур. Дришевъ	2°15'40"	51°5'50"	84,6				
Топильня	2°14'50"	51°11'50"	83,9	ур. р. Топилы т. ж.	2°14'40"	51°11'40"	83,7
Расно	2°11'50"	50°46'40"	89,1	ур. Ужа т. ж.	2°11'20"	50°46'40"	88,5
Ур. Крушники	2°9'40"	50°6'50"	88,3				
Красноволока	2°5'30"	51°8'10"	78,8	ур. Жерева т. ж.	2°5'30"	51°8'30"	77,9
Степановка	2°3'40"	51°7'30"	78,3	ур. Жерева т. ж.	2°3'30"	51°7'10"	76,0
Рудня Маховская	2°2'0"	51°6'40"	78,5				
Рудня Лугинская	1°57'30"	51°5'20"	81,6				
Лугины	1°55'30"	51°5'10"	80,5	ур. Жерева	1°54'20"	51°5'30"	72,5
Х. Болсуновскіе	1°46'50"	51°4'10"	84,3				
Михайловка	1°39'10"	51°4'30"	73,6				
Вороновская	1°38'10"	51°0'20"	78,2				
н. т.	1°36'40"	51°5'40"	70,0				
Вороново	1°36'40"	50°59'40"	70,1	ур. Ужа т. ж.	1°36'30"	50°59'30"	68,7
Васьковичи	1°34'50"	51°4'50"	70,9	ур. Шестеня	1°35'30"	51°5'10"	67,9
Межиричька	1°33'30"	51°4'40"	67,7	ур. Ужа т. ж.	1°33'50"	51°4'50"	66,2
н. т.	1°30'40"	51°21'40"	87,7				
Овручь	1°31'0"	51°19'20"	76,7				
Ходаки	1°31'30"	50°58'50"	80,0				
Невгоды	1°29'40"	51°13'20"	72,0				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Дѣдковичи	1°30'30"	51°6'10"	68,3	ур. Ужа т. ж.	1°30'10"	51°6'0"	64,6
Вязовка	1°26'50"	51°8'50"	63,9	ур. Жерева т. ж.	1°26'50"	5°8'40"	62,6
Татарновичи	1°23'40"	51°0'50"	74,3	ур. р. Струбицы т. ж.	1°23'30"	51°0'50"	74,1
Рудня Калиновская	1°16'0"	51°0'20"	71,8				
Слоб. Вислоцкаго	1°9'10"	51°1'10"	80,2				
Тарасы	1°2'0"	51°16'30"	59,7	ур. Ужа т. ж.	1°2'10"	51°16'0"	59,3
Базарь	1°1'20"	51°2'20"	73,8	ур. Звиздали т. ж.	1°1'50"	51°2'30"	70,4
М. Хабное	0°56'0"	51°14'30"	60,3	ур. Ужа т. ж.	0°55'40"	51°14'50"	58,2
Юзефовка	0°55'10"	51°9'50"	74,6				
Голубевичи	0°55'10"	51°5'0"	73,7				
Волчково	0°46'0"	51°6'30"	59,1				
Игнатовка-Сушица	0°37'30"	51°6'40"	62,7	ур. р. Сушицы т. ж.	0°37'30"	51°6'30"	61,6
Церковье	0°32'0"	51°6'30"	58,5	ур. р. Крапивны т. ж.	0°31'50"	51°6'25"	56,8
Стар. Соколовичи	0°24'50"	51°7'0"	54,7				
Госп. д. Либеринъ	0°16'30"	51°6'50"	58,4	ур. р. Вересни	0°15'30"	51°8'0"	51,3
Дитятки	0°10'40"	51°7'10"	53,1				
Близь Ганоновичей	0°7'40"	51°14'20"	47,2	ур. Ужа т. ж.	0°7'30"	51°14'30"	46,0
Бассейнъ рѣки Славеч				ны (прав. прит. Припяти).			
Жидовка	2°2'20"	51°34'20"	71,3				
н. т.	2°2'20"	51°34'0"	71,0				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°0'20"	51°32'10"	75,0				
Броды	1°58'30"	51°34'0"	72,5				
Рудня Бокіевская	1°57'30"	51°30'0"	77,0	ур. Славечны т. ж.	1°57'10"	51°30'0"	75,9
Возничі	1°56'20"	51°30'40"	75,2	ур. Славечны т. ж.	1°55'50"	51°30'40"	74,6
н. т.	1°55'0"	51°34'0"	73,6				
н. т.	1°52'0"	51°36'0"	72,7				
н. т.	1°52'40"	51°36'50"	72,5				
н. т.	1°53'30"	51°38'0"	72,7				
н. т.	1°51'50"	51°34'40"	73,0				
Стодоличі	1°51'0"	51°42'50"	66,1				
Лученги	1°51'30"	51°33'40"	72,7				
н. т.	1°49'0"	51°45'50"	63,6				
н. т.	1°48'20"	51°39'50"	66,6				
Х. Усовъ	1°48'10"	51°38'10"	70,5				
Ур. Острова	1°49'30"	51°33'50"	71,6	ур. Славечны т. ж.	1°49'30"	51°33'30"	71,0
Верхняя Рудня	1°47'0"	51°33'40"	71,2	ур. Славечны т. ж.	1°46'50"	51°33'20"	69,5
н. т.	1°45'0"	51°45'20"	62,5				
Средняя Рудня	1°43'50"	51°33'0"	69,3				
н. т.	1°43'20"	51°41'0"	64,1				
н. т.	1°41'30"	51°41'20"	63,6				
Сницкая	1°41'10"	51°47'30"	64,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	1°40'40"	51°41'40"	64,3				
Нижняя Рудня	1°41'10"	51°33'0"	68,6	ур. Славечны т. ж.	1°41'10"	51°33'20"	67,5
Х. Рожанскій	1°38'50"	51°47'50"	67,0				
н. т.	1°39'30"	51°46'40"	63,7				
н. т.	1°39'50"	51°41'50"	63,5				
н. т.	1°38'40"	51°41'0"	64,8				
Маркутскій Млынъ	1°37'30"	51°33'20"	66,1	ур. Славечны т. ж.	1°37'20"	51°33'30"	65,6
н. т.	1°36'20"	51°47'30"	64,5				
н. т.	1°35'40"	51°45'50"	62,7				
Х. Лукавцы	1°34'20"	51°44'0"	62,2				
н. т.	1°35'0"	51°41'20"	62,1				
Валавскъ	1°33'40"	51°39'30"	62,7				
Медвѣдно	1°33'30"	51°36'30"	64,8				
Госп. д. Бродской	1°33'20"	51°35'50"	63,6	ур. Славечны т. ж.	1°33'20"	51°35'40"	62,6
Николаевка	1°32'30"	51°45'30"	62,8	ур. Славяшинки т. ж.	1°32'40"	51°45'50"	61,3
Х. Гройный	1°31'40"	51°43'40"	61,8				
Высокое	1°30'0"	51°46'10"	63,1				
Х. Бѣляка	1°29'30"	51°42'20"	60,4	ур. Славяшинки	1°30'0"	51°42'10"	59,8
Скородное	1°29'30"	51°36'50"	62,5				
н. т.	1°29'40"	51°32'50"	64,4	ур. р. Желони	1°29'30"	51°33'0"	63,8
Ур. Бабина Пиль	1°29'30"	51°25'10"	89,2				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулковы.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Середа	1°27'0"	51°38'40"	61,2				
Ур. Плоское	1°25'20"	51°28'0"	71,7				
Х. Заклетень	1°23'20"	51°50'20"	71,1				
Ремезы	1°21'50"	51°49'0"	67,3				
Чертежь	1°20'0"	51°44'30"	60,9	ур. р. Чертежь	1°19'0"	51°44'20"	60,3
н. т.	1°21'40"	51°39'20"	59,14	ур. р. Бативля	1°21'40"	51°39'0"	57,94
Рудня Мѣчная	1°21'10"	51°30'10"	66,7				
Ур. Порося	1°22'30"	51°28'50"	71,4				
Х. Шаманскихъ (Усоха)	1°17'30"	51°38'40"	58,4	ур. Славечны	1°17'10"	51°38'30"	56,6
Ур. Хвостовалка	1°17'50"	51°31'10"	65,8				
Выступовичи	1°14'0"	51°33'40"	63,5				
Южиѣ Гажина	1°3'40"	51°37'40"	55,8	ур. Славечны	1°5'10"	51°38'50"	55,4
н. т.	1°4'10"	51°36'40"	56,2				
н. т.	1°4'20"	51°35'10"	56,8				
н. т.	1°5'0"	51°34'30"	57,7				
н. т.	1°5'30"	51°33'40"	58,3				
Демидовичи	1°3'40"	51°39'10"	54,7	ур. Славечны	1°2'50"	51°39'20"	54,3
н. т.	1°2'20"	51°37'30"	55,3				
н. т.	1°2'10"	51°37'0"	55,0				
н. т.	1°2'10"	51°36'40"	57,1				
н. т.	1°1'50"	51°36'10"	57,3				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	1°1'30''	51°35'40''	58,4				
н. т.	1°0'50''	51°35'20''	58,9				
н. т.	1°1'0''	51°34'40''	59,8				
Станиславовка (Лунянь)	1°0'20''	51°34'30''	57,7				
н. т.	1°1'0''	51°34'0''	58,5				
н. т.	0°55'20''	51°38'20''	54,3				
н. т.	0°56'10''	51°37'30''	54,6				
н. т.	0°56'30''	51°36'50''	55,1				
н. т.	0°56'50''	51°35'50''	56,1				
Бѣлый Берегъ	0°49'20''	51°41'10''	51,5	ур. Славечны т. ж.	0°49'20''	51°41'0''	51,3
н. т.	0°49'50''	51°39'10''	53,9				
н. т.	0°50'0''	51°39'0''	53,5				
н. т.	0°50'50''	51°37'10''	53,9				
н. т.	0°51'50''	51°35'50''	54,6				
н. т.	0°52'50''	51°34'40''	55,3				
Х. Храпунъ	0°53'20''	51°34'0''	56,6				
н. т.	0°53'30''	51°33'30''	57,1				
н. т.	0°45'40''	51°39'40''	51,8				
н. т.	0°47'0''	51°38'10''	52,9				
н. т.	0°46'20''	51°36'30''	53,6				
н. т.	0°45'40''	51°34'50''	53,4				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	0°45'40"	51°34'10"	53,4				
н. т.	0°45'40"	51°33'10"	54,3				
Новые Углы	0°45'20"	51°32'0"	56,0				
н. т.	0°45'20"	51°29'50"	61,1				
н. т.	0°45'30"	51°28'20"	65,1				
Лиховня	0°43'0"	51°39'50"	51,5	ур. Славечны у рудни Гамалоя .	0°43'10"	51°41'0"	50,0
Бассейнъ рѣки Иппы (лѣв. прит. Припяти).							
н. т.	0°50'50"	52°35'30"	58,5				
Залье	0°50'0"	52°34'50"	61,4				
н. т.	0°49'40"	52°35'10"	60,7				
н. т.	0°49'50"	52°35'0"	58,4				
Ос. Городинка	0°48'20"	52°34'20"	59,5	ур. Иппы	0°51'20"	52°34'40"	58,3
	0°47'40"	52°34'30"	59,1				
Соломенка	0°46'0"	52°33'50"	59,2				
Рымовичи	0°57'50"	52°27'30"	61,2	ур. Иппы	0°57'20"	52°27'20"	58,0
н. т.	0°55'30"	52°27'20"	60,5				
Мартиновичи	0°56'0"	52°26'20"	61,6				
Куридичи	0°56'50"	52°25'20"	61,0				
Цыдовъ	1°0'50"	52°24'0"	57,6	ур. Иппы т. ж.	1°0'30"	52°23'50"	56,7

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Къ вост. отъ Кротова	1°10'20"	52°17'40"	61,5	ур. Иппы у Кротова	1°12'20"	52°17'50"	55,8
н. т.	1°8'30"	52°17'0"	58,6				
н. т.	1°15'10"	52°16'50"	61,4				
н. т.	1°16'0"	52°16'10"	62,2				
н. т.	1°7'20"	52°16'10"	60,4				
н. т.	1°8'10"	52°14'50"	56,0	ур. Иппы у Якимовичей	1°14'30"	52°14'40"	55,6
Бассейнъ рѣки Птичи (лѣв. прит. Припяти).							
Руденскъ	2°27'0"	53°35'30"	80,6				
Вороници	2°30'40"	53°34'30"	77,6				
Цитва	2°28'20"	53°32'30"	78,4	ур. Птичи	2°29'20"	53°31'50"	75,9
Кобыличи	2°31'0"	53°29'20"	76,7	ур. Птичи	2°28'50"	53°28'50"	75,1
Горелець	2°25'40"	53°25'10"	75,0	ур. Птичи т. ж.	2°25'40"	53°25'0"	74,6
н. т.	2°24'0"	53°23'40"	75,3				
н. т.	2°23'30"	53°23'0"	75,5				
н. т.	2°20'40"	53°22'10"	74,8				
н. т.	2°17'50"	53°21'40"	75,5				
Порѣчье	2°23'40"	53°19'30"	74,3	ур. Птичи	2°23'50"	53°19'50"	74,0
З. Вороници	2°34'20"	53°17'40"	77,3				
н. т.	2°24'50"	53°18'0"	76,0				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°18'20"	53°17'10"	76,5				
Боръ Грессвѣй	2°36'40"	53°15'20"	78,9				
Госп. д. Щитковичи	2°23'40"	53°13'50"	76,4				
Житинь	2°10'20"	53°14'50"	76,7	ур. Птичи	2°8'20"	53°14'40"	72,6
Щитковичи	2°20'30"	53°12'40"	80,4	ур. Птичи у Юровичей	2°6'10"	53°13'30"	71,2
Мосѣвичи	1°59'30"	53°13'50"	74,0	ур. Птичи т. ж.	2°0'30"	53°13'50"	70,5
Радутичи	1°49'0"	53°10'0"	65,7	ур. Птичи	1°49'40"	53°10'10"	69,3
н. т.	1°34'0"	53°9'0"	71,4				
ф. Даниловъ	1°32'20"	53°7'20"	71,1				
н. т.	2°0'20"	53°6'10"	73,7				
н. т.	1°45'20"	53°6'20"	69,1	ур. Птичи	1°44'50"	53°6'40"	67,4
З. Новые Фаличи	1°53'50"	53°5'30"	79,0	ур. Птичи сѣверн. Симоновичей	1°41'20"	53°5'30"	66,7
Александровка	2°0'10"	53°4'50"	76,7				
Симановичи	1°44'30"	53°5'20"	68,6	Птичь	1°40'40"	53°5'10"	66,5
н. т.	1°36'20"	53°4'40"	72,0				
н. т.	1°30'40"	53°5'10"	69,5				
н. т.	1°28'40"	53°4'50"	79,8	ур. р. Красной	1°31'30"	53°4'40"	68,1
н. т.	2°24'0"	53°3'50"	74,8				
Горги	2°17'10"	53°3'20"	69,5	ур. р. Орессы т. ж.	2°16'10"	52°3'0"	68,7
н. т.	1°47'20"	53°4'30"	69,5				
н. т.	1°41'40"	53°4'20"	73,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта	Отмѣтка.
Пастовичи	1°50'20"	53°3'30"	72,9				
н. т.	1°46'0"	53°3'50"	82,3				
Госп. д. Заволочицы	1°39'30"	53°4'10"	68,2				
Сороги	2°24'20"	53°1'50"	74,5				
н. т.	2°10'20"	53°2'20"	68,1	ур. Солона при впад. Дошанки.	2°11'0"	53°2'0"	67,9
н. т.	2°3'40"	53°2'0"	71,7	{ ур. Дошанки	2°2'40"	53°1'40"	70,6
н. т.	1°23'10"	53°2'0"	71,9	{ ур. Птичи у Городка	1°33'40"	53°2'50"	65,0
Миньковичи	1°49'0"	53°0'50"	71,4	ур. р. Горошевки	1°23'20"	53°2'20"	71,3
н. т.	1°26'0"	53°1'0"	69,6	ур. Птичи у Канышей	1°32'0"	53°0'40"	64,8
Маръ-Гора	2°26'20"	53°0'30"	92,5				
н. т.	2°2'40"	52°59'50"	76,9				
Вильча	1°29'20"	52°59'40"	67,4				
Карповичи	1°30'40"	52°59'10"	66,0				
н. т.	2°33'0"	52°57'0"	69,5				
Урѣчье	2°28'0"	52°56'50"	67,4	ур. р. Берездовы	2°25'50"	52°56'50"	66,2
Оточки	2°19'50"	52°56'50"	68,0	ур. р. Талицы	2°21'30"	52°56'50"	65,2
Кармазы	1°57'0"	52°58'0"	76,1				
близъ оз. Дикаго	1°31'0"	52°57'40"	66,0				
н. т.	2°32'50"	52°55'30"	68,5				
Пассега	2°5'20"	52°55'40"	77,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Палажевичи	1°53'20"	52°55'40"	69,5				
н. т.	2°34'40"	52°54'10"	68,7				
Буденичи	1°54'0"	52°54'40"	70,0				
Дерасино	2°32'20"	52°53'30"	71,4				
Кривоносы	1°55'0"	52°53'40"	68,4				
Глускъ	1°36'40"	52°54'10"	65,7	ур. Птичи	1°36'40"	52°54'0"	63,0
н. т.	1°16'50"	52°52'50"	68,1	ур. Докольки	1°52'40"	52°52'50"	65,1
З. Гумнище	2°11'0"	52°51'10"	67,1				
Пруссы	1°56'10"	52°51'20"	65,6				
н. т.	1°48'50"	52°50'40"	66,1				
Доколь	1°47'40"	52°50'20"	65,2	ур. Докольки	1°46'40"	52°50'30"	63,7
Адельждорфъ	1°45'20"	52°49'10"	64,7				
Клетно	1°41'20"	52°49'10"	63,4	ур. Докольки	1°40'40"	52°49'20"	62,6
Березовка	1°32'0"	52°49'10"	62,7				
Селець	1°46'50"	52°48'40"	63,8				
Байлюки	1°43'30"	52°48'40"	73,6	ур. Птичи при впад. Бежницы	1°30'40"	52°48'30"	60,9
Сорочи	2°19'0"	52°46'40"	65,3				
Бол. Яминогъ	2°3'40"	52°46'30"	65,8				
н. т.	1°53'40"	52°46'40"	64,1	ур. Докольки нед. отъ устья	1°33'10"	52°46'50"	60,6
н. т.	1°13'0"	52°47'30"	67,8				
Изломъ	2°6'40"	52°45'50"	63,8				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Барбаровъ (Подъелье)	1°41'20"	52°46'20"	63,3				
н. т.	1°39'0"	52°46'10"	61,5				
Протасы	1°14'50"	52°46'40"	65,1				
ф. Шумятчи	1°47'10"	52°45'40"	63,8				
н. т.	1°44'50"	52°45'40"	63,9				
н. т.	1°42'50"	52°45'50"	64,6				
н. т.	2°1'40"	52°44'0"	62,5				
н. т.	1°42'10"	52°44'50"	63,4				
Косаричи	1°33'30"	52°45'0"	62,2	ур. Птичи т. ж.	1°33'20"	52°45'0"	60,3
Слобода	1°22'40"	52°44'40"	63,5				
Стопки	1°15'30"	52°45'10"	63,8				
Шипиловичи	2°19'20"	52°43'10"	63,7				
Отрадовъ	2°12'0"	52°43'20"	64,1	ур. оз. Вечера т. ж.	2°11'30"	52°42'50"	63,5
Славковичи	1°49'30"	52°43'40"	65,3				
Бобровичи	1°43'30"	52°43'50"	63,8				
Домброва	2°30'50"	52°42'10"	65,5				
Бояничи	2°2'30"	52°42'30"	62,8				
н. т.	1°24'40"	52°44'10"	62,7				
Холопеничи	1°31'0"	52°42'50"	61,2	ур. Птичи т. ж.	1°33'10"	52°42'40"	60,0
н. т.	1°29'40"	52°43'10"	61,4				
н. т.	1°18'10"	52°43'30"	62,3				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	1°17'10"	52°43'40"	63,3				
З. Грамота	2°36'40"	52°41'40"	66,2				
н. т.	2°28'20"	52°41'10"	65,5				
Ок. Малкова	1°45'40"	52°41'30"	64,8				
Хоромцы	1°42'40"	52°41'10"	63,2				
н. т.	1°41'0"	52°41'10"	62,3				
н. т.	1°36'20"	52°41'10"	62,2				
Большое (Загалье)	1°58'0"	52°39'50"	63,7				
н. т.	1°22'30"	52°40'40"	63,0				
Бойрюковъ	2°10'20"	52°38'40"	61,5				
Альбинсгъ	1°51'0"	52°39'10"	61,4				
Лѣсковичи	1°47'20"	52°39'30"	64,1				
н. т.	1°14'40"	52°39'30"	64,7				
Нижинъ	2°9'40"	52°37'40"	63,0	ур. Орессы	2°9'0"	52°37'30"	62,3
Порѣчье	1°34'40"	52°38'40"	60,3	ур. Птичи т. ж.	1°34'50"	52°38'50"	59,3
н. т.	1°44'50"	52°36'30"	61,5	ур. р. Мирожки	1°45'20"	52°36'40"	60,8
Ржановъ	1°34'50"	55°36'10"	58,6				
Бубновка	1°35'30"	52°33'50"	58,6				
Убибачки	2°5'40"	52°33'10"	62,8	ур. Орессы	2°5'40"	52°33'20"	61,6
Слобода Лѣсковская	1°44'10"	52°32'50"	61,4	ур. Орессы	1°43'30"	52°32'30"	59,5
н. т.	1°35'0"	52°32'10"	59,4	ур. Птичи	1°34'50"	52°32'10"	57,5

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулково.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Городятичи	1°59'30"	52°30'40"	61,3	ур. Орессы	1°58'50"	52°30'50"	60,4
Капевичи	1°34'10"	52°29'20"	64,6				
н. т.	1°26'10"	52°28'0"	59,1				
Лучицы	1°31'10"	52°27'20"	60,4	ур. Птичи	1°30'40"	52°27'10"	56,8
Капцевичи	1°32'30"	52°25'20"	57,7				
н. т.	1°29'20"	52°25'30"	56,9	ур. Птичи	1°29'10"	52°25'40"	56,6
н. т.	1°28'30"	52°25'10"	57,6				
Близъ Копатковичей	1°31'30"	52°19'20"	60,5				
н. т.	1°31'0"	52°18'50"	56,5				
Копатковичи	1°30'40"	52°18'20"	56,3				
Слободка	1°30'40"	52°17'40"	56,5	ур. Птичи т. ж.	1°30'40"	52°17'50"	54,7
н. т.	1°26'10"	52°17'50"	56,5				
Ивашковичи	1°32'10"	52°16'20"	55,5	ур. Птичи	1°31'30"	52°16'40"	53,8
н. т.	1°27'40"	52°15'50"	54,7				
Рогъ	1°35'50"	52°14'0"	56,4	ур. Птичи у Городища	1°31'50"	52°13'50"	53,3
ф. Рогъ	1°37'0"	52°13'50"	57,0				
Бассейнъ рѣки Трем				ли (лѣв. прит. Птичи).			
н. т.	1°14'40"	52°39'30"	64,7				
Госп. д. Юзефъ-Поль	1°9'40"	52°39'0"	66,4	ур. Тремли т. ж.	1°8'20"	52°38'40"	62,9

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	1°26'20"	52°28'10"	59,1				
н. т.	1°25'50"	52°27'50"	58,5				
н. т.	1°28'30"	52°25'10"	57,6				
н. т.	1°24'50"	52°25'10"	59,2				
Село Колки	1°20'30"	52°25'0"	59,0	ур. Тремли при впаденіи Бѣлой .	1°20'20"	52°24'40"	61,1
н. т.	1°25'40"	52°23'20"	57,3				
н. т.	1°25'10"	52°23'0"	57,0				
н. т.	1°26'10"	52°17'50"	56,5	ур. Дикаго озера	1°22'40"	52°17'50"	56,6
н. т.	1°17'0"	52°16'50"	61,4				
н. т.	1°16'10"	52°16'10"	62,2				
н. т.	1°16'50"	52°16'20"	56,3	ур. оз. Плессы	1°19'10"	52°15'30"	55,8
Теребова	1°23'0"	52°15'0"	55,7				
Бассейнъ рѣки Боброчи (лѣв. прит. Припяти).							
ф. Ельжбетинъ	2°4'0"	52°19'50"	63,9				
н. т.	2°0'0"	52°19'40"	61,4				
н. т.	2°5'50"	52°18'40"	65,4				
н. т.	2°13'50"	52°17'50"	64,1				
Мал. Силютичи	2°8'0"	52°17'0"	62,9				
Бол. Силютичи	2°6'20"	52°17'30"	61,8	ур. Боброчи т. ж.	2°6'30"	52°16'50"	60,8

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°5'30"	52°17'20"	62,6				
н. т.	2°1'30"	52°17'20"	61,1				
н. т.	2°3'30"	52°15'30"	60,1				
Копцевичи	2°2'40"	52°13'50"	58,8				
н. т.	2°0'0"	52°13'50"	58,3	ур. Бобричи у Оголичей	1°57'20"	51°13'50"	57,5
Смѣтаничи	1°46'50"	52°12'50"	57,4				
Оголичи	1°56'20"	52°12'40"	58,0				
ф. Оголичи	1°56'40"	52°12'10"	58,1	ур. Бобричи у Голицкой Рудни	1°53'50"	52°12'10"	56,8
н. т.	1°56'30"	52°11'50"	57,2				
Слободка (Красноселка)	1°48'30"	52°11'40"	56,3	ур. Бобричи т. ж.	1°48'50"	52°11'20"	55,5

Бассейнъ рѣки Уборти (прав прит. Припяти).

Андреевичи	2°27'40"	50°43'30"	97,2				
Кулеши	2°30'50"	50°49'20"	93,8				
Бол. Точеве	2°35'30"	50°52'20"	92,7	ур. Уборти у Емильчина	2°32'50"	50°52'20"	88,7
Емильчинъ	2°31'10"	50°52'20"	91,7				
Ур. Камень	2°25'50"	50°52'10"	92,1				
Степановка	2°22'40"	50°50'0"	96,6				
ур. Колодецке	2°36'30"	50°53'0"	93,3	ур. р. Девисябры у Медвѣдовки	2°39'20"	50°53'20"	91,8
ур. Долча	2°45'0"	50°57'10"	91,2	ур. р. Глумчи т. ж.	2°45'10"	50°57'20"	89,6

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Смоловый мостъ	2°19'20"	50°57'0"	95,5				
Воняча (Доброволя)	3°1'0"	50°58'40"	95,1				
	3°0'10"	50°59'0"	93,0				
Осовка	2°21'20"	50°59'30"	92,9				
Голыши	2°55'10"	51°1'10"	88,0	ур. р. Бука т. ж.	2°53'20"	51°1'50"	86,6
	2°53'20"	51°1'30"	87,4				
	2°52'10"	51°1'20"	87,5				
Зубковичи	2°39'10"	51°2'0"	86,0	ур. Уборти т. ж.	2°39'10"	51°1'40"	84,5
Мяколовичи	2°20'40"	51°1'50"	87,8				
Козява	2°56'30"	51°2'50"	87,5				
Ур. Южинъ Колодезь	2°41'0"	51°3'10"	86,0				
Бол. Спасское	2°20'0"	51°3'40"	87,3				
Ур. Забучье	2°40'0"	51°3'10"	86,2				
Ур. Воболоты	2°54'50"	51°3'40"	86,2				
Ур. Долгій Лѣсокъ	2°41'40"	51°3'50"	84,1				
Ур. Великій Лѣсъ	2°36'40"	51°4'30"	87,8	ур. р. Радчи т. ж.	2°36'40"	51°4'30"	86,6
Жубровичи	2°27'40"	51°4'50"	92,6				
Ур. Разбойникъ	2°52'10"	51°4'50"	86,1				
Андреевка	2°49'50"	51°4'50"	88,2	ур. руч. Бужка	2°44'30"	51°4'40"	83,7
Майд. Голышевскій	2°53'30"	51°4'50"	86,1	ур. рч. Зольни	2°50'10"	51°4'50"	84,2
Ур. Каменецкое Поле	2°47'50"	51°5'40"	83,2	ур. р. Уборти	2°46'0"	51°5'30"	81,6

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°45'50"	51°5'30"	84,0				
Столпинка	2°36'50"	51°5'50"	93,3	ур. р. Слѣпишки у Жоноклева .	2°37'40"	51°6'20"	90,2
Бѣлокоровичи	2°21'50"	51°6'20"	85,7	ур. рч. Шлямарки	2°20'30"	51°6'20"	85,0
Ур. Подмокро	2°28'50"	51°6'30"	93,1	ур. руч. Осова т. ж.	2°28'40"	51°6'20"	92,6
Ур. Подбозогъ	2°21'20"	51°6'50"	85,4				
Козанинъ	2°39'20"	51°7'0"	84,8				
Слобода Лопатичская	2°48'20"	51°7'50"	84,2				
	2°47'0"	51°8'10"	85,4				
Кишинъ	2°38'30"	51°7'50"	89,1				
Болярка	2°36'10"	51°9'40"	91,2				
Радовль	2°30'40"	51°9'30"	88,9				
Долгоселье	2°51'40"	51°10'0"	84,9	ур. Уборти у Каменки	2°48'50"	51°10'0"	80,3
Ур. Руднице	2°48'20"	51°10'20"	84,7				
н. т.	2°41'0"	51°10'40"	84,0				
н. т.	2°18'10"	51°11'10"	86,9				
Бол. Микуланъ	2°39'30"	51°10'0"	94,4				
Ур. Рудецъ	2°17'0"	51°11'10"	85,7				
Ур. Тересины	2°54'20"	51°10'0"	89,4				
Ур. Колодище	2°44'30"	51°12'10"	82,2				
Ут. Чолганъ	2°57'0"	51°12'20"	86,1	ур. Уборти у Рудни Быстрой . .	2°45'0"	51°12'40"	78,5
Ур. Серидковъ Уголь	2°15'40"	51°13'30"	86,8				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Озеряны	2°18'20"	51°14'40"	84,8	ур. оз. Кормы	2°16'40"	51°15'0"	84,3
ф. Топеница	2°37'30"	51°15'20"	82,4				
Ур. Заберезье	2°18'40"	51°15'40"	85,1				
Замысловичи	2°24'20"	51°15'50"	83,2	ур. р. Перги т. ж.	2°23'10"	51°16'10"	82,0
Колодизига	2°23'10"	51°16'20"	82,8	ур. оз. Чернаго	2°16'20"	51°16'20"	84,4
Ур. Старая Нива.	2°32'20"	51°16'30"	85,2				
Ур. Обище	2°28'30"	51°16'40"	86,4				
Ур. Долговаха	2°32'20"	51°17'10"	85,5				
Суцаны	2°35'20"	51°18'0"	77,0	ур. Уботри т. ж.	2°35'10"	51°17'50"	75,1
Ур. Замчище	2°34'50"	51°18'30"	80,2				
Ур. Науголь	2°14'10"	51°18'40"	86,3				
Ур. Барляны	2°30'20"	51°21'50"	76,0	ур. Уборти	2°30'0"	51°21'40"	73,2
н. т.	2°12'30"	51°21'30"	93,1	ур. Червонки	2°12'50"	51°21'50"	91,3
Юрова	2°30'40"	51°22'10"	77,7				
Рудня Червонка	2°13'20"	51°22'50"	90,0				
Перга	2°27'30"	51°24'30"	73,8	ур. Уборти т. ж.	2°27'50"	51°24'20"	72,3
Бѣгунь	2°4'0"	51°24'10"	101,3				
Рудня Хочиньская	2°27'0"	51°26'40"	73,2	ур. Уборти т. ж.	2°27'0"	51°26'30"	71,6
Руда Дубова	2°2'50"	51°27'50"	83,3				
Хочинь	2°28'20"	51°28'30"	71,6	ур. Уборти	2°6'50"	51°28'30"	71,2
Ур. Надъ-Вьюнищемъ	2°28'30"	51°29'20"	72,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Ур. Вел. Луктинъ	2°32'50"	51°29'30"	74,5				
Гавриловъ Лѣсокъ	2°30'30"	51°30'40"	70,7				
Сл. Сализовка	2°13'50"	51°32'20"	72,6				
н. т.	2°34'0"	51°33'30"	70,1				
Ур. Кривульки	2°28'40"	51°33'30"	69,8				
н. т.	2°24'30"	51°33'10"	70,2				
Глушкевичи	2°34'30"	51°34'10"	69,9	ур. Каменки	2°31'10"	51°34'10"	67,0
н. т.	2°6'40"	51°34'50"	69,0				
близъ Копища	2°33'0"	51°35'50"	69,3				
Ур. Пластокъ	2°4'30"	51°35'30"	68,6				
Броды	1°58'30"	51°35'10"	72,6				
н. т.	1°52'20"	51°34'40"	73,0				
н. т.	1°54'50"	51°36'10"	68,6				
н. т.	1°58'50"	51°36'40"	68,1				
н. т.	1°53'0"	51°36'40"	72,5				
Бродъ	2°6'50"	51°38'10"	66,6	ур. Бѣгуньки т. ж.	2°7'0"	51°38'0"	66,5
н. т.	2°4'50"	51°37'20"	66,8				
Рудище	2°12'0"	51°38'0"	65,7	ур. рч. Свидовки т. ж.	2°12'30"	54°38'0"	66,1
н. т.	1°53'50"	51°38'0"	72,7				
н. т.	2°32'10"	51°38'20"	65,9				
н. т.	2°28'50"	51°38'0"	66,6				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°27'30"	51°38'10"	66,4				
Милашевичи	2°25'30"	51°38'30"	66,6	ур. Уборти т. ж.	2°25'0"	51°38'30"	64,8
н. т.	1°57'40"	51°38'40"	65,6				
н. т.	2°34'40"	51°39'50"	68,0				
Приболовичи	2°31'30"	51°39'30"	66,0	ур. Озера т. ж.	2°31'50"	51°39'40"	65,8
Шляхть	1°56'30"	51°39'0"	71,0				
н. т.	2°20'20"	51°39'50"	65,0	ур. Уборти	2°19'50"	51°39'40"	64,2
н. т.	2°2'0"	51°40'10"	64,9				
н. т.	2°31'50"	51°40'40"	67,3				
Слободка	2°17'30"	51°40'50"	66,7	ур. Уборти у Рудни	2°16'10"	51°40'50"	63,9
н. т.	2°6'10"	51°41'10"	64,6				
Локницкая Рудня	2°3'10"	51°40'50"	64,1				
	2°3'30"	51°41'20"	64,6				
н. т.	2°37'0"	51°41'30"	68,5				
Боровое	2°17'40"	51°41'30"	69,0	ур. р. Латоши	2°17'20"	51°41'20"	66,5
н. т.	2°36'40"	51°41'40"	68,4				
н. т.	2°30'50"	51°41'50"	67,7				
ф. Боровый	2°16'10"	51°42'0"	69,4				
Картыничи	2°6'50"	51°42'30"	64,7				
	2°6'30"	51°42'20"	65,4				
З. Осинець	2°6'40"	51°42'50"	64,5	ур. Уборти	2°6'20"	51°42'30"	63,3

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Стодоличи	1°51'50"	51°43'20"	65,2				
	1°50'30"	51°43'50"	66,1				
н. т.	2°39'20"	51°43'50"	68,4				
н. т.	2°17'50"	51°43'20"	73,0				
ф. Бѣлые Берега	2°3'40"	51°44'0"	65,0				
Букча	2°39'30"	51°43'40"	69,4				
Данилевичи	2°21'20"	51°45'10"	72,8				
н. т.	1°49'40"	51°46'0"	62,6				
Дуброва	2°6'0"	51°46'10"	69,0				
Лельчицы	2°0'30"	51°46'0"	62,0	ур. Уборти т. ж.	2°0'10"	51°46'0"	62,5
Х. Ручной	1°53'20"	51°46'20"	62,3	ур. Уборти	1°56'40"	51°46'50"	61,9
Вѣтвица	2°4'20"	51°51'30"	68,9				
Манчицы	1°52'20"	51°54'40"	61,4	ур. Коростыньки у Дельчиц: рудни.	2°5'0"	51°54'50"	63,5
З. Свинна	1°54'0"	51°57'20"	60,4				
Замошье	1°56'20"	51°58'20"	59,8				
Рудня	1°52'40"	51°59'10"	57,5	ур. Уборти т. ж.	1°52'50"	51°59'10"	55,6
н. т.	1°58'10"	52°0'40"	55,7				
н. т.	1°58'50"	52°1'30"	55,9				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Бассейнъ рѣки Свино воды (прав. прит. Припяти).							
Южный водораздѣлъ	2°17'40"	51°43'20"	73,0				
Данилевичи	2°20'40"	51°45'10"	71,1				
Симоновичи	2°15'30"	51°51'50"	62,8	ур. Свиноводы т. ж.	2°15'40"	51°51'40"	61,9
н. т.	2°17'30"	51°53'10"	63,2				
н. т.	2°17'30"	51°54'30"	61,4				
Рудня Симоновская	2°13'30"	51°54'40"	61,2	р. Свиноводы т. ж.	2°13'20"	51°54'30"	60,4
н. т.	2°12'10"	51°57'0"	58,2	р. Свиноводы	2°12'50"	51°56'50"	57,8
Бассейнъ рѣки Ствиги (прав. прит. Припяти).							
Ур. Ковалиха	3°0'0"	51°13'50"	85,0				
Ур. Частый	2°58'10"	51°15'50"	84,9				
Ур. Цыбовъ	2°57'40"	51°16'30"	83,3				
Ур. Попова Нива	2°56'50"	51°16'50"	81,4	ур. Ствиги	2°56'20"	51°17'20"	78,6
Сновидовичи	2°56'10"	51°17'30"	78,7				
н. т.	2°58'30"	51°17'30"	81,1				
Домъ Стрѣлка	3°1'40"	51°17'20"	80,1				
Бродъ Мостице	3°3'50"	51°16'50"	81,4				
н. т.	3°4'20"	51°17'10"	81,5	ур. Береста	3°1'20"	51°17'30"	80,6

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°59'20"	51°17'50"	81,4	ур. рч. Гуся	2°56'0"	51°18'0"	78,2
Ур. Темное	3°1'0"	51°20'10"	74,2				
Ур. Роги	2°57'20"	51°20'40"	75,3				
Ур. Каменецъ	2°58'30"	51°21'20"	76,1				
Рудня Залавье	3°0'10"	51°23'20"	72,7	ур. Ствиги т. ж.	3°0'30"	51°23'20"	70,9
Блѣжово	2°59'10"	51°25'10"	69,5	ур. Ствиги т. ж.	2°59'0"	51°25'10"	68,7
Журжевичи	2°37'50"	51°25'10"	78,6	ур. Плава т. ж.	2°37'30"	51°25'0"	76,6
Х. Бѣльскій	3°5'10"	51°26'30"	75,1	ур. оз. Бѣльскаго т. ж.	3°4'30"	51°26'30"	74,3
Ур. Убродухъ	3°0'10"	51°26'20"	71,3				
Бр. Перевода	3°0'30"	51°27'50"	72,9	{ ур. Плава	2°38'40"	51°27'50"	73,4
Ур. Емельянцы	2°37'50"	51°28'30"	71,2	{ ур. оз. Чернаго	3°1'50"	51°27'50"	72,4
Болото Вьюнице	2°24'50"	51°29'50"	74,1	ур. р. Студеницы	2°38'0"	51°29'0"	70,3
Ур. Насыпе Смол. п.	2°42'10"	51°29'50"	73,9				
Глинное	2°57'10"	51°31'30"	67,2	ур. Ствиги	2°55'40"	51°31'20"	66,4
Войтговичи	2°43'50"	51°31'10"	72,0				
Бол. Хорче	2°56'30"	51°31'50"	69,8				
Ур. Ключъ	2°45'30"	51°33'0"	69,0				
Березовъ	3°0'0"	51°34'0"	67,6				
Ур. Любкушъ	2°43'20"	51°34'40"	65,5				
Бр. Одинокій Мостокъ	2°36'0"	51°34'30"	67,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Ур. Дуброва	2°59'30"	51°35'	65,9				
н. т.	2°58'40"	51°35'50"	65,8				
Бродъ Ковпинъ	2°52'40"	51°35'20"	64,6				
н. т.	2°47'0"	51°35'10"	66,2				
Бол. Хеничо	2°54'40"	51°36'10"	65,2				
Ур. Озерище	2°52'30"	51°36'0"	64,3	ур. Ствиги	2°51'40"	51°36'0"	63,6
Ур. Плешково	2°47'20"	51°36'10"	67,0				
н. т.	2°48'10"	51°37'40"	65,0				
н. т.	2°42'0"	51°37'30"	65,9				
н. т.	2°56'10"	51°38'30"	65,0				
н. т.	2°49'50"	51°38'20"	65,4				
н. т.	2°55'40"	51°39'20"	64,4				
Радзиловичи	2°48'40"	51°39'0"	64,8	ур. канала.	2°44'20"	51°39'10"	64,3
н. т.	2°41'0"	51°38'40"	66,2				
н. т.	2°39'40"	51°38'40"	67,0				
близъ восточн. водораздѣла	2°39'20"	51°40'0"	66,7	ур. канала.	2°49'10"	51°40'0"	63,6
Храпуня	2°51'40"	51°41'10"	63,9	ур. Ствиги	2°51'10"	51°41'20"	62,8
н. т.	2°54'30"	51°41'10"	64,2				
н. т.	2°36'40"	51°41'30"	68,5				
н. т.	2°37'0"	51°41'50"	68,4				
н. т.	2°44'10"	51°42'30"	64,6				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°39'10"	51°42'50"	68,4				
н. т.	2°42'40"	51°43'30"	65,6				
н. т.	2°39'30"	51°43'50"	69,4				
Бугча	2°40'30"	51°44'20"	69,1	ур. канала	2°43'50"	51°44'10"	65,5
н. т.	3°9'10"	51°44'30"	64,0				
н. т.	2°40'0"	51°45'10"	69,1				
Колодь	2°53'50"	51°45'50"	62,9				
н. т.	2°55'10"	51°46'30"	62,4	ур. Ствиги	2°55'50"	51°47'0"	61,2
н. т.	2°48'20"	51°46'10"	64,6				
н. т.	3°4'50"	51°47'0"	64,3				
н. т.	2°43'10"	51°47'0"	65,6				
н. т.	3°3'0"	51°47'30"	65,1				
н. т.	3°3'50"	51°48'10"	63,1				
н. т.	2°56'10"	51°48'20"	61,4	ур. Ствиги	2°56'30"	51°48'30"	60,5
н. т.	3°0'50"	51°48'40"	62,5				
н. т.	2°44'40"	51°50'10"	64,4				
Ур. Обзовъ	2°49'20"	51°51'10"	62,0	ур. Ствиги	2°54'20"	51°51'10"	60,4
н. т.	2°54'0"	51°55'50"	59,4	ур. оз. Устьятъ	2°54'30"	51°56'0"	58,8
н. т.	2°52'40"	51°55'20"	60,5				
Ур. Круглица	2°51'0"	51°55'40"	60,4				
н. т.	2°43'50"	51°55'30"	59,6				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°41'30"	51°58'40"	59,9				
Требличи	2°54'20"	52°1'0"	59,1				
Оздамичи	2°52'0"	52°1'40"	59,5	ур. Ствиги т. ж.	2°51'40"	52°1'20"	58,1
Коротичи	2°48'0"	52°1'30"	58,2	ур. Ствиги т. ж.	2°48'40"	52°1'30"	
Березцы	2°41'20"	52°0'50"	57,9				
Сторожовцы	2°33'10"	52°1'40"	57,7				
Малешево	2°50'20"	52°4'40"	58,3				

Бассейнъ рѣки Случи (сѣверной) (лѣв. прит. Припяти).

Гнилое Болото	2°41'20"	53°18'10"	78,0				
н. т.	2°45'50"	53°18'20"	78,4				
н. т.	2°40'0"	53°17'20"	77,6				
Калюга	2°49'30"	53°13'20"	87,9				
З. Гудново	2°39'50"	53°13'30"	76,6	ур. Случи т. ж.	2°40'40"	53°13'50"	74,4
Болото Галла.	2°55'50"	53°11'30"	77,5				
н. т.	2°54'40"	53°11'40"	78,1				
Замостье	2°42'40"	53°12'10"	78,1				
Жуки	2°55'30"	53°9'0"	76,5				
Леньки	2°46'10"	53°8'20"	74,6				
Вынесцы	2°43'20"	53°8'50"	74,4				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Клешево	2°57'10"	53°6'30"	75,8	ур. Локней т. ж.	2°56'20"	53°6'30"	72,8
М. Романово	3°5'10"	53°2'50"	73,9				
Подлипы	2°55'50"	53°3'0"	73,5				
Михейки	2°42'20"	53°3'10"	70,6				
н. т.	2°40'0"	53°3'30"	69,3				
Г. Красная	2°23'40"	53°3'50"	74,8				
Подлѣсье	3°2'40"	53°2'20"	77,7				
Бол. Падерь	2°41'30"	53°2'10"	70,6	ур. Случи т. ж.	2°42'10"	53°2'10"	68,3
Милешкевичи	2°36'30"	53°1'50"	71,4				
Лисуны	2°40'0"	53°0'40"	70,6				
Э. Талица	2°32'20"	53°1'20"	71,1				
Бол. Филипповичи	3°25'10"	52°58'40"	74,3				
н. т.	2°52'30"	52°59'40"	73,2				
Гулевиче	3°11'10"	52°58'50"	76,5				
н. т.	2°41'20"	52°58'50"	69,7				
н. т.	2°36'40"	52°58'30"	70,3				
Бол. Слива	2°42'0"	52°56'40"	68,4	ур. р. Сливки т. ж.	2°41'40"	52°56'50"	67,4
н. т.	2°36'50"	52°56'30"	68,5				
Лютовичи	3°12'10"	52°55'20"	70,9				
Болочицы	2°56'10"	52°55'40"	80,9				
Коты	2°40'20"	52°54'0"	68,8				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	2°34'40"	52°54'10"	68,7				
Старина	3°23'40"	52°51'50"	70,4	ур. р. Морочи т. ж.	3°22'20"	52°51'50"	69,4
н. т.	2°37'10"	52°52'40"	67,8				
М. Визна	3°8'40"	52°51'20"	71,9				
н. т.	3°10'40"	52°50'20"	69,0	ур. р. Визеньки	3°10'0"	52°50'10"	67,8
М. Погостъ	2°40'10"	52°50'40"	67,6	ур. Случи т. ж.	2°40'40"	52°50'30"	66,0
Кривичи	2°56'20"	52°49'50"	73,9				
н. т.	3°12'0"	52°48'20"	67,1				
ф. Сереховъ	3°11'20"	52°48'10"	67,5	ур. Морочи	3°12'10"	52°47'50"	66,9
Веська	3°3'0"	52°48'0"	69,7				
Чижевичи	2°48'30"	52°48'30"	68,9				
н. т.	2°49'50"	52°46'40"	68,3	ур. Случи	2°47'30"	52°46'0"	65,2
Бол. Рожницъ	3°12'0"	52°46'10"	67,6				
Б. Каледа	3°3'0"	52°45'40"	66,5				
н. т.	2°56'40"	52°44'20"	67,7				
М. Старобино	2°52'40"	52°43'50"	66,2				
Саковичи	2°42'50"	52°43'40"	66,0				
н. т.	2°52'20"	52°43'10"	65,2	ур. Случи ниже Старобина	2°52'0"	52°43'20"	64,4
Поварчичи	2°59'20"	52°42'40"	66,0				
близъ оз. Святого	2°43'50"	52°42'30"	66,1				
н. т.	2°37'40"	52°42'20"	66,6				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
близъ озера Святого	2°38'50"	52°42'10"	66,0				
н. т.	2°52'30"	52°41'30"	65,7				
н. т.	3°9'40"	52°39'50"	66,1				
Величковичи	3°4'40"	52°39'50"	65,8				
Мильковичи	2°47'40"	52°40'10"	65,1				
Госп. д. Мильковичи	2°49'20"	52°39'30"	64,8				
Ясговичи	2°50'30"	52°34'40"	63,6				
н. т.	2°37'50"	52°35'40"	63,6				
Морочъ	2°43'20"	52°34'0"	62,5				
н. т.	2°31'50"	52°34'20"	63,8				
Раховичи	2°57'30"	52°32'30"	65,0				
Скавшивъ	2°29'40"	52°31'40"	63,2				
Домановичи	2°33'10"	52°31'0"	63,6				
Березняки.	2°50'0"	52°30'0"	64,1				
Писаричи	2°31'50"	52°29'20"	63,7				
Милѣвичи	2°43'10"	52°28'10"	62,5	ур. Случи т. ж.	2°42'40"	52°28'0"	61,2
Тимошевичи	2°53'40"	52°24'40"	62,5				
Залютичи	2°47'40"	52°24'50"	62,4	ур. Случи т. ж.	2°46'20"	52°24'30"	60,5
М. Ленино	2°49'30"	52°20'30"	61,1				
Госп. д. Гулевичи	2°42'40"	52°19'10"	62,0				
н. т.	2°37'0"	52°19'50"	62,5				
н. т.	2°48'0"	52°13'50"	59,1				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Бассейнъ рѣки Лани				(лѣв. прит. Припяти).			
Синявка	3°51'40"	52°57'40"	77,6	ур. р. Начи т. ж.	3°51'0"	52°57'40"	77,1
ф. Островъ	3°43'20"	52°58'0"	78,1				
близъ Ососы на водораздѣлѣ	3°55'0"	52°55'30"	90,0	ур. Лани у З. Горки	3°34'40"	52°55'50"	72,5
Лопатичи	3°53'20"	52°53'30"	77,3				
Островчицы	3°35'50"	52°53'30"	73,6	ур. Лани т. ж.	3°35'50"	52°53'50"	70,8
Машуки	3°46'40"	52°53'0"	72,9	ур. Начи т. ж.	3°46'20"	52°53'0"	72,4
Локтыши	3°36'0"	52°49'50"	70,1	ур. Лани т. ж.	3°35'30"	52°49'50"	69,0
Мѣльники	3°37'40"	52°47'30"	73,4				
н. т.	3°33'20"	52°45'50"	68,7	ур. Лани	3°29'40"	52°46'30"	67,8
н. т.	3°33'0"	52°45'20"	69,0				
Будча	3°29'0"	52°45'50"	69,7				
Госп. д. Чудзинъ	3°24'40"	52°44'50"	68,8				
Денисовичи	3°38'40"	52°43'50"	71,8				
Болото Одеръ	3°26'30"	52°43'40"	67,8				
Чудзинъ	3°21'20"	52°43'40"	68,2	ур. Лани т. ж.	3°20'50"	52°44'10"	67,0
н. т.	3°17'20"	52°41'50"	67,1	ур. Лани	3°15'30"	52°42'0"	66,5
н. т.	3°43'50"	52°38'30"	68,3				
З. Дубы	3°33'30"	52°38'50"	68,1				
Гаврильчицы	3°14'20"	52°38'20"	66,0	ур. Лани	3°12'40"	52°38'40"	65,7

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Пужичи	3°4'20"	52°31'40"	64,5				
Чолонецъ	3°1'0"	52°31'10"	64,5				
н. т.	3°10'50"	52°30'0"	63,5				
Хоростовъ	3°2'10"	52°30'10"	63,8				
н. т.	3°12'0"	52°27'0"	63,1				
Госп. д. Доброе Дерево	3°0'0"	52°26'0"	62,7				
н. т.	2°56'30"	52°27'0"	63,1				
н. т.	2°55'30"	52°26'0"	63,4				
н. т.	3°14'0"	52°24'0"	62,3				
Гричиновичи	2°58'20"	52°23'0"	61,5				
н. т.	2°55'0"	52°23'0"	60,9				
Полостевичи	2°52'20"	52°23'0"	61,8				
Ельно	2°53'50"	52°17'0"	60,7				
Выгода	2°57'50"	52°15'0"	60,2				
Мокровъ	3°4'30"	52°13'0"	60,0	ур. Лани т. ж.	3°4'10"	52°13'10"	58,7
Ситница	2°57'20"	52°13'0"	59,2	ур. притока рч. Волхи	2°56'50"	52°12'50"	58,4
н. т.	3°6'40"	52°12'0"	58,9				
Бассейнъ рѣки Горыни				(прав. прит. Припяти).			
М. Гоца	3°39'30"	50°35'30"	84,2	ур. Горыни т. ж.	3°39'50"	50°35'40"	81,8
Выдумга	3°40'30"	50°36'50"	92,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Коростятинъ	3°41'30"	50°39'30"	95,7
н. т.	3°42'0"	50°41'0"	89,2
М. Тучинъ	3°45'40"	50°42'40"	89,8
н. т.	3°47'30"	50°43'0"	88,9
Рѣчица	3°50'0"	50°43'50"	83,0
Котова	3°52'10"	50°44'20"	84,9
М. Александрія	3°58'50"	30°43'30"	81,2
Коптовичи	4°2'30"	50°44'0"	83,3
Рубчи	4°10'0"	50°44'30"	77,8
Нов. Ставъ	4°23'50"	50°45'0"	90,4
М. Клеванъ	4°22'0"	50°44'40"	81,5
Пальча	4°41'30"	50°46'20"	93,3
Ромашковщина	4°31'40"	50°46'30"	85,0
Красно	4°19'20"	50°47'30"	80,2
Ур. Слѣпецъ	4°20'0"	50°49'10"	76,1
Ур. Клеплева	4°13'50"	50°49'0"	80,1
Башлыки	4°29'40"	50°49'40"	80,3
М. Деражно	4°13'0"	50°49'30"	81,2
Бичаль	4°13'50"	50°51'20"	78,5
Здвиже	4°9'20"	50°52'50"	75,2
ф. Выдумка	4°4'10"	50°56'30"	74,1

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Горыни т. ж.	3°46'20"	50°42'50"	79,9
Горыни т. ж.	3°51'40"	50°44'0"	79,8
Горыни т. ж.	3°59'30"	50°43'30"	77,7
Горыни т. ж.	4°2'30"	50°43'50"	77,3
Гручья	4°22'20"	50°44'40"	79,8
р. Стубели	4°19'30"	50°47'30"	78,0
р. Путиловки у Олычки	4°19'50"	50°49'10"	78,4
Горыни т. ж.	4°11'30"	50°52'30"	73,9
Горыни т. ж.	4°9'0"	50°52'60"	73,6
Горыни т. ж.	4°3'50"	50°56'20"	73,0

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка
Вулька Жалинская	4°0'50"	50°58'10"	74,6
Вбужь	4°0'30"	50°59'0"	73,0
Злотолинъ	4°1'40"	51°2'50"	75,6
н. т.	4°2'10"	51°5'0"	79,5
Степань	4°1'20"	51°7'40"	73,3
Ур. Гало	3°56'20"	51°9'20"	72,4
Малая Вербча	4°2'20"	51°12'40"	72,3
Ромейки	4°7'30"	51°15'50"	74,4
Полица	4°16'0"	51°16'0"	84,5
	4°14'20"	51°15'50"	77,1
Городецъ	3°58'20"	51°17'10"	70,0
Тутовичи	3°58'0"	51°21'30"	69,2
Ремчица	3°50'50"	51°25'30"	67,3
Соломѣвка (Забора)	3°47'0"	51°27'40"	67,0
н. т.	3°45'50"	51°28'20"	67,2
М. Домбровица	3°44'20"	51°33'40"	66,7
	3°46'40"	51°33'40"	81,2
Селець	3°42'40"	51°37'20"	64,5
Высоцкъ	3°40'0"	51°42'40"	63,4
Удрицкъ	3°36'40"	51°45'20"	64,0
Сморозкъ	3°36'40"	51°47'20"	64,7

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
ур. Горыни т. ж.	4°0'20"	50°59'0"	72,4
ур. Горыни у Заборы	4°1'10"	51°2'30"	72,2
ур. Горыни т. ж.	4°1'10"	51°7'50"	71,4
ур. Горыни ниже Зульни	3°56'40"	51°9'20"	71,1
ур. Мельницы т. ж.	4°2'0"	51°12'20"	71,3
ур. Горыни т. ж.	3°58'10"	51°21'30"	68,0
ур. Горыни т. ж.	3°50'50"	51°25'40"	66,7
ур. Горыни близь Парома	3°46'10"	51°28'10"	65,8
ур. Горыни т. ж.	3°42'40"	51°37'0"	63,7
ур. Горыни т. ж.	3°39'50"	51°42'45"	62,9
ур. Горыни	3°35'40"	51°47'30"	62,0

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Ворони	3°30'0"	51°49'50"	63,1
Струга	3°25'50"	51°50'50"	61,5
Столинъ	3°28'40"	51°53'30"	65,0
Отвержичи	3°24'20"	51°54'30"	61,6
н. т.	3°31'40"	51°54'30"	71,9
н. т.	3°31'50"	51°55'0"	128,4
Бѣлогуша	3°25'20"	51°56'10"	63,7
Рубль	3°16'10"	51°58'0"	62,0
Бережно	3°20'0"	51°59'30"	64,1
н. т.	3°19'20"	52°0'10"	67,1
Хоромсь	3°12'30"	52°1'20"	60,3
Давыдь-Городокъ	3°7'30"	52°3'30"	60,2
Хорегъ	3°7'50"	52°4'30"	59,9
н. т.	3°4'30"	52°4'20"	61,7
Бассейнъ рѣки Случи			
Пилиповичи	2°50'30"	50°36'0"	93,1
Самострѣль	3°3'10"	50°35'50"	110,9
н. т.	3°19'20"	50°36'0"	106,9

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
ур. Горыни т. ж.	3°28'10"	51°53'20"	60,8
ур. рч. Рѣчицы т. ж.	3°25'0"	51°54'30"	60,4
ур. Горыни т. ж.	3°16'20"	51°58'20"	59,9
ур. Горыни	3°12'20"	52°1'20"	59,2
ур. Горыни	3°7'20"	52°3'30"	58,7
(южн.) (прав. прит. Горыни).			
ур. р. Цѣрема т. ж.	2°50'30"	50°36'10"	90,8

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Жеребиловка	3°1'40"	50°36'40"	93,2	ур. канала т. ж.	3°1'30"	50°36'30"	91,9
Дѣдовичи	2°56'10"	50°36'20"	99,0				
М. Корецъ	3°7'50"	50°37'0"	101,8				
Юзефинъ	3°10'40"	50°37'10"	96,4	ур. р. Корчика т. ж.	3°9'40"	50°37'0"	87,0
	3°9'40"	50°37'10"	95,6				
Ужалинская Гута	2°37'40"	50°38'40"	101,1				
Морозовка	3°8'10"	50°39'40"	90,6	ур. р. Вертницы у Ивановки	2°36'30"	50°40'10"	91,6
Кобылье	3°5'50"	50°40'40"	88,1	ур. р. Корчика т. ж.	2°45'30"	50°40'40"	86,1
н. т.	2°35'50"	50°41'0"	98,0				
Могилевка	2°33'50"	50°41'50"	96,5				
Сторожевъ	3°3'50"	50°43'20"	88,6	ур. Корчика т. ж.	3°3'20"	50°43'30"	84,9
Бол. Клецка	3°14'50"	50°44'30"	89,7				
Мал. Клецка	3°17'20"	50°46'10"	83,3				
Кол. Гофмановка	3°2'0"	50°46'10"	92,8				
М. Городница	3°0'50"	50°48'20"	83,0	ур. Случи при впад. Мецковки.	3°0'50"	50°48'0"	82,2
М. Людвиполь	3°20'10"	50°49'30"	79,4	ур. Случи т. ж.	3°20'30"	50°49'50"	77,9
н. т.	3°2'0"	50°50'0"	92,1				
Адамовка	3°23'0"	50°50'20"	79,1				
Яневка	2°23'30"	50°50'50"	81,6				
Качаны	3°3'30"	50°51'20"	87,3	ур. р. Перевязни т. ж.	3°3'10"	50°51'10"	86,3
Быстричи	3°24'30"	50°52'50"	77,4	ур. р. Случи т. ж.	3°24'30"	50°53'10"	75,3

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Рудня Кленовская	3°3'50"	50°53'30"	89,3	ур. притока Перевязни т. ж.	3°3'40"	50°53'30"	89,0
Близь Кленовой, домъ стражн.	3°4'30"	50°54'30"	94,8				
Нов. Гута	3°5'10"	50°55'10"	94,3				
Холопы	3°28'10"	50°55'30"	79,2	ур. Случи т. ж.	3°27'30"	50°55'30"	74,4
Моквинъ	3°31'30"	50°57'30"	76,9				
Сивки	3°7'30"	50°58'30"	92,3				
Ур. Горащевъ	3°5'20"	50°58'10"	94,2				
Ф. Лукавка	3°34'10"	50°59'30"	76,6				
Березно	3°34'30"	50°59'40"	75,8	ур. Случи т. ж.	3°34'0"	51°0'0"	72,4
	3°35'10"	51°0'0"	75,2				
н. т.	3°4'40"	51°0'0"	89,7				
Ур. Жидовка	3°5'10"	51°1'0"	89,5				
Лизяны	3°35'20"	51°1'50"	124,6				
н. т.	3°6'10"	51°2'40"	87,3				
н. т.	3°6'10"	51°3'20"	88,4				
н. т.	3°6'0"	51°3'40"	88,1				
Ур. Воротець	3°15'20"	51°3'50"	83,8				
н. т.	3°6'10"	51°4'30"	87,5				
н. т.	3°6'30"	51°5'30"	86,6				
Боровос	3°6'50"	51°5'50"	86,6				
н. т.	3°21'30"	51°5'30"	82,7				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Новогнязьсельская Рудня	3°26'40"	51°6'10"	75,7
н. т.	3°25'40"	51°6'20"	77,6
Ленчинъ	3°23'0"	51°6'10"	79,4
Богуши	3°34'50"	51°6'40"	72,1
Ур. Назовѣкъ	3°25'30"	51°7'20"	77,3
н. т.	3°24'40"	51°8'20"	79,1
Тынно (ск. дв.)	3°33'0"	51°9'20"	72,0
Чабель	3°24'0"	51°9'20"	78,5
Тынно	3°33'0"	51°9'40"	72,5
Ур. Орлово Большое	3°50'40"	51°10'30"	74,4
Селище	3°25'20"	51°12'0"	77,9
Селищская Слободка	3°22'50"	51°12'0"	80,3
Зносичи	3°37'30"	51°12'30"	72,6
н. т.	3°41'10"	51°12'0"	71,9
Виры	3°23'40"	51°14'10"	80,4
Немовичи	3°41'30"	51°15'0"	70,7
н. т.	3°23'10"	51°15'40"	78,6
н. т.	3°23'20"	51°17'50"	76,0
Доротичи	3°41'30"	51°19'0"	69,6
Вулька	3°24'0"	51°19'30"	74,1
н. т.	3°22'20"	51°19'40"	77,0

Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Ур. Случи	3°33'30"	51°7'30"	69,9
Ур. Случи т. ж.	3°32'40"	51°9'50"	69,4
Ур. Случи	3°36'40"	51°12'20"	69,7
Ур. Случи близъ Доротичей	3°40'40"	51°19'30"	67,8

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Стрѣльскъ	3°40'10"	51°25'30"	66,9	гр. Случи т. ж.	3°39'50"	51°25'40"	66,3
Любиковичи	3°43'10"	51°28'50"	66,6	гр. Случи т. ж.	3°42'10"	51°29'10"	65,3
Вережки	3°40'10"	51°31'30"	68,6				
н. т.	3°42'40"	51°32'10"	67,4				
Болки	3°42'40"	51°35'0"	67,3	гр. Случи т. ж.	3°42'10"	51°35'0"	64,1
Бассейнъ рѣки Смерти				(лѣв. прит. Припяти).			
н. т.	3°13'50"	52°15'20"	60,8	гр. Смерти	3°12'30"	52°13'30"	58,9
М. Лахва	3°12'10"	52°12'50"	60,3	гр. Смерти	3°12'10"	52°12'40"	58,1
Бассейнъ рѣки Цны				(лѣв. прит. Припяти).			
Близъ Куршиновичей	3°58'0"	52°53'0"	82,0				
н. т.	3°58'30"	52°52'20"	79,7				
н. т.	3°56'20"	52°50'30"	74,4				
н. т.	4°5'20"	52°49'30"	73,5				
н. т.	3°53'40"	52°49'10"	73,0				
н. т.	4°4'20"	52°49'0"	72,2				
Новоселки	4°11'0"	52°46'20"	71,3				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	4°9'40"	52°46'30"	70,8				
Любашево	3°53'50"	52°46'30"	75,0				
н. т.	4°8'20"	52°46'0"	71,0				
З. Мельники	3°52'40"	52°45'50"	73,0				
Близъ Огиревичей	3°46'50"	52°45'50"	72,4				
н. т.	4°2'10"	52°43'50"	71,8				
Качайка	3°55'10"	52°44'10"	72,6				
н. т.	3°57'30"	54°42'30"	72,0	оз. Качальскаго	3°54'40"	52°42'50"	71,6
н. т.	4°0'0"	52°40'40"	71,6				
н. т.	3°52'40"	52°41'30"	70,5				
н. т.	3°49'30"	52°39'40"	72,7	Цны близъ з. Прички	3°48'50"	52°40'10"	69,0
н. т.	3°44'0"	52°38'30"	68,3				
Хотеничи	4°2'20"	52°37'20"	70,6				
Люсино	3°49'40"	52°37'30"	69,1	Цны близъ Маговки	3°46'50"	52°37'10"	67,9
Бассейнъ рѣки Стыри (прав. прит. Припяти).							
Рованцы	4°57'40"	50°34'30"	88,5	Стыри т. ж.	4°58'0"	50°34'10"	82,0
Бубнова	5°29'40"	50°39'40"	108,7				
Садово	5°24'10"	50°41'30"	93,4				
Литва	5°21'30"	50°44'50"	112,6				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Пальча	4°41'20"	50°46'10"	93,3
Звѣровъ	4°45'30"	50°46'50"	85,2
Кульчинъ	5°0'30"	50°49'30"	87,8
Киверцы	4°51'50"	50°49'50"	92,0
Сильно	4°32'10"	50°54'10"	93,4
Рожище	5°3'20"	50°54'40"	82,3
Журавиче	4°36'20"	50°59'10"	88,9
Ур. Голодница	4°37'40"	51°3'20"	89,8
н. т.	4°50'10"	51°4'30"	80,8
Ражничі	4°39'30"	51°7'10"	80,3
н. т.	4°46'0"	51°10'20"	81,4
Коморовъ	4°34'10"	51°10'50"	78,2
Рудка	4°36'30"	51°12'30"	78,3
Новоселки	4°31'20"	51°12'0"	77,9
н. т.	4°29'20"	51°12'50"	77,7
Яблонка	4°47'0"	51°13'50"	82,7
Букли	4°40'30"	51°13'0"	80,7
М. Чарторыйскъ	4°26'40"	51°13'50"	78,4
Ур. Копны	4°40'50"	51°14'50"	82,2
Жерло Оконское	4°47'30"	51°15'10"	83,0
Севериновка	4°42'30"	51°15'0"	83,4

Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
р. Стыри т. ж.	5°1'10"	50°49'30"	80,6
р. Стыри	5°3'10"	50°54'10"	80,3
р. Стыри т. ж.	4°49'20"	51°4'30"	79,4
р. Стыри у м. Болки	4°39'10"	51°6'40"	78,4
р. р. Оконки т. ж.	4°36'20"	51°12'40"	78,0
р. Оконки т. ж.	4°29'30"	51°12'30"	76,8
р. Оконки т. ж.	4°41'0"	51°12'50"	80,2
р. Стыри т. ж.	4°26'30"	51°13'30"	76,4

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	4°27'40"	51°16'0"	79,5	ур. ручья Гача т. ж.	4°27'50"	51°15'50"	78,9
Полица	4°16'0"	51°16'0"	84,5				
Оконскъ	4°48'0"	51°15'20"	84,1				
н. т.	4°44'20"	51°15'20"	81,0				
Лисово	4°36'0"	51°16'50"	85,3				
Ур. Горохъ	4°37'40"	51°17'10"	85,7				
Цмины	4°28'40"	51°17'30"	78,8				
н. т.	4°48'20"	51°18'10"	89,5				
Бол. Медвѣжье	4°31'30"	51°18'30"	78,6				
Волчецкъ	4°37'20"	51°20'0"	84,6				
Нов. Подчеревиче	4°30'30"	51°19'50"	75,7				
Костюхновка	4°34'10"	51°21'40"	76,6	ур. р. Назаровки т. ж.	4°34'40"	51°21'50"	75,8
Собѣщица	4°28'20"	51°24'0"	74,4				
Бѣльская Воля	4°30'30"	51°27'0"	76,4				
Серхово	4°43'20"	51°28'0"	79,2				
Сѣв. бер. оз. Бѣлаго	4°33'30"	51°29'40"	74,0	ур. оз. Бѣлаго	4°34'40"	51°29'20"	73,6
Рудка Бѣльсковольская	4°31'40"	51°29'40"	77,1				
Ф. Мульчицкій	4°28'0"	51°31'0"	74,5				
Мульчицы	4°26'30"	51°32'40"	73,6				
Бышляка	4°23'50"	51°34'10"	71,0				
Бол. Цѣлковичи	4°22'40"	51°35'30"	70,9	ур. оз. Грузно т. ж.	4°22'40"	51°34'50"	70,4

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	4°32'0"	51°36'10"	73,4				
Боровое	4°27'30"	51°37'30"	70,0				
Перекалье	4°27'20"	51°39'10"	68,2				
Рѣчица	4°23'10"	51°42'10"	67,1				
Привитовка	4°17'0"	51°44'50"	66,5				
Муравинъ	4°13'50"	51°48'0"	67,6	ур. Стыри т. ж.	4°13'30"	51°48'0"	64,6
Погость	4°11'40"	51°48'40"	67,8				
Ок. Серники	4°5'50"	51°48'50"	65,6				
Вичувка	4°1'30"	51°49'10"	68,2				
Старые Кони	4°10'40"	51°50'30"	65,6	ур. Стыри т. ж.	4°9'40"	51°50'30"	64,1
Ф. Радомъ	4°2'0"	51°50'50"	67,7				
Жолгинъ	3°59'20"	51°54'30"	67,8				
Бассейнъ рѣки Ясель				ды (лѣв. прит. Припяти).			
Госп. д. Бол. Масушинъ	5°55'40"	52°50'30"	82,6				
Госп. д. Доброволя	6°1'20"	52°43'30"	78,1	уров. Ясельды уистоковъ	5°51'0"	52°43'50"	75,3
Клѣпачи	5°58'20"	52°42'50"	84,4				
Ф. Мокрый	5°53'20"	52°40'20"	86,4				
Зарѣчье	5°19'20"	52°32'40"	68,4	ур. Ясельды ниже Зарѣчья	5°19'30"	52°32'30"	67,2
Стригино	5°17'30"	52°29'40"	69,1				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.
Ф. Матвѣевичи	5°14'40"	52°25'50"	67,4
Пересудовичи	5°12'40"	52°24'40"	66,9
н. т.	5°13'50"	52°24'50"	67,1
н. т.	5°5'10"	52°33'40"	69,2
н. т.	5°5'20"	52°24'0"	66,7
Старомлынъ	5°5'30"	52°21'40"	66,9
Хомскъ	5°6'10"	52°19'50"	67,4
Ос. Буды	5°1'10"	52°33'50"	68,2
Южнѣе оз. Споровскаго	5°0'0"	82°23'10"	6,1
	4°59'10"	52°22'50"	66,4
Лядовичи	4°50'30"	52°19'30"	68,4
Осова	4°54'0"	52°33'30"	67,8
Бол. Орловское	4°53'40"	52°22'30"	66,4
Ос. Бегень	4°52'40"	52°33'50"	67,9
Ур. Сосница	4°51'40"	52°24'30"	66,1
Ур. Корчище	4°49'50"	52°21'50"	66,0
Млынокъ	4°44'0"	52°34'50"	69,8
М. Мотоль	4°43'0"	52°18'50"	65,0
Великая Гать	4°41'0"	52°33'40"	70,0
Святая Воля	4°38'20"	52°32'20"	69,4
Рогошъ	4°36'30"	52°23'0"	66,2
н. т.	4°37'40"	52°18'40"	64,8

Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
ур. Ясельды т. ж.	5°16'0"	52°25'40"	66,4
ур. оз. Бѣлаго	5°10'50"	52°25'20"	66,8
ур. оз. Чернаго	5°5'20"	52°27'30"	66,0
ур. Ясельды т. ж.	5°5'30"	52°21'30"	60,9
ур. оз. Споровскаго	4°59'50"	52°23'40"	65,6
ур. канала т. ж.	4°5'40"	52°19'20"	67,1
ур. Ясельды т. ж.	4°51'40"	52°24'40"	65,5
ур. оз. Длинныя	4°46'20"	52°21'30"	66,7
ур. оз. Мотольскаго т. ж.	4°43'30"	52°19'20"	64,6
ур. оз. Гоци	4°39'50"	52°25'20"	66,1
ур. Ясельды	4°37'40"	52°19'0"	63,9

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Долгая	4°35'40"	52°32'0"	70,5				
Порѣчье	4°31'0"	52°16'50"	66,9				
Телеханы	4°28'40"	52°30'50"	69,9				
Браглевичи	4°29'50"	52°28'20"	70 1	ур. Огинскаго канала т. ж.	4°28'40"	52°28'10"	68,2
Логининъ	4°20'20"	52°20'10"	77,8				
н. т.	4°20'10"	52°18'20"	69,1				
н. т.	4°20'10"	52°15'20"	62,9	ур. Ясельды	4°20'40"	52°15'20"	62,6
Бассейнъ рѣки Пины (лѣв. прит. Припяти).							
Ф. Вержъ-Устье	4°50'10"	52°13'30"	71,0				
Руцкъ	4°45'50"	52°4'50"	64,2	ур. р. Неслухи т. ж.	4°46'0"	52°4'30"	63,8
Госп. д. Кузеличена	4°44'10"	52°1'40"	63,8				
Перерубъ	4°43'10"	52°2'30"	65,4	ур. Пины у Кузеличена	4°43'30"	52°4'40"	63,0
Яичковичи	4°38'30"	52°4'40"	63,4				
Евлаши.	4°36'40"	52°5'10"	62,8				
Дубоя	4°33'20"	52°5'30"	65,2				
н. т.	4°30'40"	52°5'30"	63,3	ур. лѣв. прит. Пины	4°30'40"	52°5'20"	63,0
Кончицы	4°30'40"	52°4'10"	62,8				
Безхлѣбичи	4°28'50"	52°4'50"	63,2	ур. Пины т. ж.	4°29'10"	52°4'40"	62,0
Перекрестье	4°30'30"	51°59'40"	63,6	ур. оз. Кончицы	4°29'40"	52°3'20"	62,4

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Стаховичи	4°26'20"	52°5'30"	65,2				
Домашичи	4°22'20"	52°6'30"	66,8	ур. Пины	4°21'30"	52°5'20"	61,7
Житничі	4°21'10"	52°3'30"	63,4				
Мал. Вальки	4°20'30"	52°0'40"	63,6				
Завичичи	4°16'10"	52°3'30"	63,4				
Бассейнъ рѣки Стохода (прав. прит. Припяти).							
Хорохоринъ	5°22'50"	50°49'40"	104,7				
Ворончинъ	5°27'20"	50°54'40"	90,7				
Свинаринъ	5°29'30"	50°56'40"	100,3				
Бабье	5°25'20"	50°57'40"	87,3				
Черніевъ	5°38'50"	50°58'10"	98,0				
Ур. Улица	5°12'40"	51°1'30"	81,9	ур. Стохода у Богушевки	5°17'20"	51°1'40"	81,7
Голобы	5°18'40"	51°5'20"	84,4				
М. Яновка	5°2'50"	51°5'40"	80,3	ур. Стохода т. ж.	5°2'50"	51°5'30"	79,9
Арсеновичи	5°0'20"	51°6'50"	80,4				
Углы	4°57'0"	51°8'20"	80,5	ур. Стохода т. ж.	4°56'40"	51°8'20"	78,5
М. Мельница	5°14'40"	51°9'0"	78,9				
М. Башовка	5°0'30"	51°10'20"	78,5				
М. Гулевичи	5°7'0"	51°15'20"	76,1				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	4°48'0"	51°18'10"	89,5				
Чернявка	5°3'0"	51°18'20"	76,0				
Черскъ	5°5'50"	51°19'0"	75,3				
М. Трояновка.	5°3'20"	51°19'40"	78,4				
ф. Смолодовица.	4°47'50"	51°21'30"	81,0				
Манѣвичи.	4°48'50"	51°22'40"	84,9				
М. Стобыхва.	5°8'10"	51°23'40"	73,0				
ф. Глубокой	4°49'30"	51°22'40"	78,2				
Галузія	4°42'20"	51°24'30"	83,8				
Карасинъ	4°49'40"	51°26'20"	77,2				
Мал. Обзирь	5°5'50"	51°26'30"	71,5				
Бол. Обзирь	5°6'40"	51°26'30"	72,1				
близъ оз. Тресно	4°51'40"	51°27'40"	74,3				
Набруска	5°2'10"	51°28'20"	72,0				
Ур. Новинки.	4°56'20"	51°28'20"	73,0				
М. Лешневка	4°54'50"	51°28'40"	73,4				
Грива	4°55'20"	51°31'30"	72,7				
н. т.	4°55'30"	51°33'20"	71,0				
н. т.	4°54'30"	51°35'0"	86,69				
Рудка Червище.	4°58'20"	51°34'20"	69,2				
Нов. Червище	4°56'0"	51°34'30"	70,1				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	4°55'40"	51°37'40"	68,9				
Вулька Пніовская	5°1'0"	51°41'0"	68,4				
Госп. д. Селище	4°56'20"	51°41'0"	68,9	ур. Стохода т. ж.	4°55'40"	51°41'0"	67,5
Желѣзница	4°45'10"	51°42'0"	68,4				
н. т.	4°47'10"	51°43'10"	67,2				
Вулька Любашевская	4°53'20"	51°43'40"	69,1				
М. Войновка	4°44'20"	51°44'20"	68,2				
н. т.	4°49'50"	51°45'20"	68,1				
М. Любашево	4°49'0"	51°46'0"	67,4	ур. Стохода т. ж.	4°47'40"	56°46'20"	66,1
Вулька Березнянска	4°41'20"	51°46'20"	66,3				

Бассейнъ рѣки Туріи (прав. прит. Припяти).

Затурцы	5°29'20"	50°47'10"	114,8	ур. Туріи у Холопечей	5°53'0"	50°47'40"	101,3
Рудня Молчановская	5°35'40"	50°49'40"	97,2				
Свойчевъ	5°47'0"	50°52'10"	113,4				
Пинскій Мостъ	5°46'0"	50°54'10"	92,6				
Могильно	5°53'30"	50°54'50"	101,9				
Х. Бѣлино	6°3'50"	50°56'40"	93,5				
Заболотье	6°8'40"	50°58'40"	89,8				
Блажинникъ	5°56'30"	50°58'50"	91,5				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Турунинъ	5°52'20"	50°59'20"	94,3				
Вербично	5°42'40"	50°59'50"	96,5				
Радовиче	5°41'30"	51°2'20"	97,9				
Соловичи	5°51'10"	51°3'40"	89,0				
Рокитница	5°32'50"	51°5'40"	87,2				
Муравичи	5°53'40"	51°5'20"	84,0				
Бѣлашевъ	5°35'20"	51°6'20"	82,0				
Дольскъ	5°56'40"	51°6'20"	88,0	ур. озера т. ж.	5°57'0"	51°6'30"	86,3
Воронна	5°32'40"	51°7'30"	82,0				
Вулька Любитовская	5°26'20"	51°8'30"	89,9				
Любитовъ	5°27'0"	51°9'10"	86,5				
Колодежно	5°31'40"	51°11'0"	80,6				
Ковель	5°37'40"	51°13'20"	78,1				
Западнѣе Баховы	5°36'10"	51°16'0"	88,8				
Гушинъ	5°33'30"	51°18'10"	76,5	ур. Туріи т. ж.	5°32'50"	51°17'50"	75,1
Несухойже	5°30'40"	51°22'50"	75,9	ур. Туріи т. ж.	5°30'20"	51°22'50"	74,3
Грабово	5°34'50"	51°24'10"	76,0				
Соловьево	5°32'40"	51°25'30"	76,2	ур. Туріи т. ж.	5°32'30"	51°25'50"	73,2
Датинъ	5°34'0"	51°32'0"	74,0	ур. Туріи т. ж.	5°33'30"	51°31'20"	72,0
Велимче	5°35'20"	51°35'20"	73,2				
М. Камень Каширскій	5°22'10"	51°37'20"	70,9				

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Раковъ Лѣсъ	5°24'20"	51°37'20"	72,9				
Воля	5°19'40"	51°37'40"	70,2				
Бузаки	5°30'40"	51°38'30"	72,0	ур. Турин т. ж.	5°31'0"	51°38'30"	71,1
Олбля Лядское	5°25'20"	51°40'40"	72,2	ур. оз. Олбля	5°24'20"	51°40'20"	71,6
Черчи	5°28'40"	51°44'20"	71,2				
IV. Бассейнъ				рѣки Зап. Буга.			
Заболотцы	6°4'30"	50°38'10"	105,5				
Иваничи	5°58'30"	50°38'50"	109,2				
Защитовъ	5°39'50"	50°39'50"	115,6				
Бѣлича	6°4'20"	50°39'20"	96,7				
Щенютинъ	5°55'0"	50°40'30"	105,6	ур. Луги т. ж.	5°55'30"	50°39'40"	90,5
Загайцы	5°42'10"	50°40'30"	109,2				
Осмоловичи	6°11'10"	50°41'10"	100,1				
Хоровъ	5°41'10"	50°41'20"	107,2				
Войнинъ	5°32'20"	50°41'30"	109,4				
Бискупичи Шляхетскіе	5°59'40"	50°42'30"	107,0				
Шельвовъ	5°32'20"	50°42'40"	109,4				
Луковичи	5°49'50"	50°43'20"	102,1	ур. Луги	5°51'30"	50°43'20"	89,3
Нискувичи	6°9'10"	50°43'30"	113,6	ур. Луги	5°56'30"	50°43'30"	88,7

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
М. Локачи	5°41'20"	50°44'0"	104,7	ур. Луги у Пятигора	5°42'30"	50°43'40"	90,7
Русновъ	6°0'30"	50°45'20"	109,9				
Сѣвернѣе Поромова	6°15'20"	50°45'30"	113,7				
Микуличи	5°49'50"	50°46'30"	92,0				
Горичевъ	6°1'40"	50°47'0"	109,5				
Изовъ	6°13'20"	50°50'20"	96,3				
Новоселки	6°4'30"	50°49'20"	106,1				
Владиміръ-Волынскій	6°0'10"	50°50'50"	104,8	ур. прит. Луги	6°0'0"	50°50'0"	87,6
М. Устилугъ	6°9'10"	50°51'50"	110,0				
Тростянка	6°8'10"	50°52'30"	89,5	ур. Луги т. ж.	6°8'30"	50°52'40"	84,1
Дубники	6°2'30"	50°53'10"	98,5				
Стенжаричи	6°13'0"	50°56'30"	101,3				
Островье	6°31'20"	51°32'50"	76,5	ур. оз. Островецкаго	6°32'40"	51°33'20"	75,7
Антоборокъ	6°40'40"	51°35'50"	74,2				
Пища	6°30'40"	51°36'20"	76,1				
Приборово	6°43'20"	51°39'0"	77,4				
Мѣльники	6°32'0"	51°37'20"	74,8				
Хрипскъ	6°35'20"	51°38'0"	74,7	ур. оз. Орѣхова	6°23'50"	51°38'20"	74,5
	6°36'20"	51°38'40"	76,8				
Лино-Спасская	6°24'40"	51°40'30"	74,6				
Олтушь	6°22'50"	51°40'10"	80,7	ур. оз. Олтушкаго	6°22'40"	51°41'0"	72,9

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Навлѣсье	6°31'50"	51°41'30"	74,8				
Радежъ	6°30'30"	51°42'40"	74,1				
Черскъ	6°38'0"	51°42'30"	71,9				
ф. Александровъ	6°42'30"	51°42'50"	70,0				
Никольская	6°21'40"	51°43'0"	73,7				
Кобелки	6°39'40"	51°44'50"	76,4				
Отятая	6°31'40"	51°45'40"	73,2				
Леплевка	6°39'50"	51°45'50"	72,2				
Збуражъ	6°21'10"	51°46'10"	86,0				
Лишна	6°45'0"	51°47'0"	69,8				
Богуславы	6°28'50"	51°48'0"	86,0	ур. прав. прит. Буга	6°35'30"	52°47'50"	65,2
Ляховцы	6°7'30"	51°48'10"	80,2				
Яблечна	6°43'30"	51°48'10"	69,4				
Съверяѣ Малорыта	6°15'10"	51°48'30"	75,6				
ф. Стоки	6°41'20"	51°48'30"	66,7				
Пниска	6°43'0"	51°48'50"	68,5	ур. Буга	6°42'0"	51°49'0"	65,4
Рогозна	6°31'40"	51°49'20"	17,9	ур. прав. прит. Буга	6°39'10"	51°49'30"	67,5
Гвозница	6°25'10"	51°49'10"	83,4	ур. рч. Гуцьки	6°26'50"	51°48'50"	73,1
Замшаны	6°14'20"	51°50'10"	81,5				
Бродятинъ	6°27'20"	51°50'50"	73,0				
Мѣдна	6°34'10"	51°51'40"	70,5				

Названіе мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Названіе рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Сухры	6°43'50"	51°52'10"	68,5				
Госп. д. Бродятинъ (Ирляндки)	6°25'50"	51°52'40"	75,0				
ф. Мал. Роматовъ.	6°21'20"	51°53'30"	74,0				
Дуричи	6°41'0"	51°53'20"	67,4	ур. Спановки (Прырвы)	6°38'40"	51°53'20"	65,5
Кодень	6°43'0"	51°54'0"	68,0				
ф. Эльжбетинъ.	6°44'20"	51°54'30"	69,0				
Страдечъ.	6°37'40"	51°56'40"	73,4				
Февстилова	6°30'50"	51°56'30"	70,4				
Пожежинъ	6°21'10"	51°56'50"	69,3				
Ст. Александрія	6°25'0"	51°56'50"	75,1	ур. Буга у Окчина.	6°42'0"	51°57'0"	62,7
Костомлоты.	6°40'20"	51°58'40"	68,6	ур. Буга при впад. Спановки	6°39'0"	51°58'50"	62,0
Подлѣсье	6°30'0"	51°59'40"	65,9				
Казанувга	6°44'40"	51°59'40"	66,7				
Прилуки	6°38'20"	51°59'10"	65,3				
Радованичи	6°19'10"	52°1'50"	64,5	ур. Рыты	6°19'30"	52°2'0"	63,8
ф. Семисосны	6°24'30"	52°2'30"	66,5	ур. Рыты	6°20'40"	52°3'40"	63,2
Можохины	5°59'10"	52°5'50"	67,7				
Бульково.	6°22'50"	52°7'0"	65,0				
Ок. Верхи	5°58'30"	52°7'40"	67,9				
Ракитница	6°18'10"	52°7'40"	64,5	ур. Осиповки.	6°16'50"	52°7'50"	63,1
Клейниги.	6°43'40"	52°8'30"	60,6	ур. Лѣсны т. ж.	6°43'20"	52°8'50"	59,7

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Богданы	6°8'30"	52°8'10"	66,1				
Федковичи	6°16'30"	52°9'10"	67,6	ур. р. Мухавца у Петровичей . .	6°19'40"	52°9'20"	63,0
Пятки	6°1'10"	52°9'30"	67,4				
Суховщица	6°5'0"	52°10'10"	66,2				
Киселевцы	5°53'10"	52°10'10"	68,3				
ф. Черни	6°34'20"	52°9'20"	66,5	ур. р. Лѣсны у Тюхиничей	6°39'50"	52°9'10"	60,3
Борисовъ	5°56'50"	52°10'40"	66,8				
Патрики	6°1'20"	52°12'40"	66,4				
Городецъ	5°40'0"	52°12'0"	68,0				
Стеброво	6°20'40"	52°11'0"	64,7				
Зажицки	6°15'0"	52°11'50"	66,6				
Кобринъ	5°58'0"	52°12'30"	65,8	ур. Мухавца т. ж.	5°59'50"	52°12'50"	64,8
Залѣсье	5°50'0"	52°13'0"	67,9				
Залузе	6°11'20"	52°12'10"	67,0				
Бол. Курница	6°35'20"	52°10'50"	67,5				
Витошки	6°27'50"	52°11'30"	72,5				
Климовичи	6°31'10"	52°11'20"	65,6				
Саки	6°23'10"	52°12'0"	70,0				
Закросница	5°48'40"	52°14'30"	69,4	ур. Мухавца близъ Луцевичей . .	5°53'20"	52°14'40"	64,3
Селище	6°23'40"	52°13'20"	68,5				
Андроново	6°1'10"	52°14'40"	67,7	ур. Мухавца у ок. Остромечъ . .	5°51'0"	52°16'0"	66,0

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
Буховичи	5°53'0"	52°15'30"	68,6				
Гуцки	6°3'40"	52°15'40"	67,7				
Именинъ	5°59'0"	52°16'0"	69,2				
Жуховцы	5°49'40"	52°17'40"	69,5				
Плацины	5°53'30"	52°22'10"	68,0	ур. р. Городечны	5°54'20"	52°21'30"	67,3
Восточнѣе ф. Казакова	5°54'10"	52°26'20"	69,1				
Чахець	5°54'40"	52°30'10"	76,5				
Шене	5°55'20"	52°31'20"	75,3				
Плебанцы	5°53'30"	52°32'50"	77,4				
ф. Бѣлосовщина	5°50'20"	52°36'0"	83,4				
Новоселки	6°2'0"	52°51'20"	82,0				
Боровики	5°54'20"	52°53'20"	91,8				
Студеники	6°2'10"	52°53'30"	88,2	ур. Россы у Жуковичей	5°56'30"	52°55'10"	70,7
Кропивница	6°1'50"	52°56'20"	113,8				
Сокольники	6°4'30"	52°57'50"	83,6	ур. р. Россы у Куениць	5°55'20"	52°57'30"	76,2
Боровейки	6°3'0"	52°59'50"	88,6				
V. Бассейнъ рѣки Нѣмана.							
н. т.	4°17'40"	52°43'50"	69,7				
н. т.	4°16'50"	52°45'50"	70,0	ур. оз. Выгоновскаго	4°24'0"	52°42'10"	71,0
н. т.	4°12'20"	52°46'30"	70,6	ур. Гривды	4°59'30"	52°44'0"	67,0

Название мѣстности.	Западная долгота отъ Пулкова.	Широта.	Отмѣтка.	Название рѣкъ, озеръ и т. п.	Долгота.	Широта.	Отмѣтка.
н. т.	4°13'40"	52°46'40"	71,8				
Ф. Городище	4°16'20"	52°47'20"	71,5	ур. Щары	4°47'40"	52°48'40"	67,0
Сѣверные Залужья	4°17'20"	52°49'10"	70,7	ур. Щары	4°16'40"	52°48'0"	69,8
н. т.	4°20'10"	52°50'50"	71,3				
н. т. (шлюзъ)	4°48'10"	52°51'10"	68,0	ур. Мышанки	4°21'10"	52°51'50"	70,6
Третьяковцы	4°21'40"	52°52'0"	71,5				
Долгая	4°47'0"	52°55'30"	88,0				
Березки	4°20'40"	52°55'20"	73,4	ур. Мышанки	4°21'10"	52°55'0"	72,3
н. т. близъ Марына	4°17'30"	52°55'40"	88,2				
Бол. Городище	4°12'0"	52°56'40"	81,4				
З. Дубищи	4°5'20"	52°57'10"	76,5	ур. ручья	4°7'0"	52°57'10"	77,3
н. т.	4°3'50"	52°57'20"	87,8	ур. Щары	4°4'50"	52°57'20"	75,4
н. т.	5°7'10"	53°4'50"	100,0	ур. Бродницы	4°0'0"	52°57'20"	79,6
				ур. Щары	4°59'50"	53°5'0"	60,0

Частные уклоны главнѣйшихъ притоковъ р. Припяти.

А) Правые притоки.

1) Рѣка Турія.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.				
Истоки у с. За- турцы	0	—	95,0	—	—	Пойма сильно заболо- ченная, но въ нѣкото- ромъ разстояніи отъ бе- реговъ мѣстность возвы- шенная (до 14 саж. надъ поверхн. болота).
г. Ковель	131	—	77,3	17,7	0,00027	
м. Несухойже . .	159	28	74,3	3,0	0,00021	
	—	25	—	2,3	0,00018	
с. Датинъ	184	—	72,0	—	—	
	—	41	—	3,3	0,00016	
д. Щитино	225	—	68,7	—	—	Пойма широкая, заболо- ченная, за исключе- ніемъ дд. Хотешево и Бо- рокъ, лежащихъ на вы- сок. бер.
устье Туріи . . .	227	2	68,6	0,1	0,00010	
	227	—	—	26,4	0,00023	

2) Рѣка Стоходъ.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклопъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.				
Истоки у м. Ки- селина	0	—	88,0	—	—	Рѣчная пойма силь- но заболочена на всемъ протяженіи рѣки; въ среднемъ теченіи отъ с. Кашевки до с. Угриничъ рѣка течетъ нѣсколь- кими, взаимно перепле- тенными, руслами; къ поймѣ подходятъ обшир- ныя болотныя простран- ства.
с. Богушевка . .	40	—	81,7	6,3	0,00031	
м. Яновка	64	—	79,9	—	0,00015	
д. Доровиско . .	81	—	78,5	—	0,00016	
с. Угриничи . . .	168	—	67,5	11,0	0,00025	
м. Любашево . .	189	—	66,1	—	0,00014	
Устье Стохода .	206	—	64,2	—	0,00022	
	206	—	—	23,8	0,00023	

3. Рѣка Стырь.

м. Берестечко . .	50	—	111,0	—	—	Р. Стырь начинается въ Галиціи, въ предѣлахъ Россіи она входитъ у м. Берестечка.
с. Рованцы	180	—	82,0	29,00	0,00044	
	—	44	—	1,70	0,00008	
м. Рожище	224	—	80,3	—	—	Пойма на всемъ про- тяженіи сильно заболо- чена; ниже Колокъ рѣка распадается на нѣсколь- ко руселъ, переплетаю- щихся между собою, и такъ течетъ почти до са- маго устья. Только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (Привитовка-Муравини, Лавицьк) рѣка течетъ однимъ русломъ.
м. Колки	280	—	78,4	—	0,00007	
м. Чарторійскъ .	317	—	76,4	—	0,00011	
м. Рафаловка . .	348	—	73,5	—	0,00019	
б. Цѣлковичи . .	386	—	69,6	—	0,00020	
м. Погость	420	—	64,6	—	0,00029	
Устье р. Стыри .	452	—	61,9	—	0,00017	
	452	—	—	49,1	0,00024	

4. Рѣка Горынь.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду ни- в. точк.				
М. Витневецъ . . .	19	—	124,0	—	—	Р. Горынь начинается в Галиціи, въ мѣстности возвышенной, изобилующей оврагами и родниками. Къ сѣверу отъ Ляховцевъ мѣстность ровнѣе; она очень лѣсиста; къ сѣверу отъ Славуты начинаются болота. Отъ устья р. Случи рѣка течетъ нѣсколькими руслами.
м. Ляховцы . . .	84	—	111,0	13,0	0,00040	
м. Славута . . .	158	—	97,0	14,0	0,00038	
м. Гоца . . .	234	—	83	14,0	0,00037	
м. Деражно . . .	317	—	83	8,8	0,00021	
Устье Р. Ю. Случи	452	—	135	10,7	0,00016	
Устье Горыни . . .	536	—	84	64	0,00015	
	536	—	—	57,1	—	
				66,9	0,00025	

5. Рѣка Случь (притокъ Горыни).

М. Базалія . . .	8	—	12,3	—	—	Отъ истоковъ до города Новоградъ - Воынска мѣстность возвышенная, овражистая. До Людвиполя пойма сухая, мѣстность ровнѣе; дальше къ рѣкѣ все больше подходить болота. Отъ Доротиачъ и до устья съ правой стороны—обширное болото Гало; отъ впаденія р. Тустали рѣка сильно вѣтвится.	
Г. Новоградъ-Во- лыньскъ . . .	225	—	217	—	36,7		0,00032
М. Людвиполь . . .	303	—	78	—	9,8		0,00025
м. Березно . . .	344	—	41	—	4,1		0,00020
с. Доротичи . . .	404	—	60	—	4,6		0,00015
с. Бережки . . .	440	—	36	—	3,00		0,00017
Устье Случи (д. Велюнь	458	—	18	—	1,2		0,00013
	458	—	—	—	63,6		—
					59,4		0,00026

6. Рѣка Ствига.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.				
Д. Сновидовичи.	9	—	78,6	—	—	Истоки заболочены. На всемъ протяженіи рѣки по обѣимъ сторо- намъ ея обширныя бо- лота; отъ впаденія р. Моствы рѣка сильно вѣтвится.
д. Блѣжево . . .	—	25	—	10,0	0,00080	
д. Храпуня . . .	34	—	68,6	—	—	
	—	36	—	5,8	0,00032	
Корогичи (устье р. Моствы . . .	70	—	62,8	—	—	
	—	40	—	5,6	0,00028	
	110	—	57,2	—	—	
Устье р. Ствиги (с. Хвоенскъ) .	—	32	—	2,1	0,00013	
	142	—	55,1	—	—	
	142	—	—	23,5	0,00033	

7. Рѣка Уборть.

Истоки (к. Непознанчичи) . . .	0	—	92,6	—	—	Рѣка беретъ начало въ мѣстности холмистаго ха- рактера, но скоро ея пойма заболачивается и сохраняетъ этотъ харак- теръ на всемъ проти- женіи; въ нѣкоторомъ разстояніи отъ береговъ обширныя болота, осо- бенно къ сѣверу отъ впа- денія рѣки Перги.
Емельчинъ . . .	—	20	—	3,7	0,00037	
ст. Лопатичская.	20	—	88,9	—	—	
	—	44	—	7,9	0,00036	
ст. Лопатичская.	64	—	81,0	—	—	
	—	22	—	3,9	0,00035	
м. Олевскъ . . .	86	—	77,1	—	—	
	—	28	—	4,8	0,00034	
д. Перга (устье р. Перги) . . .	114	—	72,3	—	—	
	—	44	—	7,5	0,00034	
Милашевичи .	158	—	64,8	—	—	
	—	77	—	10,8	0,00028	
Устье р. Уборть (Моисѣвичи) .	235	—	53,6	—	—	
	235	—	—	39,0	0,00033	

8. Рѣка Славечна.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.				
д. Рудня Бокіев- ская	20	—	75,9	—	—	Береть начало въ хол- мистой мѣстности, на высотѣ около 100 саж. назъ уровнемъ моря (Овручская града).
Маркутск. млынъ	50	—	65,6	10,3	0,00069	
д. Нов. Рудня (впад. р. Чертея).	—	31	—	9,0	0,00058	На всемъ протяженіи, особенно на правомъ бе- регу, обширныя болота.
	81	—	56,6	—	—	
д. Демидовичи .	—	19	—	3,0	0,00032	
д. Бѣлый берегъ.	100	—	53,6	—	—	
	121	—	51,3	2,3	0,00022	
Устье р. Славечны	—	22	—	2,1	0,00019	
	143	—	49,2	—	—	
	143	—	—	26,7	0,00044	

9. Рѣка Ужь (Уша).

Бараши	17	—	91,7	—	—	Береть начало въ хол- мистой мѣстности близъ Новоградъ-Волинска, но на всемъ протяженіи, осо- бенно по правому бе- регу, много обширныхъ болотъ.
Немѣровка	—	78	—	23,7	0,00061	
	95	—	68,0	—	—	
Тарасы	—	70	—	8,7	0,00025	
	165	—	59,3	—	—	
Мартыновы млы- ны	—	30	—	3,6	0,00024	
	195	—	55,7	—	—	
	—	30	—	4,5	0,00030	
Новые млыны	225	—	51,2	—	—	
	—	54	—	5,6	0,00021	
Устье р. Ужа	279	—	45,6	—	—	
	279	—	—	46,1	0,00035	

Б) ЛѢВЫЕ ПРИТОКИ.

10. РѢКА ЯСЕЛЬДА.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.				
Истоки	0	—	75,3	—	—	Начинается въ боло- тахъ близъ с. Новый дворъ. Въ среднемъ те- ченіи, особенно съ лѣ- вой стороны ея, разсти- лаются обширныя боло- та (Слонинскія) Отъ оз. Мотольскаго — на правомъ берегу мѣст- ность сухая на лѣвомъ— болотистая; въ низовьяхъ—болота.
Зарѣчье	48	—	67,2	—	0,00034	
Старомлынъ	84	—	65,9	—	0,00007	
Оз. Споровское	95	—	65,6	—	0,00005	
Оз. Мотольское	138	—	64,0	—	0,00007	
Мерчицы	168	—	62,6	—	0,00009	
Пинскъ (соед. съ Пин.)	—	36	—	—	0,00005	
	214	—	61,6	1,0	0,00011	
Устье другого рук. въ Припять.	Отъ	Мерчицъ.	—	3,1	—	
	223	55	59,5	—	—	
	223		Средній уклонъ — 0,00007 (безъ верховьевъ).			

11. РѢКА ЦНА.

д. Мельники	10	—	71,0	—	—	Вся рѣка сильно за- болочена; особенно въ верхнемъ теченіи по ней разстилаются обширнѣй- шія болота; отъ Кожанъ- Городка опять болота увеличиваются.
	—	18	—	3,1	0,00034	
д. Макова	28	—	67,9	—	—	
	—	58	—	6,8	0,00024	
д. Цна	86	—	61,0	—	—	
	—	12	—	2,6	0,00043	
Устье р. Цны	98	—	58,4	—	—	
	98	—	—	12,6	0,00028	

12. Рѣка Лань.

Названіе мѣстности.	Разстояніе въ верстахъ.		Отмѣтки.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.				
Ст. Горки	33	—	72,5	—	—	По всему протяженію рѣки значительныя бо- лота; пойма вездѣ боло- тистая; въ низовьяхъ рѣка образуетъ обшир- ную дельту, соединяясъ съ р. Глухой Ланью и даже со Случью (Сѣв.).
	—	33	—	4,7	0,00028	
Будча	66	—	67,8	—	—	
	—	33	—	2,1	0,00013	
Гаврильчицы . .	99	—	65,6	—	—	
	—	41	—	4,0	0,00019	
— "	140	—	61,6	—	—	
	—	23	—	2,9	0,00025	
Синькевичи . . .	163	—	58,7	—	—	
	—	11	—	1,6	0,00029	
Устье р. Лани .	174	—	57,1	—	—	
	174	—	—	15,4	0,00020	

13. Рѣка Случь. (Сѣв.)

Гудлово	7	—	74,4	—	—	Рѣка начинается въ холмистой мѣстности, но пойма вездѣ заболочен- ная. По прит. Сѣв. Случи, Сливкѣ и Морочи—об- ширѣйшія болота.
	—	33	—	6,4	0,00039	
Г. Слудкѣ	40	—	68,0	—	—	
	—	28	—	2,0	0,00014	
М. Погость	68	—	66,0	—	—	
	—	22	—	1,6	0,00015	
М. Старобино . .	90	—	64,4	—	—	
	—	23	—	2,5	0,00022	
Устье р. Морочи.	113	—	61,9	—	—	
	—	26	—	1,4	0,00011	
Залютичи	139	—	60,5	—	—	
	—	32	—	2,9	0,00018	
Хотлинъ	171	—	57,6	—	—	
	—	14	—	1,3	0,00018	
Вильча (устье р. С. Случи)	185	—	56,4	—	—	
	185	—	—	18,0	0,00020	

14. Рѣка Птичь.

Название мѣстности.	Разстояние въ верстахъ.		Отмѣтн.	Паденіе.	Уклонъ.	Примѣчанія.	
	Отъ исто- ковъ.	Ме- жду нив. точк.					
Вороничи	82	—	72,2	—	—	Начинается въ хол- мистой мѣстности близъ г. Мниска; болѣе обшир- ныя болота начинаются только на пар. Воро- ничи. Больше всего бо- лота распространены между Птичью и ея при- токомъ Орессой; вообще съ правой стороны бо- лотъ больше; съ лѣвой, за исключеніемъ ни- зовій, только узкая по- лоса принадлежитъ бас- сейну Птичи; въ ниж- немъ теченіи большія болота по Тремлѣ (лѣв. прит. Птичи).	
Горѣлецъ	110	—	28	—	2,6		0,00018
Житинъ	156	—	46	—	3,0		0,00012
Евсѣевичи	208	—	52	—	5,2		0,00020
Косаричи (устье Докольки)	270	—	62	—	6,2		0,00020
Бубновка (устье Орессы)	296	—	26	—	2,1		0,00016
Копатковичи	336	—	40	—	3,7		0,00018
Устье Птичи	364	—	28	—	2,2		0,00016
	364	—	—	—	24,7		0,00017

15. Рѣка Иппа.

З. Полома			58,6	—	—	На всемъ протяженіи болотная рѣка, русло испорчено запрудами.
		2	—	1,9	0,00012	
Цыдовъ	47	—	56,7	—	—	Въ настоящее время канализирована.
	—	22	—	0,9	0008	
Кротовъ	59	—	55,8	—	—	
	—	25	—	4,1	0,00032	
Устье	84	—	51,7	—	—	
	84	—	—	—	6,9	0,00018

Перечень рѣкъ Полѣсья.

I. Бассейнъ Чернаго моря.

Правые притоки Днѣпра.

Рѣки I разряда *)	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
Лахва	<i>Ея правый притокъ Живорѣзка</i>				75	0,0006
Мокрянга					22	
Родица					14	0,0002
Тощица					18	
рч. Черная вода					3	
Коренскій					8 ^{1/2}	
р. Селище					24	0,0006
Друть					114	0,0002
(отъ Ф. Гехтинъ).	<i>Притоки р. Друти:</i>					
справа	Ведерка				18	

*) Т. е. непосредственные притоки р. Днѣпра.

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
	Ректа . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	5 ¹ / ₂	
	Должанка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	36	
	Гутка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	5 ¹ / ₄	
	Черемо- мирка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	26 ¹ / ₂	
	<i>справа</i> Бѣлая . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7	
	Круши- новка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	8 ¹ / ₂	
	Добрица . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	22	
<i>слѣва</i>	Бѣланов- ка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	23 ¹ / ₂	
	Ректа . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4 ¹ / ₂	
	Грезля . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	46	0,0003
	<i>слѣва</i> Вбюнъ . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	8 ¹ / ₄	
		Езва . . . . .	. . . . .	. . . . .	18 ¹ / ₄	
		<i>справа</i> Прощъ . . . . .	. . . . .	. . . . .	2 ¹ / ₄	
			Колядка . . . . .	. . . . .	2 ¹ / ₄	
	Избинка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	3 ¹ / ₂	
Добысна . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	90	0,0002
	Притоки р. Добысны:					
<i>справа</i>	Халчинка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4 ¹ / ₂	
<i>слѣва</i>	К. Бѣлица . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
БЕРЕЗИНА.	(въ гр. По- льсья).				306	0,0001
	<i>Правые протоки Березины:</i>					
(Отъ Оси- повой Гря- ды . . .	Уса				48 ¹ / ₂	
	<i>справа</i> Гакушка				16 ¹ / ₂	
	Уса				7	
			Задобричь		12 ¹ / ₂	
			Гусачегъ		4 ¹ / ₂	
	<i>слѣва</i> Подва- люшка				8 ¹ / ₂	
	Каменка				16 ¹ / ₂	
	Свислочь				210	0,0001
			<i>Притоки р. Свислочи:</i>			
	<i>справа</i> р. Цитов- ка				3	0,0004
			и к. Ци- товка		14 ³ / ₄	
			р. Блу жа		4 ¹ / ₂	
			и к. Ма- цевичскій		6	
		Талька			25	
	<i>справа</i> Сутинъ				7 ¹ / ₂	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		р. Жуж- лянка			2	
		К. Синій			24 ¹ / ₂	
		<i>справа</i> К. Раду- тичскій			8 ¹ / ₂	
		К. Крадов- скій			26 ¹ / ₄	
	<i>слѣва</i>	Волма			77 ¹ / ₂	
		Болочан- ка			22	
		<i>Прит. р. Болочанки.</i>				
	<i>слѣва</i>	Чернявка			18	
		К. Очиз- скій			7	
		К. Лочин- скій			11 ¹ / ₄	
		р. Игумен- ка			14	
		рч. Камен- ка			2	
		Млынокъ			3	
		Цѣлянка			3	
		Житенка			11	
		Потѣха			23 ¹ / ₂	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		<i>съ прито-</i> <i>комъ.</i>	Кеговка.		4 ¹ / ₂	
	К. Чучье.				7	
	Волчанка.				31	
	<i>справа</i>	Барановка			12	
		<i>справа</i>	Черемень.		1 ¹ / ₂	
		<i>слѣва</i>	Сторинка.		7	
	Бобруйга.				10 ¹ / ₂	
	<i>слѣва</i>	Киселе- вичскіе каналы.			3	
	К. Брожа.				27 ³ / ₄	
		<i>Его притоки:</i>				
	<i>справа</i>	К. Боро- вой			14 ³ / ₄	
		<i>Прит. К. Борового:</i>				
		<i>слѣва</i>	К. Ворсич- ка		11 ³ / ₄	
	<i>слѣва</i>	р. Пруды- ще.			7 ¹ / ₂	
		К. Кобы- личскій.			14	
	Драженка.				2 ¹ / ₂	
	<i>съ систе-</i> <i>мой канал</i>	<i>овъ.</i>			20 ³ / ₄	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
	Тумаров- ка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	14	
	Рудянка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	22	0,0007
	<i>справа</i> Песчанка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	11	
	К. Жер- дянка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	22	
	К. Свѣдь . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	43 ¹ / ₂	
	<i>Притоки К. Свѣди:</i>					
	<i>справа</i> К. Добре- лина . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12 ¹ / ₂	
	р. Стов- ненка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	10	
	р. Свер- хинья . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7	
	<i>Львыя и притоки Бе- резины:</i>					
	Крапивен- ка . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	9 ¹ / ₂	
	Хачанька . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7 ¹ / ₂	
	Ольса . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	80	0,0004
	<i>Притоки р. Ольсы:</i>					
	<i>справа</i> Несета . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	42	
	<i>Прит. Несеты:</i>					
	<i>слѣва</i> Грядечна . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	13	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Турчанка		4 ¹ / ₂	
			Панновка		3	
			Банюков- ка		7	
	<i>слѣва</i>	Дулеба			25	
		Сушка			16 ¹ / ₂	
		Янчанка			11	
		Суша			31	
		<i>Притоки Суши:</i>				
	<i>слѣва</i>	К. Вязови- ца			7	
		Руч. До- рошинка			4	
		Лѣсище			10	
		<i>справа</i> Пересѣка			18	
		Ивановка			13	
		Любонка			7	
		Вѣнча			7	
		рч. Кра- пивна			26 ¹ / ₂	
		Ола			105	0,0002
		<i>Прит. р. Олы</i>				

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
	<i>справа</i>	Титовка			10	
		Дверянка			9	0,0005
		Любича			8	
		Бѣлица			2	0,0006
	<i>слѣва</i>	Добрица			11	
		Святица			6	
		Выдрица			8	
		Межи- градка			6	
		Сосница			8 ¹ / ₄	
		Непрещъ	} <i>Всѣ эти рѣчки со- ставляютъ дель- ту рѣки Олы.</i>		4 ¹ / ₂	
		Чесновка			3 ¹ / ₄	
		Еланица			6 ¹ / ₂	
		Подгоде- шевка			3	
К. Ведричь.					68 ¹ / ₂	
	<i>Прит. К.</i>	<i>Ведрица:</i>				
	К. Ребус- ка . . . . .	. . . . .			
		и К. Чер- нушка			16	
	К. Ивня . . . . .	. . . . .			22	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
	<i>справа</i> К. Бонда.					
	К. Катань.				7	
	К. Мед- вѣдка				17 ¹ / ₄	
	К. Кра- пивна, К. Дѣдов- ка, К. Корчен- скіе, К. Го- голевскіе и другіе.				91	
<i>слѣва</i>	р. Днѣп- рикъ				18	0,0004
	<i>съ пр.</i> Шубинка.				7	
	р. Дера- женка				16 ¹ / ₂	0,0009
К. Щел- бенка					59	
	р. Брагин- ка.				56	
<i>слѣва</i>	Песоченка				40	
ПРИПЯТЬ.					730	0,0001
	<i>Правые притоки</i> Припяти:					
	Выжевга.				60	0,0002

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.	
	Турія				227	0,0002	
	Смоленка				3 ¹ / ₂		
	Бреща				23 ¹ / ₂		
	Быстрица				7		
	Стоходъ				206	0,0002	
	<i>Прит. Стохода:</i>						
	<i>справа</i> Череваха				31		
	Гривка				7		
	<i>слева</i> Стобыхов- ка				23		
	Ясина				7		
	Локница				12 ¹ / ₂		
	Веселуха (Безымян ка)				55 ¹ / ₂	0,0003	
	<i>справа</i> Млыногъ				11	0,0001	
	Ножигъ				16		
	Стырь				452	0,0002	
	<i>Притоки р. Стыри:</i>						
	<i>справа</i> Корминъ				8 ¹ / ₂		
	Рылица				4 ¹ / ₂		
	Тынница				7		

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.	
		Вировская	(второе Стыри)	русло	4 ¹ / ₂		
		Черная			4 ¹ / ₂		
		Бѣлая			4 ¹ / ₂		
		Николаев- ка			18		
		Стубла	(другимъ течетъ непосред- ственно въ Припять).	рукавомъ	64		
	слева	Гача			4 ¹ / ₂	0,0004	
		Назаровка			12	0,0005	
		Вирокъ	(другое Стыри)	русло	32		
		Стубла			39		
		Горынь			536	0,0002	
		<i>При токи р. Горыни:</i>					
	справа	Зульня			19		
		(Болдин- ка).					
		Случь			458		
		<i>При токи р. Случи:</i>					
		<i>Тня</i>					
		<i>При токи р. Тни:</i>					
		<i>справа</i> Липовая				3	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Чижевка.		4 ¹ / ₂	0,0014
			Вершица		22	
			Мочилен- ка		18	
			Цвиля.		25	
			<i>Прит. Цвили:</i>			
			<i>справа</i> Рогн		7	
			<i>слѣва</i> Хмаринка.		7	
				Черная	6	
			Дубовка		12 ¹ / ₂	
			Перемол- ка		4 ¹ / ₂	
			Ольховка.		14	
			<i>справа</i> Криваль		4 ¹ / ₂	
			<i>слѣва</i> Мецковка.		3	
			Перевязня		16	0,0012
			<i>справа</i> Быстрица.		3	
				Язвинка	8 ¹ / ₂	
			<i>слѣва</i> Вершки		3	
			Виля		18	
			<i>справа</i> Грань		3	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
				Мочулен- ка . . .	3 ¹ / ₂	
				Вилица .	3 ¹ / ₄	
			рч. Кри- валь		3 ¹ / ₂	
			Выдринка.		16 ¹ / ₂	
			<i>справа</i> Старый .		3	
			Осница		11	
			Комарня.		16 ¹ / ₂	
			Боберъ		44	0,0008
			<i>справа</i> р. Берез- ница . .		4	
			р. Кру- шинка .		4 ¹ / ₂	
			<i>слева</i> Рубка. .		9	
			Вирка. .		3	
			Полишвя.		27	0,0008
			Тусталь или Нер- жовка.		27	
			Каналы Стрѣльско- Клесовскіе:		51 ¹ / ₃	
			<i>слева</i> Ширинов- ка . . .		2 ¹ / ₂	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Церемь		62	
			<i>справа</i> Конотопъ.		2	
			Ольховка.		4 ^{1/2}	
			Корчикъ		18	
			Невашъ		7	
			Кохвыль- ня		3	
			Гутянка		7	
			Сереговка		13	
			Кривуха.		11	
		<i>Львыя притоки Г</i>	<i>орыни:</i>			
		Мельница.			23	
		<i>слева</i> Случа			7	
		Воряній			11	
		Вирка			14	
		Чаква			6	0,0003
		Макъ			6	
		Бережан- ка			37	
		Руднянка.			39	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Брежанка			3 ^{1/2}	
	Ствига.	. . . . .			142	0,0002
		<i>При т. р. Ствиги:</i>				
	<i>справа</i>	Бедля			16	0,0012
		(Гусь)				
		Язваница			4	
		Тризна			26 ^{1/2}	0,0007
		Красная	одна составляет			
		Игоревъ	продолженіе другой			
		Студени- ца			34	
		<i>справа</i> Купель			18	
		Плавъ			43	
		<i>справа</i> к. Радзиви- ловичскіе			47	
		Ставъ			4 ^{1/2}	
			К. Колков- скій		23	
		Мутвица			30	0,0007
		Система Т уровскихъ каналовъ:			127 ^{1/3}	
		Переросль			24	
		<i>Притоки р. Переросли:</i>				
		Мутвица			7	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Берестъ		14	0,0010
		Моства			61	0,0004
		<i>справа</i> Льва			43	0,0002
		<i>слѣва</i> К. Озер- скіе			30	
			р. Чаковъ (рукавъ Горьни, соед. съ Моствою у впад. Львы). К. Воро- невскіе		41 ^{1/2}	
			Мышина		12 ^{1/2}	0,0001
		<i>слѣва</i> Копанецъ			14	
	Свиново- ды				45 ^{1/2}	0,0003
	<i>справа</i> Шуши- ровка				10	
	К.Снядын- скій				12 ^{1/2}	
	Мордвин- ка				9	
	Заморд- винка				8 ^{1/2}	
	Убортъ				235	0,0003

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		<i>При токи Уборти:</i>				
	<i>справа</i>	Тельня			23	0,0009
		Угля			23	
	<i>справа</i>	Градарка.			10	
		Теремша.			12 ^{1/2}	
		Радча			11	0,0009
	<i>справа</i>	руч. Са- желка			2 ^{1/2}	
		Слѣпи- тинка.			7	0,0014
		Мудричь.			2 ^{1/2}	
		Либожеда.			8 ^{1/2}	
		К. Погра- ничный.			8	
		Сист. К. Перга.			118	
		<i>При токи к. Пери:</i>				
	<i>слева</i>	р. Тернов- ка			7	
		р. Любав- ка			11	
		р. Ставище				

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.	
		<i>справа</i> р. Ракит- на			7 ¹ / ₂		
		Псотница или Добра.)			16	0,0002	
		Свидовка или Болот- ница			45	0,0004	
		<i>Притоки р. Болотницы:</i>					
		<i>справа</i> Черванка.			22		
		Портница.			14		
		Яблонка			24		
		Зомуха					
		Локница			8 ¹ / ₂		
				Бѣгунька.	10	0,0004	
		<i>слева</i> Жоловни- на			8		
		К. Жмур- ня			29		
		Лосно (Су- ницкая).			16 ¹ / ₂		
		Ставище.			8 ¹ / ₂		
		Боярска			8		

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.	
		Мутвица			11		
		Пожога			7		
		Молодая			10		
		<i>Прит. р. Молодой:</i>					
		Заголич- ная			17		
		Волчій ровъ или	}	. . . . .	9	
		Вичичи- ровъ					
		<i>съ прит. Бронской.</i>				7	
		Острожан- га			8 ^{1/2}		
	<i>слева</i>	Берестокъ			17		
		Глумча			19 ^{1/2}	0,0004	
		<i>Притоки р. Глумчи:</i>					
		Осовецъ			4		
		Бровнигъ			4 ^{1/2}		
		Заровень			6		
		Зельва			18		
	<i>слева</i>	Букъ			12	0,0006	
	<i>справа</i>	Немыль- ная			6 ^{1/2}		

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Вьюнья		3 ¹ / ₂	
		<i>слѣва</i>	К. Лопатичскій		7 ¹ / ₃	
		Каменка			18	
		Глубока			4 ¹ / ₂	
		Радоробель			4 ¹ / ₂	
		Плешова			3	
		Юровка			14	0,0013
			Степановка		2	
		Лядска			7 ¹ / ₂	
		Каменка			6	
		К. Глушевичскіе			42	
		К. Нересня				
		съ К. Прибыловичскими			82 ¹ / ₂	
		Латоша			12 ¹ / ₂	
		Слѣпча			12	
	Сколодинка				29	0,0003
	Буглевка				18	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
	<i>слѣва</i>	Любина			11	
	Прудокъ				19	
	<i>справа</i>	Тура			7	
	Солокуча				19	
	Неровлен- ка				26 ^{1/2}	
	Бродъ				19 ^{1/2}	0,0004
	Мытва				55	0,0007
	<i>справа</i>	рч. Усѣч- но			11	
	Славечна				143	0,0004
	<i>При токи Славечны:</i>					
	<i>справа</i>	Рудница			3 ^{3/4}	
		Гущивар- ка			4 ^{1/2}	
		Солодичъ			3	
		Ясенецъ			51	
	<i>Притокъ р. Ясенца:</i>					
	<i>справа</i>	Дѣвошинъ			11	
		К. Желонь			52 ^{1/2}	
		Ситовга			41	
	<i>слѣва</i>	Городище			4 ^{1/2}	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Батывля (Слави- шинга) .	} . . . . .	. . . . .	25 ¹ / ₂	0,0003
		Болотни- ца . . . . .	. . . . .	. . . . .	16 ¹ / ₂	0,0003
		Чертедь . . . . .	. . . . .	. . . . .	37 ¹ / ₂	0,0004
		<i>слѣва</i> рч. Лоша . . . . .	. . . . .	. . . . .	7	
		Прудъ . . . . .	. . . . .	. . . . .	12	
	К. Мухомо- дов. (руч. Серебрян- никъ) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	77 ² / ₃	
		<i>Притоки К. Мухомодовскаго.</i>				
	<i>справа</i> К. Турія . . . . .	} . . . . .	. . . . .	. . . . .	41	
	К. Крусей- ка . . . . .	} . . . . .	. . . . .	. . . . .
	К. Через- деревь . . . . .	} . . . . .	. . . . .	. . . . .
	Тесь . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	17	0,0006
	Желѣз- някъ . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	25	
	Ужь . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	279	0,0003
		<i>Притоки р. Ужа:</i>				
	<i>справа</i> Покойня (Копычев- ка) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	3	
		Бродещъ . . . . .	. . . . .	. . . . .	14	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Хатава			16	
			Котоза		7 ¹ / ₂	
			Каменец- гая		2	
			Кунакъ		6	
		Расенъ			7	
		Хотымъ			3 ³ / ₄	
		Бѣлка			19 ¹ / ₂	
			Шевчиха		2 ¹ / ₂	
		Нерычь			16	
			Крутая		4	
		Синтирка			2 ¹ / ₂	
		Красно- горка			11	
		<i>слева</i> Мошковка			7	
			Каменка		3	
		<i>справа</i> Сайка			4	
		Славута			11	
		Синявка			12 ¹ / ₂	
		Ченець			7	
			Селинка		2 ¹ / ₄	
			Калиновка		6	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній укловъ.	
		Лъзница			10		
		Жабечь			7		
		Катена			3 ³ / ₄		
		Олешня			16 ¹ / ₂	0,0001	
		<i>слѣва</i> Боярка			7		
		Струбица			11	0,0001	
		Брочевка			10		
		Тынка			6		
		Каменка			41 ¹ / ₂		
		Лозница			17		
		Осливъ			16 ¹ / ₂		
		Звиздаль			33 ¹ / ₂	0,0008	
		Буча			20 ¹ / ₂		
		<i>Львыя при токи Ужа:</i>					
		Ружаница			7 ¹ / ₂		
		Бастова			18	0,0007	
		Перейма			3		
		Безудъ			7		
		Лозница			3		
		Радычь			24 ¹ / ₂	0,0012	
		Крапивня			11		

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Роговка		4 ¹ / ₂	
		Могилян- ка			16 ¹ / ₂	
		<i>Прит. р. Могилянки:</i>				
			Костюков- ка		3	
			Готница		3	
		Кругликъ			3	
		Кревна			19 ¹ / ₂	
			Очкасовка		3	
			Строчевка		4 ¹ / ₂	
		Шестень			25	0,0010
			Дроздо- вецъ		12 ¹ / ₂	0,0015
		Жеревъ			108	0,0007
		<i>справа</i> Дивлянга			4 ¹ / ₂	0,0012
			Кремно		25	
			Копаявка		12 ¹ / ₂	
			Кругликъ	}	18	
			Круша			
			Студенка		2	
			Храпа- чевка		2	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
				Стрижев- ка . . .	7	
			Яменка		2	
		<i>слѣва</i>	Селище		1 ^{1/2}	
			Вятка (То- пина).		16 ^{1/2}	0,0009
			Бобричка.		3	
			Турейка		3	
			Люти- шегъ.		4 ^{1/2}	
			Полчинка.		19 ^{1/2}	
			Гребенка.		2 ^{1/2}	
			Лѣзница		11	
			Перегорка		4 ^{1/2}	
			Подгорка.		9	
			Норинъ		81	0,0003
			Грезля.		40	0,0002
			<i>При т. р. Грезли:</i>			
			Дѣльна		12 ^{1/2}	
			Медвѣдов- ка		4 ^{1/2}	
			Радча		12 ^{1/2}	0,0013

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			Бережа		12 ¹ / ₂	
			Ольшанка		12 ¹ / ₂	
		Илья			50	
			Вильча		23 ¹ / ₂	
		<i>Львыя притоки Припяти:</i>				
	Разсоха				12	
	Паракъ				4 ¹ / ₂	
	Пина				78	0,0001
	Струмень				56	0,0001
		Неслуха			12 ¹ / ₂	0,0003
	Филип- повка				16 ¹ / ₂	
	Берко- зынь				9	0,0005
	Ясельда				223	0,0001
		<i>При токи Ясельды:</i>				
	<i>справа</i> Винецъ				32	
		Судиловка			16	
		Стремля			18	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.	
		К. Ополь- скій			21		
	Сист.	К. Споров- скихъ			152 ¹ / ₂		
		р. Рудка			7		
		Ставогъ			7		
		Пина (рукавъ)			12 ¹ / ₂		
	<i>слѣва</i>	Дорогобу- жа			42	0,0001	
	<i>слѣва</i>	Орла			9		
	<i>справа</i>	Заробинга			2 ¹ / ₂		
		Простыр- ня			9		
		Камень			4 ¹ / ₂		
		Бобрискъ			77		
		<i>Притоки Бобрика:</i>					
	<i>справа</i>	Вѣть			5 ¹ / ₂		
		Вислица			40		

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній укловъ.	
		<i>справа</i> рч. Висла.			14		
	<i>слѣва</i> Дубовка				19 ¹ / ₂		
		Система Лунинец- кихъ кана- ловъ			28 ¹ / ₂		
	Цна				98	0,0003	
	<i>справа</i> Выдринка.				3		
		Любашев- ская сист. каналовъ.			14 ¹ / ₃		
	Смерть				36		
	<i>справа</i> Займица				18		
	К. Лахов- скій				45 ¹ / ₂		
	Лань				174	0,0002	
		<i>При токи р. Лани:</i>					
	<i>справа</i> Нача				36	0,0005	
		Шушенка.			18	0,0007	
		Мертвый.			3		
		Мелкой			7	0,0002	
		рч. Гадъ.			9		
		К. Гричин- скіе			59 ¹		
		Лютня.			18		
	<i>слѣва</i> Пузовка				4 ¹ / ₂	0,0001	
		Старуха			7	0,0003	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.	
	Ситенка				19 ¹ / ₂		
	Глухая Лань				30	0,0003	
	Случь (Сѣв.)				185	0,0002	
		<i>Притоки р. Случи:</i>					
	<i>справа</i> Желѣзница				5		
	Ленька				10 ¹ / ₂	0,0005	
	Локнея				30 ¹ / ₂	0,0005	
	Сивельча				18		
	Морочь				118	0,0002	
		<i>Прит. р. Морочи:</i>					
	<i>справа</i> Савичская				16 ¹ / ₂		
	<i>слѣва</i> Мажа				19 ¹ / ₂		
	Вдова (Вжа)				41 ¹ / ₂	0,0002	
	Виленка				18	0,0003	
	Плесса				4 ¹ / ₂		
	рч. Рясно				3	0,0002	
	Волга (Бабка)				48 ¹ / ₂	0,0005	
	<i>слѣва</i> Вессія				26 ¹ / ₂	0,0001	
	<i>слѣва</i> Вессейка				16 ¹ / ₂		

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Сливка			4 ¹ / ₂	0,0003
		Ольшани- ца			7 ¹ / ₂	
	Скрѣпица.	. . . . .			43	
	<i>слѣва</i>	К. Люде- невическіе			71 ¹ / ₂	
		р. Жит- ковка			19 ¹ / ₂	
	Система каналовъ					
	Утвохи				191	
	Утвоха				36	
	Бобричь				69	0,0003
	<i>справа</i>	К. Селю- тичскіе			27	
		К. Конце- вичскіе				
	<i>слѣва</i>	К. Бабу- ничскіе			29	
		К. Мехе- довичскіе				
	Птичь				364	0,0002
	<i>Притоки р. Птичи:</i>					
	<i>справа</i>	Осока			18	
		Несвячка			6	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Шацка			30	
		<i>справа</i> Ковалевка			22	
		Яшна			11	
		Немегель- ка			14	0,0004
		Какланка			25	0,0003
		Желѣзян- ка			3	
		Макянни- ца			11	
		К. Кри- новскій			11 ^{1/2}	
		К. Баби- ревскій и	}		44 ^{1/2}	
		К. Раду- тичскій				
		р. Кома- ровка			12 ^{1/2}	
		<i>слѣва</i> Зарудеча			18	
		Доголька			40	0,0002
		<i>слѣва</i> Ольшани- ца			14	
		К. Берков- скій			3 ^{3/4}	
		р. Оресса			150	0,0002

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
			<i>При токи р. Орессы:</i>			
			<i>страда</i> Освица		9	
			Рыжица		6	
			Талица		34	0,0002
				Берездова	17	0,0004
				Оточка	7	0,0002
				Нежеро- ка	12 ¹ / ₂	
				Б. Юрков- скій	13 ¹ / ₂	
				Деминка	3	
				Дуполка	7	
				Б. Ховхла (Фасто- вичскій)	17 ³ / ₄	
			<i>сльва</i> р. Солонь		11	
				<i>сльва</i> Доцанга	14	0,0004
				Перижа	11	
				Б. Чабу- скій	65	
				Б. Славко- вичскій	30 ¹ / ₄	
				<i>сльва</i> Б. Ямин- скій	26 ¹ / ₂	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Млыногъ . . . . .	. . . . .	. . . . .	32	0,0004
	<i>слѣва</i>	Красная . . . . .	. . . . .	. . . . .	18	0,0008
		Лисса . . . . .	. . . . .	. . . . .	18	
			Клиновка . . . . .	. . . . .	7	
			Тростя- нецъ . . . . .	. . . . .	9	
			Горошев- ка . . . . .	. . . . .	9	
			Терелира . . . . .	. . . . .	12 ¹ / ₂	
		Бажница . . . . .	. . . . .	. . . . .	16 ¹ / ₂	
		Воложода . . . . .	. . . . .	. . . . .	9	
	Сист. к. Тремля . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	62 ¹ / ₄	
	Иппа . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	84	0,0002
		<i>Прут. р.</i>	Иппы . . . . .	. . . . .	
	<i>справа</i>	Виша, ея продолже- нiе . . . . .	. . . . .	. . . . .	26 ¹ / ₂	
		Оховка (Васловъ ровъ) . . . . .	. . . . .	. . . . .	14	
	<i>слѣва</i>	система Коциц- кихъ и Ев- тушкевич- скихъ кан. . . . .	. . . . .	. . . . .	49 ¹ / ₂	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
	Система в. Непочъ.				62 ¹ / ₂	
	<i>Прит. кан. Непочъ:</i>					
	<i>справа</i> Драновка.				19 ¹ / ₂	0,0004
	Обѣдовка.				25	
	Глыбо- чекъ				29	
	Сист. кан. Заковань- ка.				84	
	р. Дамар- ка				18	
	Турія				36	0,0003
	Сист. кан. Вить				129	
	<i>справа</i> Хобенка				18	0,0003
	Судиловка				12 ¹ / ₂	0,0008
	<i>слѣва</i> Ставъ				14	
	Медвѣди- ца				4 ¹ / ₂	
	Брагинка	(однимъ рукавомъ течетъ не- посредств. вѣ Днѣпръ).			133	0,0002
	<i>справа</i> Несвичь				30	
	Теремца				16 ¹ / ₂	0,0002
	<i>Правые притоки</i> Днѣпра:					

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
Тетеревъ	(въ пред. <i>Полься</i>).				151	
	<i>Притоки Тетерева:</i>					
<i>справа</i>	Бѣлка				26	
	Кодра				24	
	Таль				55	
	Здвижь (<i>отъ м. Макарова</i>)				98	
<i>слева</i>	Вырва				32	
	Ирша				41	
	Жерева				33	
	Мурава				26	
	Хочева				18	
Жидь					26	
Каменка					13 ^{1/2}	
Неховка					11	
Козка					19 ^{1/2}	
Ирпень (<i>отъ Иша товки</i>)					56	
<i>справа</i>	Котурка				9	
	Мощунка				12 ^{1/2}	
<i>слева</i>	Рогань				14	
	Буча				40	

II. Бассейнъ Балтійскаго моря.

Правые притоки Западнаго Буга.

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Долгота въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
Западный справа	Бугъ.	Спанов- ка			32	
		Страдечн. К.			14	
		Мухавецъ			91 ¹ / ₂	
		<i>справа</i> Мухавка			12	
		Канина			7	
		Жабинка			4 ¹ / ₂	
		<i>слѣва</i> Кобринка			3	
		Тростяви- ца			25	
		К. Осипов- ка			20 ¹ / ₂	
		р. Рыта			35	
		<i>въ басс.</i> Рыты каналы			61 ¹ / ₂	
		<i>справа</i> Ботынка			9	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Долгота въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		<i>слѣва</i> Пожежинъ			9	
		Каменка.			19 ¹ / ₂	
			Пановъ		9	
Нѣманъ	<i>(только нѣкоторые притоки Нѣмана берутъ начало въ Польсѣ, самъ же онъ находится за предѣлами Польсѣ).</i>					
<i>слѣва</i> Лоша					48	
	<i>слѣва</i> Выпія				45	
	Турія (на гран. Польсѣ).				30	
Уша					73 ¹ / ₂	
Щара					281	
	<i>справа</i> Липница				11	
	Мышанка.				80	
		<i>справа</i> Молотов-ка			19	
			<i>слѣва</i> Новосидѣа		5 ¹ / ₂	
		<i>слѣва</i> Мутвица.			7	
			Перегонка		3 ¹ / ₂	
		Артычев-ка			10	
	<i>слѣва</i> Вѣдьма				30 ¹ / ₂	
	Бродница.				14	

Рѣки I разряда.	Рѣки II разряда.	Рѣки III разряда.	Рѣки IV разряда.	Рѣки V разряда.	Длина въ вер- стахъ.	Средній уклонъ.
		Гривда.			72	
		<i>справа</i> с. л. кавал. Любищиц- кихъ			111	
		<i>слева</i> Руднянка.			18	
	Зельва.				126	

ГЛАВА II.

Геологическое обозрѣніе Полѣсья.

Полѣсская равнина, благодаря своимъ уклонамъ, представляетъ скорѣе пологую котловину. Дномъ ея служатъ мѣловые осадки, выступающіе на дневную поверхность почти со всѣхъ сторонъ этой котловины. Въ средней части котловины осадки эти можно встрѣтить уже только въ буровыхъ скважинахъ на глубинѣ 27 и 35 сажень (Парахонскъ и Старушка—станціи Полѣсскихъ жел. дорогъ). Кромѣ того въ сѣверо-западной части Полѣсья около станціи Ганцевичи мѣловые осадки также уходятъ на глубину 40 саж., такъ, что, повидимому, эти отложенія образуютъ въ предѣлахъ Полѣсья двойную складку съ осями, направленными отъ юго-запада къ сѣверо-востоку. О существованіи здѣсь двойного изгиба земной коры можно судить довольно наглядно по приложенному поперечному разрѣзу Полѣсской котловины, проведенному отъ гор. Слонима до Ровно (См. черт. № 12). Выше мѣловыхъ осадковъ залегаютъ третичные, которые пластуются повидимому согласно съ мѣловыми. Выше третичныхъ, заполняя и сравнивая углубленія, лежатъ ледниковыя и послѣдниковыя отложенія. Третичные осадки, какъ и мѣловые, выступаютъ на поверхность въ предѣлахъ Полѣсья довольно рѣдко въ видѣ острововъ, часто сопровождая мѣловые выходы;

за предѣлами же Полѣсья и на границахъ его появляются сплошными напластованіями. Образованія болѣе древнія, чѣмъ мѣловыя, встрѣчаются въ предѣлахъ Полѣсья и на границахъ его только въ слѣдующихъ мѣстахъ: въ сѣверной части Полѣсья Армашевскій среди весьма распространенныхъ мѣловыхъ осадковъ наблюдалъ выходы девонскихъ доломитовыхъ известняковъ около села Радутичи Бобруйскаго уѣзда по лѣвую сторону р. Птичи; въ окрестностяхъ села Бродцы на р. Березинѣ наблюдались скопленія валуновъ девонскаго известняка; еще большія скопленія валуновъ съ преобладающими породами силурійскаго возраста были наблюдаемы между селами: Сергѣевичами и Шацкомъ Игуменскаго уѣзда; кромѣ того, породы палеозойскаго возраста были находимы въ окрестностяхъ гор. Бобруйска, сель: Горбацевичей и Городца. Академикомъ Карпинскимъ указаны выходы нижняго Силура и Кембрія около села Раваничи Игуменскаго уѣзда Минской губерніи. На южной границѣ Полѣсья, какъ видно на картѣ, приложенной къ очерку, можно наблюдать выходы кристаллическихъ породъ: гранитовъ, гнейсовъ, діоритовъ и другихъ, а также, въ окрестностяхъ Овруча, овручскихъ песчаниковъ. Кромѣ того, въ юго-западной части Полѣсья, въ 35 верстахъ къ сѣверу отъ г. Ровно у дер. Берестовца, а также и въ другихъ мѣстахъ, подъ мѣловыми осадками обнаружено присутствіе базальтовыхъ породъ въ видѣ анамезита. Простираніе этого анамезитоваго пласта въ достаточной степени не определено, но можно предполагать, что онъ залегаетъ непосредственно на развитыхъ здѣсь, указанныхъ выше, кристаллическихъ породахъ. Такимъ образомъ мы видимъ, что въ сѣверной части Полѣсья между мѣловыми осадками и кристаллическими породами залегаютъ осадки палеозойскаго возраста: Кембрійскіе, Силурійскіе и Де-

вонскіе. Границь распространенія этихъ послѣднихъ указать нельзя за неимѣніемъ данныхъ. Въ южной части Полѣсья, судя по строенію сѣверо-восточной части Волынской губерніи, повидимому между мѣловыми осадками и указанными выше кристаллическими породами промежуточныхъ отложеній не существуетъ, исключая упомянутого выше пласта анамезита неизвѣстнаго возраста. Перейдемъ теперь къ болѣе подробному разсмотрѣнію мѣловыхъ образованій, встрѣчаемыхъ въ Полѣсьѣ. Мѣловая система въ разсматриваемомъ районѣ является продолженіемъ мѣловыхъ отложеній западно-европейскихъ, переходя оттуда черезъ Силезію въ Привислянскія губерніи и далѣе въ губерніи: Гродненскую, Минскую, Подольскую, Волынскую и продолжаясь далѣе въ Могилевской и Кіевской. Система эта въ предѣлахъ Полѣсья, какъ и въ западной Европѣ, является въ составѣ верхнихъ горизонтовъ и представляется въ видѣ пишущаго мѣла и мѣловыхъ рухляковъ, причемъ верхніе пласты образованія—мѣловые рухляки переходятъ кверху или въ пластичную глину, или въ глауконитовый, иногда кремнистый, мергель, нижніе же пласты представляются обыкновенно въ видѣ бѣлаго мѣла съ кремнями. Въ предѣлахъ Полѣсья преобладающую мѣловую породу представляетъ довольно рыхлый мѣлъ съ кремнями, хотя встрѣчаются и бѣлые мѣловые мергеля. Окаменѣлостей въ разсматриваемыхъ осадкахъ встрѣчается довольно мало. Выше было упомянуто, что выходы мѣловыхъ породъ въ Полѣсьѣ встрѣчаются только по окраинамъ; такъ, на сѣверной окраинѣ эти выходы, или неглубокое залеганіе, наблюдались около Пружанъ, около Селець, Бездема, Логипина, Слонима, Клецка, Бобруйска и сѣвернѣе Рогачева на Днѣпрѣ. На западной и юго-западной окраинѣ Полѣсья выходы мѣла встрѣчаются также весьма часто. Такъ,

по линіи желѣзн. дор. между Брестомъ и Ковелемъ мѣль былъ обнаруженъ около Заболотья на 62 верстѣ отъ Бреста на глубинѣ 4 саж.; около Мызово на 101 верстѣ на глубинѣ 1 саж. мѣль былъ прикрытъ песчано-глинистымъ наносомъ, около Ковеля на небольшой глубинѣ, далѣе мѣль встрѣченъ въ Клевани, Ровно и далѣе къ востоку: по правую сторону Горыни, около Лугины, Норинска и сѣвернѣе Овруча; по теченію рѣчекъ: Ужа, Ирши и Тростяницы наблюдались пески съ большимъ количествомъ кремневыхъ валуновъ съ отпечатками мѣловыхъ окаменѣлостей. На восточной границѣ Полѣсья мѣловые осадки извѣстны около Рѣчицы и далѣе въ губерніяхъ: Черниговской, Могилевской, Кіевской и Смоленской, гдѣ они большею частью прикрыты третичными отложеніями. Въ средней части Полѣсья мѣль встрѣченъ при буреніи въ слѣдующихъ мѣстахъ: къ сѣверу отъ г. Ровно по линіи Полѣсской жел. дорог. у станціи Волчьей (на 44 верстѣ отъ Ровно) на глубинѣ 5 саж.; на станціи Степанъ (на 67 верстѣ отъ Ровно) на глубинѣ 7 саж. Еще сѣвернѣе у станціи Парахонска (на 181 верстѣ отъ Ровно и 25 верстѣ къ востоку отъ г. Пинска) уже на 25 саж. Въ разстояніи около 25 верстѣ къ западу у Логишина мѣль почти выходитъ на поверхность. Далѣе къ сѣверу, у станціи Гапцевичи (въ разстояніи 60 верстѣ отъ Парахонска) по той же жел. дорогѣ въ буровой скважинѣ мѣль встрѣченъ на глубинѣ 40 сажень; еще сѣвернѣе у Слонима, Клецка мѣль выходитъ, какъ мы видѣли, на поверхность. Такимъ образомъ возможно прослѣдить поперечную профиль мѣловой Полѣсской котловины. Если пойдемъ въ направленіи отъ западныхъ выходовъ мѣла къ востоку, точно также намъ удастся прослѣдить профиль этой котловины въ продольномъ сѣченіи. Отъ приведеннаго выше Парахонска въ разстояніи 100 верстѣ

къ востоку по той же линіи Полѣсской жел. дороги мѣль встрѣченъ при буреніи около станціи Старишки на глубинѣ 31 сажени. Далѣе на разстояніи 50 верстъ около станціи Коржевка, скважина, доведенная до глубины 247 футовъ, не достигла мѣла, остановившись въ вышележащихъ глауконитовыхъ пескахъ. На восточной границѣ, мѣль встрѣченъ около Рѣчицы. Такимъ образомъ, принимая во вниманіе всё только что приведенныя данныя о присутствіи мѣловыхъ образованій, возможно было установить существованіе мѣлового ложа въ Полѣсской котловинѣ. Надъ мѣловыми отложеніями, какъ было упомянуто выше, залегаютъ отложенія третичнаго возраста, къ описанію которыхъ мы теперь перейдемъ. Отложенія эти являются въ Полѣсьѣ главнымъ образомъ въ видѣ своихъ нижнихъ горизонтовъ: глауконитовыхъ песковъ и бѣлыхъ кварцевыхъ песковъ съ прослойками темной пластичной глины; часто глауконитовые пласты, налегая на мѣловыя образованія, заключаютъ въ себѣ куски мѣла вымытаго изъ нижележащей породы. Кромѣ того по берегамъ р. Горыни, кромѣ верхнихъ бѣлыхъ песковъ, среди которыхъ попадаются кремнистые песчаники нижележащихъ глауконитовыхъ песковъ, развиты нерѣдко у самаго основанія глауконитовые мергеля. Въ мѣстахъ пограничныхъ съ Полѣсьемъ третичныя образованія встрѣчаются или въ видѣ сплошныхъ пространствъ или въ видѣ острововъ. Къ югу и юго-западу отъ Полѣсья третичныя отложенія покрываютъ мѣловыя образованія и кристаллическія породы; на западной и сѣверной сторонѣ указанные осадки расположены, какъ и мѣловые, островами, приблизительно въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и послѣдніе, обыкновенно налегая на нихъ. На востокъ и юго-востокъ отъ Полѣсья за Днѣпромъ третичныя образованія тянутся почти

сплошной полосой, покрывая или мѣловыя отложенія, или кристаллическія породы, обнажающіяся обыкновенно по берегамъ рѣкъ. Въ предѣлахъ Полѣсья третичныя образованія, налегая непосредственно на мѣловые пласты, скрыты обыкновенно подъ ледниковыми и послѣ-ледниковыми наносами, изрѣдка выступая на поверхность около окраинъ, сопровождая обыкновенно мѣловые выходы. На такія обнаженія можно указать въ слѣдующихъ мѣстахъ: по рѣкѣ Горыни, около м. Бережницы обнажается глауконитовый мергель; около г. Ровно выше мѣла залегаютъ мергель и зеленоватые и бѣлые пески съ окаменѣlostями; около м. Городца, на р. Горыни, подъ галечнымъ слоемъ залегаютъ пески: вверху бѣлый кварцевый и ниже зеленоватый, глинистый и слюдястый, оба третичнаго возраста; у д. Нетребы также подъ галечнымъ слоемъ встрѣчена бѣлая свита зеленоватыхъ песковъ (глауконитовыхъ) съ кусками мѣла. У м. Домбровицы около моста на Горыни третичная зеленоватая глина встрѣчается уже на глубинѣ около 5 сажень подъ слоемъ желтоватаго песку и желтой глины; у Столина на глубинѣ также 5 сажень подъ ледниковой глиной залегаеъ зеленоватый третичный песокъ. Въ скважинѣ д. Парахонска третичныя образованія были встрѣчены на глубинѣ 13 сажень подъ слоемъ ледниковаго песку. Здѣсь мощность третичныхъ пластовъ доходитъ до 12 саж. Образованія эти налегаютъ на бѣлый мѣль на глубинѣ 25 сажень и состоятъ изъ крупнаго бѣлаго кварцеваго песка съ прослойками бурога угля и глауконитоваго песка. Въ скважинѣ около станціи Старушки третичныя отложенія въ видѣ глинистаго зеленоватаго глауконитоваго песка на глубинѣ 31 сажени налегаютъ на бѣлый мѣль. У ст. Коржевки такой же глауконитовый песокъ съ вышележащимъ слоемъ бѣлаго кварцеваго песка (съ

прослойками темныхъ глинъ) встрѣченъ на глубинѣ 17 сажень. По р. Припяти у дер. Голубицы наблюдаются выходы третичныхъ пластовъ въ обрывахъ берега въ видѣ глауконитовыхъ, зеленоватыхъ песковъ съ прослойками пластичныхъ глинъ подъ сѣрою ледниковою глиною. Около ст. Бабичи въ обнаженіяхъ у моста можно наблюдать перемежаемость бѣлыхъ и зеленоватыхъ песковъ. Около г. Мозыря подъ типичнымъ лессомъ и лежащей подъ нимъ красно-бурой валунной глиной и слоистымъ желтоватымъ пескомъ залегаютъ бѣлые пески съ примѣсью глауконитовыхъ зеренъ. По видимому пески эти также принадлежатъ къ третичнымъ. Такимъ образомъ въ большей части приведенныхъ случаевъ наблюдалось совмѣстное нахожденіе третичныхъ и мѣловыхъ образований и ихъ согласное напластованіе. Полѣсскіе третичные пески по сравненію съ совершенно такими же песками и также налегающими на мѣль въ сѣверной части Черниговской губерніи, Армашевскій причисляетъ къ палеогеновымъ отложеніямъ (эоцену).

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію тѣхъ наружныхъ образований, которыя служатъ поверхностнымъ покровомъ, скрывающимъ подъ собой всѣ вышеописанныя отложенія въ предѣлахъ Полѣсской котловины. Мощность этого верхняго пласта весьма различна; въ средней части она доходитъ, судя по даннымъ буровыхъ скважинъ (станція Старушки Полѣсской жел. дор.) до 18 саж. и (въ Парахонскѣ) до 13 саж.; на окраинахъ же покровъ этотъ иногда весьма незначителенъ. Кромѣ того, мощность этого покрова измѣняется въ зависимости отъ современнаго рельефа мѣстности и размывающаго дѣйствія наружныхъ водъ, имѣющаго мѣсто и въ настоящее время. Съ мѣстъ болѣе возвышенныхъ постоянно сносится почвенный матеріалъ и отлагается въ мѣстахъ наиболѣе низкихъ. Всѣ эти

разсматриваемыя отложенія различаются по времени происхожденія и по самому происхожденію и потому раздѣляются на отложенія ледниковыя, происшедшія во время общаго облещенія и отступанія ледника, и отложенія послѣдниковыя, имѣющія мѣсто и въ настоящее время. Границей распространенія эрратическихъ валуновъ, какъ продуктовъ ледниковаго періода, принимается линія, идущая черезъ Владимірѣ-Волынскій, южнѣ Ковеля пересѣкающая Полѣсскую жел. дорогу; затѣмъ линія, повернувъ къ р. Стыри, сѣвернѣ м. Рожище, идетъ по 51-ой параллели къ р. Случи, пересѣкаетъ ее у Березно, доходитъ до р. Уборти и около деревни Янчарудня поворачиваетъ на юго-востокъ къ Житомиру. По петрографическому характеру встрѣчаемыя въ предѣлахъ Полѣсья валуны по большей части принадлежатъ къ породамъ, мѣсторожденіе которыхъ извѣстно. Всего чаще встрѣчаются валуны состоящіе изъ гранита, нерѣдко: раппакиви, діорита, песчаника, тожественнаго съ шокшинскимъ, гнейса, итаколумита, габро, сіенита и др. Мѣсторожденіе указанныхъ породъ находится между Ладожскимъ и Онежскимъ озерами, такъ что эти мѣста можно съ большою вѣроятностью считать источникомъ происхожденія Полѣскаго валуннаго матеріала. Направленіе переноса можно приблизительно выразить линіей, соединяющей описываемую мѣстность съ пространствомъ между Ладожскимъ и Онежскимъ озерами. Валуны другого состава и происхожденія, а именно: Силурійскіе, Девонскіе, Мѣловые, встрѣчаемыя въ Полѣсьѣ, могли быть захвачены по пути или они мѣстнаго происхожденія, какъ продуктъ мѣстнаго разрушенія и обработки породы. Кромѣ того валуны, встрѣчаемыя въ Волынской губ. и южной части Минской, отличаются значительной вывѣтрѣлостью, что указываетъ на болѣе древній возрастъ, это и понятно ввиду отступанія

ледника отъ юга къ сѣверу. Ближайшія къ Полѣсью ледниковыя образованія въ предѣлахъ Курляндской, Ковенской, Виленской и частью Гродненской губерній состоятъ изъ осадковъ двухъ ледниковыхъ отложеній: нижняго сѣраго и верхняго бураго валуннаго суглинка, раздѣленныхъ межледниковыми слоистыми песчаными и глинистыми отложеніями съ нерѣдкими остатками растительнаго и животнаго міра. Въ Полѣсьѣ же, по крайней мѣрѣ на окраинахъ, напримѣръ, около Гомеля, наблюдалась только одна валунная глина надъ желтымъ пескомъ съ гравіемъ, въ основаніи залегали глауконитовые пески болѣе древняго происхожденія. Также у Мозыря подъ лессомъ красно бурая моренная глина лежитъ на сѣро-желтоватыхъ пескахъ съ гравіемъ, ниже залегаютъ бѣлые пески съ глауконитовыми зернами, повидимому третичнаго возраста. Въ другихъ мѣстахъ Полѣсья также не встрѣчено признаковъ, указывающихъ на двойное оледенѣніе. Такъ что въ разсматриваемомъ нами районѣ нѣтъ данныхъ для предположенія о существованіи двухъ моренныхъ отложеній, и граница второго оледенѣнія, вѣроятно, проходитъ сѣвернѣе Полѣсья. Составъ ледниковыхъ отложеній въ разсматриваемой мѣстности зависитъ отъ тѣхъ коренныхъ породъ, которыя были разрушены, переработаны и снесены ледниковыми рѣками. Точно также и ледниковыя образованія въ большей части Полѣсья не сохранились въ настоящемъ своемъ видѣ, но подверглись, вмѣстѣ съ выходами болѣе древними, размыву, имѣвшему мѣсто въ послѣдующія времена. Наболѣе сохранившіяся ледниковыя образованія у Мозыря и Гомеля приведены выше, укажемъ еще на слѣдующія мѣста: у урочища «Каменная Гора» по линіи Ровно-Вильно наблюдается въ выемкѣ ледниковый наносъ, состоящій сверху изъ сѣраго валуннаго суглинка съ глыбами кварцеваго третичнаго

песчаника и изъ нижняго безвалуннаго слоя вверху глинистаго и внизу песчанистаго; у м. Городца около р. Горыни наблюдается песчанистый ледниковый наносъ съ гальками. Водораздѣль между рѣками Стырью и Горынью около м. Владимірца состоитъ изъ ледниковаго песчаного наноса съ кремнями, встрѣчаются также кварцевые пески; между м. Владимірцемъ и м. Долгой-Волей глинисто-песчаный ледниковый наносъ сѣро-зеленоватаго цвѣта съ гальками кремня, краснаго песчаника и съ валунами кристаллическихъ породъ. По рѣкѣ Припяти ледниковыя обнаженія впервые появляются у д. Лесковичей и состоятъ изъ слѣдующихъ напластованій:

- 1) Перегнойный слой.
- 2) Сѣроватый глинисто-песчаный неслоистый осадокъ.
- 3) Желтый песокъ съ бурыми пятнами, переходящій въ гальку и валуны.
- 4) Песчанистая глина съ прослойками бѣлаго кварцеваго песка и черной третичной глины.
- 5) Сѣроватый песокъ.

За д. Дорошевичами также наблюдается ледниковый валунный песокъ; у д. Голубицы встрѣчается ледниковая глина и гальковые пески; у д. Балановичи находится типичная красно-бурая ледниковая глина, также у д. Новоселки красно-бурая глина съ валунами и гальками лежитъ на ледниковомъ пескѣ. У Мозыря уже указано выше обнаженіе ледниковаго происхожденія. У Юрьевичей, гдѣ Припять прорываетъ ледниковыя образованія, подходящія къ обѣимъ ея берегамъ, можно видѣть эти образованія въ оврагахъ, спускающихся къ рѣкѣ. Ледниковыя отложенія состоятъ здѣсь изъ:

- 1) Глинисто-песчаныхъ, слоистыхъ безвалунныхъ отложеній.

2) Валунной красно-бурой глины.

3) Сѣровато-желтой безвалунной глины.

Далѣе, къ востоку, у села Василевичи, подъ сѣрымъ пескомъ залегаетъ красная ледниковая глина; у ст. Бабицы и гор. Рѣчицы, также подъ верхнимъ слоистымъ наносомъ, находится красная ледниковая глина. Сѣверная часть Полѣсья, а также западная, представляютъ, какъ видно на геологической картѣ, преобладающее развитіе ледниковыхъ образованийъ, въ видѣ песчаныхъ и глинистыхъ валунныхъ холмовъ. Такъ, въ Борисовскомъ уѣздѣ валуны мѣстами сплошь покрываютъ песчаную почву. Валунная глина занимаетъ значительную площадь между Ясельдой и Пиной, образуя лѣвый возвышенный берегъ послѣдней. Такимъ образомъ, мы видимъ, что ледниковыя образования главнымъ образомъ сохранились отъ позднѣйшаго размыванія на окраинахъ Полѣсья, гдѣ составляютъ наружные покровы; въ остальной же части сами подверглись позднѣйшимъ процессамъ, доставляя матеріалъ для послѣднихъ, новѣйшихъ образованийъ. Размывающее дѣйствіе рѣкъ, атмосферныхъ осадковъ, а также процессы субаэральные, происходящіе и въ настоящее время, постоянно видоизмѣняютъ характеръ мѣстности. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ размывъ обнажаетъ нижележащія глины; въ случаяхъ медленнаго теченія водъ вымываются только самыя мелкія частицы почвы, а именно глинистыя, известковыя, самый мелкій песокъ, и весь этотъ рыхлый матеріалъ уносится и понемногу отлагается въ болѣе низкихъ мѣстахъ, гдѣ теченіе рѣки еще медленнѣе. Такимъ образомъ постепенно образуются наиболѣе плодородныя мѣста, лежащія обыкновенно въ долинахъ. На тѣхъ же мѣстахъ, съ которыхъ были вынесены указанныя мельчайшія частицы, остался болѣе грубый матеріалъ въ видѣ песка, гравія, валуновъ,—такимъ образомъ получились наиболѣе

безплодные участки, наблюдаемые обыкновенно на возвышенных мѣстахъ. Въ южной части Полѣсья, гдѣ притоки Припяти своимъ верхнимъ и среднимъ теченіемъ захватываютъ лессовыя области и уносятъ въ своихъ водахъ легкій лессовый матеріалъ, отлагая его въ нижнихъ своихъ теченіяхъ, наблюдаются наиболѣе плодородныя почвы. Песчанистыя мѣстности въ Полѣсьѣ являются также результатомъ размыва выходящихъ наружу коренныхъ породъ. Породы эти состояли, какъ мы видѣли, главнымъ образомъ изъ мѣла, покрытаго глауконитовыми или кварцевыми песками. Весь этотъ матеріалъ въ ледниковый періодъ подвергся сильному разрушенію и измельченію, полученные мелкія частицы были унесены въ послѣдующіе періоды, на мѣстѣ остался болѣе крупный матеріалъ въ видѣ крупнозернистаго песка, гравія и мѣловыхъ кремней. Такое явленіе наблюдается во многихъ мѣстахъ, гдѣ есть выходы мѣла, на примѣръ, около г. Слонима почва сильно песчанистая и покрыта кремнями. Кромѣ указанныхъ процессовъ размыва и сноса матеріала, необходимо упомянуть о процессахъ субаэральныхъ, имѣющихъ мѣсто въ Полѣсьѣ. Процессы эти, обусловливающіеся дѣйствіемъ вѣтровъ, оказываютъ вліяніе, главнымъ образомъ, на толщину развитыхъ въ указанной мѣстности песковъ. Массы песка, ничѣмъ не сдерживаемыя, поднимаются вѣтромъ и отлагаются тамъ, гдѣ струя воздуха встрѣчаетъ препятствіе, и потому скорость его уменьшается. Образуются сперва небольшія гряды, затѣмъ холмы. Холмы эти при благоприятныхъ обстоятельствахъ закрѣпляются растительностью, предохраняющей ихъ отъ дальнѣйшаго переноса матеріала. Такія песчаныя гряды-дюны весьма часто встрѣчаются въ Полѣсьѣ. Такъ, онѣ развиты между Брестомъ и Ковелемъ, около Домбровиць, около Бережницы на берегу Горыни, около д. Лесковичей

на берегу Припяти; на лѣвомъ берегу Припяти, противъ Мозыря, весьма замѣтны дюнные бугры; также близъ станціи Боброчи. Къ юго-востоку отъ озера Князь-Жидь, около Бѣлева, можно наблюдать дюны въ видѣ длинныхъ песчаныхъ холмовъ, покрытыхъ лѣсомъ. Къ субаэральнымъ отложеніямъ относятъ и лессъ, встрѣчаемый во многихъ мѣстахъ южнаго и восточнаго Полѣсья.

Поверхностные пески, имѣющіе огромное развитіе въ Полѣсьѣ, являются обыкновенно въ видѣ среднезернистыхъ или мелкозернистыхъ, желтоватаго, свѣтлобураго или сѣраго цвѣта. Кромѣ кварцевыхъ зеренъ, въ нихъ нерѣдко встрѣчаются зерна полевого шпата и кремня. Иногда кварцевыя зерна сцементированы глиною, мергелемъ или лессовымъ суглинкомъ. Въ песокъ обыкновенно наблюдается сложная слоистость.

Глины аллювіальнаго происхожденія обыкновенно связаны съ толщами песка; обломки кремня и кристаллическихъ породъ встрѣчаются въ нихъ рѣдко. Цвѣтъ этихъ глинъ обыкновенно сѣрый, синевато-сѣрый, часто съ бурыми пятнами; мощность этихъ глинъ иногда болѣе 4-хъ сажень; большая часть этихъ глинъ съ большой примѣсью песка, что видно изъ прилагаемаго здѣсь анализа, приводимаго г. Хорошевскимъ:

№	Мѣстность	Содержаніе въ 100 частяхъ	
		глины.	песка.
1.	Тонежь	26	45
2.	Симоничи	26,5	36
3.	Мелешковичи	17	71
4.	Серково	16	77
5.	Карасинь	8	24
6.	Гачицы	15	55
7.	Будка	20	62
8.	Загалье	24	47
9.	Заболотье	9	83

Лессъ встрѣчается въ южной и юго-восточной частяхъ Полѣсья, а именно около г. Луцка, Ровно и далѣе къ востоку около Овруча, по дорогѣ отъ Овруча къ Мозырю, и въ этомъ послѣднемъ. Встрѣчается онъ не въ видѣ сплошныхъ покрововъ, а въ видѣ отдѣльныхъ острововъ и представляетъ изъ себя типичную породу со всеми своими характерными особенностями. Въ г. Мозырѣ лессъ лежитъ, какъ было выше упомянуто, на красно-бурой валунной глинѣ и въ нижнихъ частяхъ своихъ дѣлается песчанистымъ, слоеватымъ. Въ лессѣ, находящемся около г. Ровно, наблюдается легкая слоеватость. Въ лессѣ около г. Луцка найдены остатки прѣсноводныхъ, что можетъ указывать на сносъ его и осажденіе послѣ сухопутнаго образованія.

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію послѣднихъ поверхностныхъ образованій болотныхъ въ связи съ распространеніемъ, образованіемъ и питаніемъ болотъ. Болота, покрывающія полѣсскую котловину, занимаютъ огромную площадь, охватывающую болѣе одной трети указаннаго района. Они имѣютъ распространеніе какъ на окраинахъ, такъ и въ центральныхъ частяхъ; собственно говоря, все Полѣсье представляетъ изъ себя сплошную пойму, съ разсѣянными по ней преимущественно песчаными суходолами, съ обиліемъ неустановившихся рѣкъ, съ массой озеръ, частью заливаемыхъ въ половодье, частью самостоятельныхъ. Болота въ Полѣсѣ почти повсемѣстно принадлежатъ къ типу луговыхъ пойменныхъ, только находящихся въ различныхъ стадіяхъ развитія. Укажемъ на главнѣйшія болота. Въ западной части Полѣсья, гдѣ р. Припять принимаетъ въ себя нѣсколько притоковъ, находятся извѣстныя Пинскія болота; изъ нихъ наибольшее, называемое Зарѣчьемъ, занимаетъ площадь около 1400 кв. верстъ и захватываетъ части рѣкъ: Пины, Припяти,

Стыри, Струмени, Стохода и Гнилой. Указанныя рѣки, войдя въ Зарѣчье, составляютъ одну непрерывную сѣть рѣкъ, рукавовъ и протоковъ, пересѣкающихся въ разныхъ направлѣнiяхъ. Посреди болотъ возвышаются отдѣльные песчаные холмы, на которыхъ расположены деревни. При вскрытiи рѣкъ, когда воды ихъ сливаются, Зарѣчье представляетъ одно сплошное озеро. Сухопутное сообщенiе между селенiями прекращается. Къ востоку отъ Пинска Зарѣчье соединяется съ болотами въ дельтахъ рѣкъ: Ясельды, Горыни и Цны. Здѣсь низменные, болотистые берега Припяти покрыты зарослями камыша и тростника, тянущимися по сторонамъ на многія версты. Вверхъ по Ясельдѣ тянется болотистая полоса къ озерамъ Споровскому и Песковскому. Озера эти въ половодье вмѣстѣ съ окружающими болотами обращаются въ одно сплошное озеро. Къ сѣверу Ясельдинскiя болота сливаются съ болотами Слонимскими и Выгоновскими, лежащими на водораздѣлѣ между системами рѣкъ Припяти и Нѣмана. Болота этого водораздѣла также затопляются весенними разливами. Продолженiемъ Слонимскихъ болотъ и болотъ, окружающихъ Выгоновское озеро, надо считать болота по Цнѣ, Лани, Морочи и Случи; изъ нихъ наибольшее болото Гричино, занимающее площадь около 300 кв. верстъ. Далѣе къ востоку тянутся болота, лежащiя около озера Князь-Жидь, около рѣкъ Орессы, Птичи, соединяющiяся съ болотами бассейна р. Березины. Къ югу отъ Припяти, между рѣками: Горынью, Случью и Ствигой, болота принимаютъ нѣсколько другой характеръ и носятъ названiе «Гала». Гала представляютъ пространства, покрытыя кочками и густой травяной растительностью, среди которой изрѣдка попадаются кустарники ивы. Эти болота лежатъ на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ, и потому весеннiя воды рѣже заливаютъ ихъ; теченiя въ этихъ

болотахъ не наблюдается, и потому въ нихъ идетъ усиленное образованіе торфа. Къ типу такихъ же болотъ принадлежатъ болота, окружающія озеро Князь-Жидь.

Торфъ, встрѣчаемый въ полѣскихъ болотахъ, преимущественно травяной, а не моховой, и весьма недавняго происхожденія. Часто въ торфяной массѣ сохраняются корни и стволы деревьевъ, листья, стволы и корневища травъ. Подобный торфъ могъ образоваться только путемъ постепеннаго наростанія травянистыхъ растений, коренившихся на самомъ днѣ болотъ. Толщина торфяныхъ слоевъ обыкновенно увеличивается по мѣрѣ удаленія отъ береговъ; въ восточной части Полѣсья мощность торфяниковъ наибольшая и доходитъ до 3-хъ сажень. Самыя мощныя отложенія торфа залегаютъ въ долинахъ рѣчекъ Жердянки, Свѣди, Вити—въ восточной части сѣвернаго Полѣсья. Въ западной и южной частяхъ Полѣсья наибольшая толщина торфовъ достигаетъ до 2-хъ сажень. Иногда залежи торфа встрѣчаются на глубинѣ, отдѣленные слоемъ ила или песка (около Заболотья), но такіе случаи сравнительно рѣдки. Подъ торфянымъ слоемъ залегаютъ желтый или сѣрый мелкозернистый песокъ, отдѣленный слоемъ ила. Подъ пескомъ обыкновенно лежатъ на различной глубинѣ или сѣровато-синія аллювіальные глины, или красно-бурыя валунныя глины, служащія водонепроницаемымъ слоемъ; такимъ водонепроницаемымъ ложемъ иногда служить толща бѣлаго мѣла. Кромѣ того, самый песокъ, лежащій непосредственно подъ торфомъ, становится трудно проницаемымъ для воды, вслѣдствіе закупорки мелкихъ поръ продуктами разложенія растений. Къ числу болотныхъ отложеній надо отнести встрѣчающіяся нерѣдко въ предѣлахъ Полѣсья залежи болотныхъ желѣзныхъ рудъ. Всего болѣе руды эти встрѣчаются въ восточной и юго-восточной частяхъ описываемой мѣстности. На

присутствіе желѣза въ здѣшнихъ болотахъ указываютъ плавающія частицы вивіанита, придающія поверхности радужный оттѣнокъ.

Съ цѣлью опредѣленія состава дна болотъ, Экспедиціей по осушенію болотъ былъ заложенъ цѣлый рядъ буровыхъ скважинъ, которыя указали на выше приведенное строеніе дна и на существованіе водонепроницаемаго ложа болотъ. Ниже приводится нѣсколько результатовъ буренія въ разныхъ мѣстахъ Полѣсья.

Въ скважинѣ на болотѣ около Тонежа, Мозырскаго уѣзда, были пройдены:

1. Растительный слой.
2. Красно-бурый, потомъ желтый и сѣроватый песокъ съ гальками.
3. Плотная глина на глубинѣ 6 сажень.

На болотѣ близъ деревни Симоничи (Мозырскаго уѣзда):

1. Растительный слой.
2. Желтый, потомъ сѣрый песокъ.
3. Глина—слой мощностью въ 3 сажени
4. Прослойка торфа около 1½ фута.
5. Плотная темная глина.

На болотѣ «Коло», близъ деревни Печенки (Луцкаго уѣзда):

- 1) Растительный слой.
- 2) Сѣрый песокъ и затѣмъ рядъ весьма толстыхъ прослойковъ глины и суглинковъ.

На болотѣ около м. Телеханы (Пинскаго уѣзда):

- 1) Растительный слой.
- 2) Сѣрый мелкій песокъ, затѣмъ переходящій въ крупнозернистый съ валунами.
- 3) Темная, плотная глина на глубинѣ 6-й сажени.

На болотѣ «Забережномъ», близъ д. Вольки (Слонимскаго уѣзда):

1) Растительный слой.

2) Мелкій песокъ, затѣмъ переходящій въ крупнозернистый.

3) Сѣрая глина на глубинѣ 8 сажень.

Близъ рѣчки Жердянки, около деревни Чирковичской Рудни (Бобруйскаго уѣзда):

1) Растительный слой въ видѣ землистаго торфа.

2) Сѣрый песокъ съ прослойками такой же глины.

3) Красно-бурая глина съ валунами на глубинѣ 8 саж.

Такимъ образомъ изъ нѣсколькихъ приведенныхъ примѣровъ, взятыхъ въ разныхъ мѣстахъ и притомъ на удачу, видно, что вездѣ подъ слоемъ песка залегаетъ та или другая глина, служащая водонепроницаемымъ ложемъ для болотъ указанной мѣстности.

Разсмотримъ теперь тѣ причины, которыя способствовали такому скопленію влаги въ полѣсской котловинѣ. Мѣстные преданія, приводимыя писателями, по-сѣщавшими эти мѣста (Контрымъ, Крашевскій, Ба-линскій), сказанія Геродота, приуроченныя къ этой мѣстности, указываютъ на существованіе въ полѣсской котловинѣ большого воднаго вмѣстилища въ видѣ озера или внутренняго моря. Находки якорей, остатковъ кораблей (Контрымъ) и, наконецъ, береговья озерныя отложения также свидѣтельствуютъ о существованіи здѣсь нѣкогда воднаго бассейна. Можно предполагать, что послѣ того, какъ ледниковые покровы мало-по-малу отодвигались къ сѣверу, масса воды наполнила полѣсскую котловину, образовалось замкнутое озеро, питавшееся потоками, скатывавшимися съ окрестныхъ возвышенностей. Потоки эти, постепенно размывая рыхлые ледниковые осадки и снося ихъ въ озеро, постепенно съ каждымъ годомъ повышали дно водовмѣстилища. Въ это же время, повидимому, произошелъ прорывъ водъ ниже г. Мозыря, около Юревичей черезъ ледниковую

толщѣ, доставившій возможность Полѣскимъ водамъ имѣть выходъ въ р. Днѣпръ. Затѣмъ размывъ окружающихъ возвышенностей и заносъ котловины постепенно продолжался, причемъ осадки, отлагаясь по берегамъ, постепенно возвышали ихъ, все болѣе и болѣе очерчивались рѣки, въ междурѣчьяхъ же образовывались болота. Въ настоящее время послѣдній процессъ образованія болотъ представляется въ такомъ видѣ. Вслѣдствіе малыхъ уклоновъ (уклоны рѣкъ, текущихъ въ самомъ Полѣсѣ, въ среднемъ, равны 0,0003, или паденіе ихъ менѣе $\frac{1}{2}$ аршина на 1 версту; (колебаніе между 0,0002 и 0,0005), образовавшихся въ полѣсскихъ рѣкахъ, малѣйшее препятствіе движенію водъ вызываетъ отложеніе ила или песка, которыми быстро заносятся русла. При постоянномъ повтореніи этого явленія происходитъ совершенное заполненіе русла и превращеніе проточной рѣки въ болото, только своей формой напоминающее свое происхожденіе. Такъ, главнѣйшіе притоки Припяти, и притомъ самые многоводные, какъ напримѣръ: Горынь, Случь, Уборть и др. съ своими многочисленными притоками берутъ начало и частью протекаютъ по волыно-подольской возвышенности. Здѣсь, согласно характеру мѣстности, скорость теченія указанныхъ рѣкъ довольно значительная. Вступивъ въ полѣсскую равнину, рѣки измѣняютъ вмѣстѣ со своими уклонами скорость теченія: весь раньше захваченный матеріаль, продуктъ размыва, начинаетъ отлагаться частью на днѣ потока, частью въ изгибахъ береговъ; постепенное повышеніе дна и образованія мелей, однимъ словомъ, заравниваніе неровностей, способствуютъ большому подъему воды и потому болѣе широкому разлитію рѣки, переливанію за берега, еще большому застою воды, а вмѣстѣ съ тѣмъ образованію и поддержанію болотъ. Сѣверные притоки Припяти

производятъ тоже, принося еще больше матеріала, вслѣдствіе большей рыхлости породъ, слагающихъ дно и берега въ верхнихъ частяхъ этихъ притоковъ. Кромѣ того, то обстоятельство, что главнѣйшіе притоки Припяти впадаютъ около Пинска въ весьма незначительномъ другъ отъ друга разстояніи, принося съ собою массу воды, особенно въ весеннее время, для стока же не имѣется достаточно широкаго и глубокаго канала, то вся эта масса воды скопляется въ указанномъ мѣстѣ, высоко поднимается, выступаетъ изъ пологихъ береговъ и, разливаясь по огромной площади, даетъ начало или поддерживаетъ питаніе болотъ. Кромѣ этихъ естественныхъ причинъ, вліяющихъ на застои воды, можно указать на искусственныя, а именно — на заколы, устраиваемые по рѣкамъ съ цѣлью рыбнаго промысла, сильно стѣсняющіе теченіе рѣки и производящіе застои, и плотины. Послѣднія, вслѣдствіе малыхъ уклоновъ рѣкъ, даже при небольшой подпрудѣ вызываютъ застои водъ на большомъ пространствѣ; способствуя еще большому образованію наносовъ, засоренію русель, заростанію растеніями, однимъ словомъ, образованію и поддержанію болотъ. Такимъ образомъ, мы видимъ, что почти единственнымъ источникомъ питанія болотъ служатъ воды, приносимыя извнѣ; водъ же мѣстнаго происхожденія, въ видѣ источниковъ, родниковъ, ключей почти не приходилось наблюдать. На послѣдній фактъ указываетъ и то, что большая часть здѣшнихъ болотъ принадлежитъ къ типу травяныхъ, а не моховыхъ, а также и то, что почти всѣ здѣшнія болота замерзаютъ зимой. Если и есть источники въ здѣшней мѣстности, то они имѣютъ мѣстный, исключительный характеръ и встрѣчаются ближе къ окраинамъ. Отсутствие источниковъ и ключей можно объяснить черезчуръ малыми уклонами, существующими въ водоносныхъ, песчаныхъ пла-

стахъ. Эта незначительность уклоновъ, а также перемежаемость прослоекъ глины, образующихъ подземныя углубленія, — все это въ сильной степени препятствуетъ свободной циркуляціи подземной влаги. Въ описаніи Минской губ. г. Зеленскій указываетъ на существованіе источника съ сильнымъ притокомъ восходящей воды около Оконска, въ Луцкомъ уѣздѣ. Инженеръ Хорошевскій, изслѣдовавшій этотъ родникъ, говоритъ, что дѣйствительно вода поднимается фута на 3 выше окружающаго луга. Изслѣдовавъ подробнѣе, онъ нашелъ, что родникъ лежитъ въ небольшой котловинѣ, дно которой состоитъ изъ мѣловыхъ отложеній, водоноснымъ слоемъ является 4-хъ футовой слой песка, налегающаго на мѣль и прикрытаго глиной и мергелями. На существованіе этого Оконскаго родника указываютъ, какъ на единственное и исключительное явленіе въ здѣшней мѣстности. Такимъ образомъ, существующія здѣсь болота являются не источниками питанія рѣкъ, что имѣло бы мѣсто, если бы болота существовали на счетъ мѣстныхъ выходовъ подземныхъ водъ, а существуютъ вслѣдствіе застоя водъ, приносимыхъ рѣками, и, слѣдовательно, сами питаются на счетъ рѣкъ, и потому правильное управленіе этими запасами водъ путемъ канализаціи нисколько не можетъ вліять на уменьшеніе общаго дебита, а вліяетъ только на болѣе правильный стокъ воды, не допуская большого ея скопленія и застоя послѣ весенняго разлива, а также понижаетъ уровень грунтовыхъ водъ до высоты, необходимой для произрастанія луговыхъ растеній.

Въ заключеніе этой главы необходимо упомянуть о полезныхъ ископаемыхъ, встрѣчаемыхъ въ разсматриваемой мѣстности. Въ отношеніи минеральныхъ богатствъ Полѣсье весьма бѣдно. Изъ рудъ встрѣчаются въ весьма многихъ мѣстахъ залежи болотныхъ желѣз-

ныхъ рудъ. Руды эти, съ большимъ содержаніемъ фосфора и потому весьма плохого качества, въ прежнія времена служили предметомъ добычи и переработки въ чугуны и желѣзо во многихъ мѣстахъ, на что указываетъ весьма распространенное названіе деревень «Рудня», какъ въ Минской, такъ и въ Волынской губ. Зеленскій въ описаніи Минской г. упоминаетъ о бывшемъ чугунномъ заводѣ въ Борисовскомъ у., Минской г., въ имѣн. кн. Радзивилла, выплавлявшемъ чугуны и передѣлывавшемъ его на желѣзо изъ мѣстныхъ рудъ, но оба продукта выходили весьма плохого качества. Въ Рѣчицкомъ уѣздѣ также изъ мѣстныхъ болотныхъ рудъ получали желѣзо, но тоже плохого качества, шедшаго только на мѣстныя подѣлки; бурый уголь встрѣченъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Около д. Прудокъ, въ 9 верстахъ отъ Мозыря, пластъ бураго угля, мощностью въ 4 фута, залегаетъ на глубинѣ 5 сажень, но плохого качества. Торфъ весьма распространенъ въ Полѣсьѣ, но, какъ и бурый уголь, не идетъ въ дѣло, какъ топливо, вслѣдствіе обилія лѣсного матеріала. Изрѣдка встрѣчается янтарь. Такъ, на примѣръ, около Любязи, недалеко отъ Припяти, въ Минскомъ уѣздѣ, янтарь находится въ синеватой глинѣ; затѣмъ Эйхвальдъ упоминаетъ о нахожденіи янтара между Ровномъ и Луцкомъ. Мѣль въ мѣстахъ выхода или неглубокаго залеганія идетъ на выжиганіе извести или какъ бѣлая краска. Также известковые валуны, встрѣчаемые въ сѣверномъ Полѣсьѣ, обжигаются на известъ. Глина, особенно пластичная, во многихъ мѣстахъ идетъ на горшечное производство или на выдѣлку кирпича.

ГЛАВА III.

Почва и флора Полѣсья.

Почва Полѣсья и его флора до сихъ поръ не были предметомъ систематическаго изученія; замѣтки по этимъ вопросамъ разбросаны по многимъ сочиненіямъ и статьямъ, среди которыхъ самую полную картину Полѣсья въ геоботаническомъ отношеніи даютъ статьи Г. И. Танфильева озаглавленные: «Болота и Торфяники Полѣсья» и «Геоботаническое описаніе Полѣсья»; послѣдняя статья печатается въ приложеніи къ настоящему «Очерку работъ».

Изученіе природы Полѣсья не составляло прямыхъ обязанностей чиновъ Экспедиціи, занятыхъ чисто техническими изслѣдованіями и работами; однако, въ полевыхъ журналахъ техниковъ имѣются многочисленныя замѣтки о почвѣ и болѣе характерныхъ растеніяхъ, преобладающихъ въ мѣстахъ работъ и изысканій; однимъ изъ чиновъ Экспедиціи, старшимъ таксаторомъ Илендой, собрана даже небольшая коллекція болѣе замѣчательныхъ полѣсскихъ растеній.

Эти замѣтки, дополненныя данными, имѣющимися въ литературѣ, послужили матеріаломъ для нижеслѣдующаго краткаго описанія почвъ и флоры Полѣсья.

Уже при самомъ бѣгломъ и поверхностномъ знакомствѣ съ Полѣсьемъ, какое можно получить, проѣхавъ по

всѣмъ пересѣкающимъ его желѣзнымъ дорогамъ, можно сдѣлать такую общую характеристику: Полѣсье есть страна болотъ и песковъ; рѣкъ съ длиннѣйшими заболоченными дельтами и широкими, плоскими поймами, вдоль которыхъ очень часто тянутся холмы дюнныхъ песковъ; страна, гдѣ весенніе разливы рѣкъ распространяются на необозримыя пространства, и гдѣ они держатся иногда до осени; господствующими растеніями являются: на пескахъ — сосна, на болотахъ — тростники и осоки; лиственные породы появляются въ изобиліи особенно по южнымъ и западнымъ окраинамъ; на неглубокихъ болотахъ или мелкихъ пескахъ съ глинистымъ подстиломъ встрѣчается цѣлыми лѣсами береза, а въ пойменныхъ болотахъ попадаются ольховыя рощи. Кругомъ Полѣсье ограничиваютъ мѣстности, сильно разнящіяся съ нимъ по своей почвѣ: такъ, съ югозапада и юга его окружаютъ мѣстности съ прекрасными плодородными суглинистыми, черноземными и лессовыми безлѣсными почвами, съ востока — лессовыми, съ сѣверо-востока и сѣвера — подзолистыми, и только съ сѣверо-запада, въ Гродненской и Сѣдлецкой губерніяхъ, по границамъ Полѣсья преобладаютъ тѣже пески съ сосновыми лѣсами.

Для болѣе подробнаго ознакомленія съ почвами Полѣсья, обойдемъ его, начиная съ западнаго угла, сперва по сѣверной половинѣ, по Загородью, Зарѣчью и Литовскому Полѣсью, а затѣмъ по южной, т. е. по Волинскому Полѣсью.

На западѣ естественная граница Полѣсья, т. е. граница преобладанія песковъ и болотъ, идетъ отъ г. Владиміръ — Волинска сначала съ юга на сѣверъ по р. Лугѣ, затѣмъ по р. Западному Бугу до ст. Привислинской желѣзной дороги «Дорогускъ», оттуда граница сперва поворачиваетъ на западъ, къ гор. Любартову, затѣмъ снова на сѣверъ, до гор. Радина, откуда слѣдуетъ въ

восточномъ направленіи черезъ г. Бѣлу до Брестъ-Литовска.—На лѣвыхъ берегахъ рѣкъ Луги и Западнаго Буга, въ предѣлахъ Волинской и Люблинской губерній, прежде всего въ рѣчной поймѣ разстилаются роскошные заливные луга, на которыхъ произрастаютъ сладкія кормовыя травы; мятлики, тимофеевка, райграссъ, лисій хвостъ, бѣлый и красный клеверъ, вика, экспарцетъ, медовая трава и т. п. Удобряемые ежегодно рѣчнымъ иломъ, луга эти даютъ обильную высокую, густую и тонкую траву и каждый годъ убираются дважды. Плавно подымаясь, заливные луга въ разстояніи 2—3-хъ верстъ отъ рѣчного русла переходятъ въ пахоти, которыя состоятъ въ Волинской и Люблинской губерніяхъ изъ чрезвычайно плодородныхъ жирныхъ красноватыхъ суглинковъ. Среди полей изрѣдка встрѣчаются небольшіе лѣса, преимущественно лиственные, состоящіе изъ смѣси разныхъ породъ: больше всего распространены дубъ, вязъ и грабъ, къ нимъ примѣшиваются: кленъ, ясень, дикая яблоня, груша; среди этихъ породъ изрѣдка попадаетъ черешня и ель; по холмамъ, на песчаной почвѣ растутъ сосновые лѣсочки. Но въ общемъ, лѣсовъ немного, а луга, кромѣ рѣчныхъ поймъ, встрѣчаются крайне рѣдко; все же пространство распахано подъ хлѣба и корнеплоды, среди которыхъ главное мѣсто занимаетъ пшеница и сахарная свекловица.

На правомъ берегу Луги и Западнаго Буга представляется другая картина. Рѣчной берегъ высокъ и довольно крутъ, заливныхъ луговъ нѣтъ, вдоль рѣки тянутся бугры дюнныхъ песковъ, которые засыпали устья маленькихъ ручьевъ и рѣчекъ—притоковъ; фильтруясь черезъ песокъ вода этихъ притоковъ въ концѣ концовъ цементировала его своими отложеніями; рѣчки — притоки очутились лишенными стока воды и стали заболачиваться, чему способствовала въ значительной мѣрѣ

чрезвычайная равнинность мѣстности, нѣкоторое хотя и слабое возвышеніе рѣчныхъ береговъ надъ сосѣдними равнинами, обиліе атмосферныхъ осадковъ и непроницаемость подпочвы. Почва, сначала, на западѣ, супесчаная, но довольно бѣдная; по мѣрѣ удаленія на востокъ получаютъ все большее распространеніе аллювіальные пески, прерываемые болотами, большею частью продолговатой формы, что указываетъ на ихъ рѣчное происхожденіе; это подтверждается и растительнымъ покровомъ болотъ, состоящимъ преимущественно изъ осонокъ, ситниковъ, пушицы, тростниковъ, рагоза, сабельника, трилистника, къ которымъ примѣшиваются хвоци, папоротники, а изъ злаковъ: вѣйникъ, манникъ, луговикъ дернистый и немногочисленные мотыльковыя. На многихъ болотахъ западной окраины Полѣсья, кромѣ этихъ растений, распространены мхи *Hypnum* и *Vernum*, но явились они, по видимому, только въ послѣднее время, такъ какъ нигдѣ не послужили матеріаломъ для образованія торфа, который здѣсь исключительно травяного происхожденія. На тѣхъ болотахъ, гдѣ мохъ достигъ значительнаго развитія, онъ въ значительной степени вытѣснилъ травяную растительность, подымаясь вверхъ по стеблямъ осонокъ и не позволяя сѣменамъ ихъ проникать въ почву. Вокругъ каждаго изъ такихъ болотъ расположена полоса, постоянно подмачиваемая болотной водой и покрытая очень густымъ дерномъ кислыхъ низкорослыхъ травъ, тоже, главнымъ образомъ, осонокъ, гусиной пажитью, рѣже бѣлымъ клеверомъ; промежутки между этими растениями заняты печеночными мхами. Указанныя растения цементируютъ, уплотняютъ песчаную почву и даютъ первый слой торфа, на которомъ дальше затѣмъ развиваются чисто болотныя растенія.

Изъ лѣсныхъ породъ больше всего распространены: сосна на пескахъ и береза на неглубокихъ болотахъ,

но такъ какъ въ Ковельскомъ и Владиміръ-Волинскомъ уѣздахъ встрѣчаются пятнами суглинки, то среди сосновыхъ лѣсовъ, попадаются острова чернолѣся, большею частью дубъ и вязъ съ орѣшникомъ и крушиной, но черешни и груши въ лѣсахъ уже нѣтъ нигдѣ; по низкимъ сырмъ мѣстамъ въ березовомъ лѣсу, среди калиновыхъ кустовъ, очень часто попадаются заросли малины и ежевики, которыя вмѣстѣ съ хмѣлемъ и бѣлымъ воюнкомъ сплетаютъ кустарникъ въ непролазную чащу. Среди сосновыхъ лѣсовъ отдѣльными небольшими пятнами попадаются моховыя болотца съ бѣлымъ мхомъ (*Sphagnum*), верескомъ, багульникомъ и клоквой. На сухихъ мѣстахъ, въ старомъ сосновомъ лѣсу, растетъ брусника и черника, послѣдняя, впрочемъ, встрѣчается въ изобиліи и въ березовомъ лѣсу.

Болѣе бѣдная минеральными солями и болѣе легкая, песчаная почва этой части Полѣся не позволяетъ здѣсь культивировать сахарной свекловицы, на которую тоже скверно дѣйствуетъ и обиліе влаги; точно также плохо удастся здѣсь и пшеница, требующая глинистой жирной почвы, самыми распространенными сельско-хозяйственными растеніями являются въ этой мѣстности изъ хлѣбовъ: рожь и овесъ, а изъ корнеплодовъ — картофель, который и составляетъ главный пищевой продуктъ мѣстнаго населенія.

Сѣвернѣе параллели Дорогуска (мѣсто пересѣченія Привислинской желѣзной дорогой рѣки Буга), характерныя для Полѣся болотистыя и песчаныя почвы переходятъ и на лѣвый берегъ Западнаго Буга и тянутся на западъ до горъ Радина; но на ряду съ песками въ этой мѣстности встрѣчаются островками супеси и, рѣже, холодныя суглинки, подъ которыми очень часто лежитъ подзолъ, а иногда ортштейнъ; слой болѣе плодородной супесчаной и суглинистой почвы бываетъ боль-

шею частью незначительной мощности и очень часто недостаточен для культуры болѣе прихотливыхъ растений. Лучше всего рожь и картофель, хотя воздѣлываются и другіе сорта хлѣбовъ, а въ нѣкоторыхъ болѣе плодородныхъ мѣстахъ культивируютъ даже свеклу. Такъ какъ луговъ, кромѣ болотныхъ, въ описываемой мѣстности мало, а песчаная почва, требуя обильнаго навоза, вызываетъ необходимость держать много скота, то для прокормленія его приходится мѣстнымъ хозяевамъ прибѣгать къ травосѣянію, на которое въ послѣднее время особенное стали обращать вниманіе. Самымъ распространеннымъ растеніемъ является здѣсь красный клеверъ, кромѣ котораго часто культивируются еще тимофеевка, райграссъ, вика, эспарцетъ и люцинъ; послѣдній на песчаныхъ почвахъ часто сѣется также для зеленого навоза.

Указанная мѣстность представляетъ собою какъ бы предверіе Полѣсья; въ ней встрѣчаются все характерныя для него почвы и большинство свойственныхъ Полѣсью растений, поэтому флора этой мѣстности и будетъ рассмотрѣна подробнѣе, а затѣмъ при описаніи другихъ частей Полѣсья будутъ указываться только самыя характерныя или не встрѣчающіяся въ другихъ мѣстахъ растенія.

Болота расположены болѣею частью въ поймахъ маленькихъ рѣчекъ, русло которыхъ иногда то совсѣмъ теряется, то опять пробивается по болоту. Главной растительностью являются осоки (*Carices*) и ситники (*Juncus*), а по берегамъ рѣкъ тростники; лѣтомъ обыкновенно рѣчки покрываются сплошнымъ ковромъ ряски (*Lemna*), листьявъ водяной лиліи, бѣлой и желтой (*Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*), водяной капусты (*Potamogeton*), водокраса (*Hydrocharis*), рѣзакомъ (*Stratiotes aloides*), стрѣлолистникомъ (*Sagittaria sagittif.*), а ближе къ берегу въ изобиліи растутъ:

сусаць (*Butomus*), ежеголовка (*Sparganium*), щавель рѣчной (*Rumex hydralapatum*), частуха (*Alisma plantago*), айръ (*Acorus calamus*), рогозь (*Typha*), тростникъ (*Phragmites*); на берегахъ также больше всего ютятся незабудки (*Myosotis*), бѣлокрыльникъ (*Calla*), болотная мята (*Mentha aquatica*) и другія растенія. Корни и стебли водяныхъ растеній, скопляясь съ году на годъ на рѣчномъ днѣ и подвигаясь отъ береговъ къ серединѣ русла, заполняютъ его, мѣшаютъ правильному теченію воды, заставляя ее разливаться и застаиваться въ поймѣ. Прирѣчныя болота весной послѣ спада весеннихъ водъ, которыя держатся въ описываемой мѣстности двѣ—три недѣли, покрываются прежде всего желтымъ ковромъ калужницы (*Caltha palustris*); нѣсколько позже начинаютъ быстро произростать осоки, зеленый коверъ которыхъ разнообразятъ многочисленные розовые воздушныя цвѣтки кукушкина цвѣта (*Lychnis flos cuculi*) бѣлыя, серебристыя кисти пушицы (*Eriophorum*), золотистыя звѣзды лютиковъ (*Ranunculus aquatilis*, *Ran. acer*) и нѣжныя, какъ будто сотканныя изъ снѣжныхъ кристалликовъ, бѣлорозовыя колосья трилистника (*Menyanthes trifoliata*); опираясь на нихъ, ползутъ вверхъ тонкія шершавыя стебли болотнаго подмаренника (*Galium palustre*), между осоками пробиваются кой гдѣ нѣжныя, хрупкія сосенки хвощей (*Equisetum limosum*, *Equ. palustre*), кружевныя листья папоротника (*Polystichum*), а внизу стелется мягкій густой коверъ зеленого мха (*Hypnum*). Къ концу Іюня видъ болотъ нѣсколько измѣняется: большинство цвѣтковыхъ растеній отцвѣтаетъ, взамѣнъ ихъ готовятся къ цвѣтенію достигшія значительной высоты осоки и болотныя травы, среди сѣро-коричневыхъ колосьевъ и метелокъ которыхъ ярко выдѣляются бѣлыя кисти медуницы (*Spirea ulmaria*), зонтики пастернака (*Sium*), вежа (*Cicuta virosa*), горичника (*Peucedanum*), красныя метелки колосьевъ плакунъ травы (*Lytrum salicaria*) и розо-

вые зонтики валеріаны (*Valeriana off.*). Въ это время обыкновенно приступаютъ къ уборкѣ травы, и послѣ нея, въ Іюль мѣсяцѣ, болота имѣютъ самый неприглядный видъ: одеждой имъ служить мохъ, который скоро бурѣетъ отъ лѣтняго солнца, и ржавыя стебли скошенныхъ осокъ; вода въ попадающихся кой гдѣ открытыхъ мѣстахъ (окнахъ) и въ канавахъ принимаетъ ржавую окраску и покрывается отливающей разными цвѣтами пленкой окиси желѣза (вивіанита); но скоро осоки даютъ новыя побѣги и болото вновь зеленѣетъ; среди свѣжей зелени пробиваются многочисленныя бѣлыя звѣздочки бѣлозора (*Parnassia palustris*), опять зацвѣтаютъ золотистые лютики, а къ осени, на неособенно топкихъ болотахъ, разнообразятъ коверъ болотной растительности крупныя темносиніе цвѣты горечавки (*Gentiana pneumonanthe*).

Большинство такихъ рѣчныхъ болотъ, представляя изъ себя довольно хорошіе сѣнокосы, старательно расчищаются отъ кустарниковъ, но въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ болотныя земли состоятъ въ общинномъ или спорномъ владѣніи, онѣ заростають трудно проходимыми чащами кустовъ ивы, лозы, ракиты, ольхи, крушины, калины и тому подобныхъ, любящихъ влагу кустарниковъ; хмѣль, сладко-горькій пасленъ и бѣлый вьюнокъ, обвиваясь вокругъ кустовъ и перебрасываясь гирляндами съ куста, на кустъ, производятъ такую путанницу и чащу, въ которой безъ топора или, по крайней мѣрѣ, крѣпкаго охотничьяго ножа, нельзя сдѣлать десяти шаговъ. Весенняя вода, попадая въ такія мѣста, застаивается въ продолженіе всего лѣта, заболачивая почву и дѣлая эти чащи еще болѣе непроходимыми; но часто достаточно бываетъ уничтожить кустарникъ, и непроходимо-топкое болото, испаривъ излишекъ воды, превращается въ самомъ непродолжительномъ времени въ порядочный, хотя и нѣсколько мокрый, сѣнокосъ.

Почвой болота служить торфъ травяного происхожденія; мощность его бываетъ разнообразная, но рѣдко превышаетъ одну сажень. Какъ горючій матеріалъ торфъ этотъ не высокаго качества, такъ какъ онъ даетъ громадный процентъ золы, доходящій до 20% вѣса сухого (на воздухѣ) торфа.

Обиліе въ торфѣ минеральныхъ веществъ, главнымъ образомъ кремнезема, глинозема и извести объясняется дѣйствіемъ ежегодныхъ рѣчныхъ разливовъ, осаждающихъ на прирѣчномъ болотѣ значительное количество ила. Но обстоятельство это въ значительной степени повышаетъ плодородіе болота, способствуетъ произрастанію болѣе тонкихъ осокъ и лучшему задернованію болотъ, которыя въ этой мѣстности рѣдко представляютъ изъ себя кочкарникъ, такъ обыкновенный въ другихъ частяхъ Полѣсья.

Кромѣ травяныхъ торфяниковъ, въ рѣчныхъ болотахъ попадаются и ольховыя торфяники, состоящіе изъ перегнившихъ корней, пней, вѣтвей и листьевъ ольхи; такіе торфяники, поросшіе ольхой, располагаются или вблизи русла рѣки, или въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ него, въ мѣстности, гдѣ имѣются выходы ключей. Такія болота отличаются чрезвычайною топкостью и очень бѣдны растительностью. На болотѣ между ольхъ растутъ только въ незначительномъ количествѣ незабудки (*Myosotis palustris*), недотроги (*Impatiens nolitangere*), водяной перецъ (*Polygonum hydropiper*), рѣчной щавель (*Rumex hydro-lapathum*), мокрица (*Stellaria media*), бѣлокопытникъ (*Petasites*), и омежникъ (*Oenanthe*); но за то каждый пенъ ольхи представляетъ изъ себя островъ, на которомъ, особенно если олесъ (ольшаникъ) рѣдкій, ютится масса разнообразныхъ растений и травъ; тутъ можно найти кусты красной и черной смородины (*Ribes rubrum*, *R. nigrum*), малины и ежевики (*Rubus idaeus*, *R. fruticosus*), крушины (*Rhamnus*

frangula) и бересклета (*Evonymus europaeus*); тутъ располагаются въ изобиліи медуница (*Spiraea ulmaria*), валеріана (*Valeriana officinalis*), вехъ (*Cicuta virosa*), горичники (*Peucedanum*), окопникъ (*Symphytum officinale*), авранъ (*Gratiola*), мята квасная (*Mentha aquatica*), череда (*Bidens tripartita*), пасленъ черный и сладко-горькій (*Solanum nigrum*, *S. dalmaticum*), хмѣль (*Humulus lupulus*), выюнокъ (*Convulvulus serium*), переступень (*Bryonia alba*), и другія, любящія тѣнь и влагу, растенія. Искоренить олесъ очень трудно, и расчищенное изъ-подъ него мѣсто превращается въ хорошій лугъ только при весьма старательномъ уходѣ.

Суходольныхъ незаливныхъ луговъ въ описываемой части Полѣсья очень немного, такъ какъ вся, неподвергающаяся затопленію весной, земля распахивается; подъ нихъ обыкновенно оставляются только низменные участки, на которыхъ скопляется снѣговая вода, вслѣдствіе чего ихъ невыгодно бываетъ обращать въ пахоть. Почва въ такихъ мѣстахъ, вообще трудно проницаемая водой, обыкновенно имѣетъ слѣдующее строеніе: сперва слой дерна, толщиною около 0,2 арш., состоящій изъ очень плотнаго песка съ массой органическихъ веществъ изъ перегнившихъ корней злаковъ и растеній, затѣмъ нетолстый слой песка болѣе или менѣе окрашеннаго въ сѣрый цвѣтъ; подъ нимъ синяя или бурая глина, а иногда подзолъ. Благодаря влажности почвы и близости грунтовыхъ водъ, въ такихъ котловинкахъ въ изобиліи произрастаютъ печеночные мхи (*Hepaticae*) и слѣдующіе невысоко-растущіе и малоцѣнные злаки: сыть бурая (*Cyperus fuscus*), ситникъ жабный (*Juncus bufonius*) и осоки: ранняя, блѣдная и двудомная (*Carex praecox*, *C. pallescens*, *C. dioica*); но кромѣ нихъ, въ изобиліи растутъ и болѣе цѣнныя травы: разные мятлики (*Poa annua*, *P. fertilis*, *P. trivialis*), щучка (*Aira caespitosa*), перловникъ (*Melica nutans*), трясушка (*Briza media*), бухарникъ (*Holcus la-*

natus), пахучій колосокъ (*Anthoxanthum*), полевица (*Agrostis*), бекманія (*Beckmannia*), боръ луговой (*Alopecurus pratensis*), и нѣсколько рѣже, тимофеевка (*Phleum pratense*), заячій овесъ (*Avena pubescens*), костеръ (*Bromus*) и райграсъ (*Lolium*). Всѣ названныя травы имѣютъ невысокій ростъ (не выше $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ аршина), но за то сильно кустятся и растутъ чрезвычайно густо, такъ что такіе луга даютъ большіе укусы сѣна; густоту растительнаго покрова увеличиваютъ еще слѣдующія цвѣтковые растенія: клеверъ, чаще всего бѣлый (*Trifolium repens*), рѣже красный: колосовидный, средній и луговой (*Tr. rubens*, *Tr. medium*, *Tr. pratense*), люцерна шведская и хмѣлевидная (*Medicago falcata*, *M. lupulina*), мышиный горошекъ (*Vicia cracca*), чина луговая (*Lathyrus pratensis*), лютики (*Ranunculus acris*, *R. repens*, *R. flammula*, etc.), василистникъ (*Thalictrum flavum*), мышехвостникъ (*Myosurus minimus*), желтоцвѣтъ (*Barbarea vulgaris*), сердечникъ (*Cardamine pratensis*), сумочникъ (*Capsella bursa pastoris*), фіалка собачья (*Viola canina*, *V. cornuta*), анютины глазки (*Viola tricolor*), истодъ (*Polygala comosa*), гвоздика (*Dianthus superbus*, *D. deltoides*), дремы (*Lychnis flos cuculi*, *L. pratensis*), ясколка (*Cerastium arvense*), герань (*Geranium pratense*), кислица (*Oxalis acetosella*), лапчатка ползучая (*Potentilla reptans*), гусиная лапка (*P. anserina*), манжетка об. (*Alchemilla vulgaris*), кипрей волосистый (*Epilobium hirsutum*), рѣже иванъ-чай (*Er. angustifolium*), бѣлозоръ (*Parnasia palustris*), селезеночникъ (*Chrysosplenium alternifolium*), тминъ (*Carum carvi*), морковникъ (*Silaus pratensis*), подмаренники (*Galium verum*, *G. aparine*, *G. mollugo*), сивецъ (*Scabiosa succisa*, *Sc. inflexa*), (*Inula helenium*), поповникъ (*Chrysanthemum leucanthemum*), деревей (*Achillea millefolia*), череда (*Bidens tripartita*), кульбаба (*Leontodon hastilis*), козлородникъ (*Tragopogon pratensis*), осоть (*Sonchus arvensis*), одуванчикъ (*Taraxacum officinale*), колокольчики, (*Campanula rotundifolia*, *C. patula*), луговой чай

(*Lysimachia nummularia*), золототысячникъ (*Gentiana centaurium*), горечавка (*G. pneumonanthe*), незабудка (*Myosotis intermedia*), авранъ (*Gratiola officinalis*), вероника (*Veronica serpyllifolia*, *V. beccabunga*), очанка (*Euphrasia officinalis*), погremoкъ (*Rhinanthus crista galli*), вшивица (*Pedicularis palustris*), мята (*Mentha aquatica*), зюзникъ (*Lythorus europeus*), шлемникъ (*Scutellaria galericulata*), буквица (*Betonica officinalis*), живучка (*Ajuga reptans*), подорожникъ (*Plantago maior*, *Pl. media*), щавель (*Rumex acetosa*, *R. acetosella*), горлець (*Polygonum bistorta*), спорышъ (*P. aviculare*), молочай (*Euphorbia lucida*), немногія орхидныя (*Orchis maculata*, *Or. mascula*, *Or. morio*, *Or. latifolia*, *Gymnadenia conopsea*), дикій лукъ (*Allium oleraceum*, *Al. acutangulum*, *Al. schoenoprasum*), шпажникъ (*Glaadiolus imbricatus*), и нѣкоторыя другія. Изъ названныхъ растеній только мотыльковыя: клеверъ, люцерна, вика и чина составляютъ желательную примѣсь къ травамъ и улучшаютъ сѣно, остальные только ухудшаютъ его качество, а нѣкоторыя, какъ напр., лютиковыя, авранъ, вехъ, молочай, прямо вредны.

Подобно суходольнымъ лугамъ, и пашни въ описываемой мѣстности подстилаются глинами или подзольными почвами, верхній же слой ихъ состоитъ изъ мелкаго, большею частью валуннаго, песка, болѣе или менѣе сѣраго цвѣта, вслѣдствіе органическихъ примѣсей; но по берегамъ рѣкъ и вблизи ихъ встрѣчаются большія площади дюнныхъ песковъ, иногда совершенно бѣлыхъ, иногда свѣтло-желтыхъ, всхолмленныхъ или равнинныхъ, часто лишенныхъ почти всякой растительности. На песчаныхъ поляхъ, на обильномъ навозѣ или послѣ сидераціи и удобренія культивируются разнообразныя хлѣба и травы, которыя, благодаря умѣлому хозяйству, даютъ удовлетворительные и даже хорошіе урожаи; но на этихъ же поляхъ, когда они лежатъ паромъ, растительный покровъ крайне бѣденъ. Чаше другихъ попадаютъ въ

такомъ случаѣ растенія: рогаые васильки (*Delphinium consolida*), куколь (*Lychnis githago*), хлопושка (*Silene inflata*), желтоцвѣтъ (*Barbarea vulgaris*), крупка (*Draba verna*), бурачекъ (*Alyssum montanum*), анютины глазки (*Viola tricolor*), звѣробой (*Hypericum perforatum*), кошачій клеверъ (*Trifolium arvense*), стальникъ колючій (*Ononis spinosa*), бѣлый и желтый донникъ (*Melilotus officinalis*), лапчатка песчаная (*Potentilla verna*), ослинникъ (*Oenothera biennis*), очистокъ (*Sedum acre*), коровоставникъ (*Scabiosa arvensis*), рапунцель (*Valerianella auriculata*), золотая розга (*Solidago virgea aurea*), поповникъ (*Chrysanthemum inodorum*), безсмертникъ (*Gnaphalium arenarium*), чернобыльникъ (*Artemisia vulgaris*), полынь полевая (*Ar. campestris*), жабникъ (*Filago arven.*), крестовникъ (*Senecio vulgaris*), васильки (*Centaurea cyanus*, *C. nigra*, *C. scabiosa*), латукъ дикій (*Lactuca scariola*), позникъ (*Hypochaeris*), скерда (*Crepis foetida*), цикорій (*Cichorium intybus*), синякъ (*Echium vulgare*), вьюнокъ (*Convolvulus arvensis*), коровяки (*Verbascum thapsus*, *V. nigrum*, *V. lychnitis*), льнянка (*Linaria vulgaris*), вероника полевая (*Veronica arvensis*), тимьянъ (*Thymus serpyllum*)—особенно на межахъ, яснотка (*Lamium amplexicaule*), кохія (*Cochia arenaria*), лебеда татарская (*Atriplex patula*), спорышъ (*Polygonum aviculare*)—по межамъ, молочай (*Euphorbia esula*, *E. suparissias*), мелкая крапива (*Urtica urens*). Перечисленныя растенія встрѣчаются обыкновенно отдѣльными экземплярами, и только кошачій клеверъ, звѣробой, полынь полевая, дикій латукъ, желтый коровякъ и молочай иногда растутъ большими скопленіями.

Описываемая мѣстность, называемая Подлѣсьемъ, нѣкогда славилась своими громадными, дремучими лѣсами; въ настоящее время лѣса эти большею частью вырублены и только въ крупныхъ помѣстьяхъ сохранились на значительной площади; изъ числа такихъ можно назвать лѣса въ окрестностяхъ гор. Влодавы, гор. Ме-

жирѣчья, г. Бѣлы Сѣдлецкой; они принадлежатъ крупнымъ землевладѣльцамъ и потому пока еще уцѣлѣли отъ топора лѣсопромышленниковъ. Тѣмъ не менѣе и теперь характерной особенностью мѣстности является постоянное присутствіе лѣса на горизонтѣ, въ какую бы сторону ни смотрѣлъ наблюдатель. Что касается рода лѣса, то здѣсь преобладаетъ краснолѣсье; лиственные породы встрѣчаются или какъ примѣсь къ хвойнымъ, или небольшими островками среди краснолѣсья, или, наконецъ, образуютъ незначительные «гайки» чернолѣсья. Тотъ или другой лѣсъ является въ зависимости отъ почвы: на чистыхъ песчаныхъ, высокихъ почвахъ — растетъ исключительно сосна; на влажныхъ песчаныхъ, съ близкимъ подстиломъ глины къ соснѣ начинаютъ примѣшиваться лиственные породы: береза, осина, вязъ; на болотныхъ: сосна, береза, рѣже ольха и осина; на глинистыхъ преобладаетъ береза, осина, вязъ, ель и на особенно низкихъ мѣстахъ — ольха; на суглинистыхъ — дубъ, ясень, клень. Чисто дубовыя рощи въ описываемой мѣстности почти не встрѣчаются (какъ на исключеніе можно указать на небольшую дубовую рощу въ 8 верстахъ къ юго-западу отъ Влодавы), но дубъ среди другихъ породъ попадаетъ часто, причемъ среди сосновыхъ и березовыхъ лѣсовъ онъ бываетъ обыкновенно низкаго качества и хорошъ въ лѣсахъ, состоящихъ изъ граба, вяза, ясена; это объясняется исключительно почвенными условіями. Самые лучшіе сосновые лѣса растутъ на болѣе высокихъ мѣстахъ; на нихъ сосна растетъ быстро и рѣдко страдаетъ болѣзнями отъ древесныхъ грибовъ; въ низкой, покрытой мхомъ мѣстности сосна, при медленномъ ростѣ, даетъ хорошую древесину, но очень страдаетъ отъ паразитовъ (*Trametes pini*, *Trametes radiciperda*).

Что касается до отдѣльныхъ древесныхъ породъ,

встрѣчающихся въ здѣшнихъ мѣстахъ, то изъ хвойныхъ почти исключительнымъ деревомъ является обыкновенная сосна (*Pinus silvestris*); сравнительно рѣже попадаетъ ель (*Abies excelsa*) и одиночными экземплярами лиственница (*Larix decidua*); въ сосновомъ бору часто встрѣчаются кустарники можжевельника (*Juniperus communis*). — Изъ лиственныхъ породъ больше всего распространены деревья: береза бѣлая (*Betula alba*), вязъ (*Ulmus effusa*), ильмъ (*U. campestris*), грабъ (*Carpinus betulus*), дубъ (*Quercus pedunculata*) осина (*Populus tremula*), ольха черная и бѣлая (*Alnus glutinosa*, *Al. incana*), ива (верба) ломкая и бѣлая (*Salix fragilis*, *S. alba*); послѣдняя особенно по берегамъ рѣкъ и въ очень низменныхъ мѣстахъ. Изъ кустарниковъ чаще всего встрѣчаются: лещина (*Corylus avellana*), крушина (*Ramnus frangula*), барбарисъ (*Berberis vulgaris*), тернъ (*Prunus spinosa*), боярышникъ (*Crataegus oxyacantha*), бересклетъ (*Evonymus europea*), шиповникъ (*Rosa canina*), роза пушистая (*Rosa tomentosa*), малина (*Rubus idaeus*), ежевика (*Rubus caesius*), кизиль (*Cornus sanguinea*), и по берегамъ рѣкъ на болотахъ и низкихъ, сырыхъ мѣстахъ: калина (*Viburnum arulus*), смородина красная и черная (*Ribes rubrum*, *R. nigrum*), разные ивы: черноталь (*Salix pentandra*), бѣлоталь (*S. amygdalina*), желтолозникъ (*S. purpurea*), лоза (*S. viminalis*), ива козья, ушастая, узколистная (*S. caprea*, *aurita*, *myrtilloides*), береза низкорослая (*Betula humilis*) и, на болотахъ, ива ползучая (*Salix repens*). Нѣсколько рѣже въ лѣсахъ встрѣчаются: липа мелколистная (*Tilia parvifolia*), которая часто разводится въ мѣстныхъ садахъ и паркахъ вмѣстѣ съ крупнолистной (*T. grandifolia*), клень (*Acer platanoides*), черемуха (*Prunus padus*), яблоня (*Pirus malus*), груша (*Pirus communis*) — чаще отдѣльными экземплярами на поляхъ, рябина (*Sorbus aucuparia*), ясень (*Fraxinus excelsior*), тополь серебристый (*Populus alba*), рѣдко осокорь (*P. nigra*); кромѣ того, въ садахъ часто можно

встрѣтить хорошо акклиматизировавшіяся: яворъ (*Acer pseudoplatanus*), конскій каштанъ (*Aesculus hippocastanus*), бѣлую акацію (*Robinia pseudoacacia*), сливу, вишню и черешню (*Prunus domestica*, *P. cerasus*, *P. avium*). Изъ рѣже встрѣчаемыхъ кустарниковъ можно назвать: бузину (*Sambucus nigra*), жимолость (*Lonicera xylosteum*), волчьи ягоды (*Daphne mezereum*), и одичалые: чилигу (*Caragana arborescens*) бирючину (*Lygustrum vulgare*) и крыжовникъ (*Ribes grossularia*).

Въ сосновыхъ лѣсахъ, особенно молоднякахъ, почти не бываетъ никакой мелкой растительности; въ старыхъ борахъ чаще всего изъ цвѣтковыхъ попадаются: земляника (*Fragaria vesca*), черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*V. vitis idaea*), грушанка (*Pirola rotundifolia*, *P. uniflora*), барвинокъ (*Vinca minor*) рѣдко, смолка (*Lycnis viscaria*), фіалка (*Viola canina*, *V. silvestris*), кошачья лапа (*Gnaphalium dioicum*), сушеница (*Gn. silvaticum*), гусятникъ (*Gagea lutea*), вѣтренница (*Anemone nemerosa*), вѣнечникъ (*Anthericum ramosum*), изъ травъ встрѣчаются: мятликъ лѣсной (*Poa nemoralis*), пырей (*Triticum repens*), осока лѣсная (*Carex silvatica*), лѣсной вѣйникъ (*Calamagrostis epigeios*), на корняхъ сосны и лещины весной часто можно найти паразитное растеніе—петровъ крестъ (*Lathraea squammaria*); изъ споровыхъ растеній въ сосновомъ лѣсу, кромѣ различныхъ грибовъ можно встрѣтить чаще всего: мхи (*Sphagnum*, *Bryum*, *Polytrichum*), плауны (*Lycopodium complanatum*, *L. annotinum*, *L. clavatum*), хвощи (*Equisetum pratense*, *Equ. hiemale*) и папоротникъ орлянку (*Pteris aquilina*). Названныя растенія обыкновенно разсѣяны по лѣсу отдѣльными экземплярами, и только брусника, черника, мхи и плауны иногда занимаютъ значительныя площади.

Среди сосновыхъ лѣсовъ изрѣдка попадаются круглыя болотца, омшарники: растительный покровъ ихъ состоитъ изъ мха (*Sphagnum*), среди котораго часто можно

найти: верескъ (*Calluna vulgaris*), багульникъ (*Ledum palustre*), подбѣль (*Andromeda polifolia*), голубику (*Vaccinium uliginosum*) и клюкву (*V. oxycoccus*); къ нимъ иногда примѣшиваются: ива ползучая и узколистная (*Salix repens*, *S. myrtilloides*) и чаще всего низкорослая береза (*Betula humilis*).

Несравненно богаче и разнообразнѣе флора смѣшанныхъ и лиственныхъ лѣсовъ; только сплошные березняки и густыя вязовыя поросли, затѣняя слишкомъ почву, мѣшаютъ развитію травяной растительности; но гдѣ тѣнь меньше, на лѣсныхъ полянкахъ, пролѣскахъ, опушкахъ, на легкой, но плодородной растительной почвѣ, растительность въ продолженіе всего вегетативнаго періода чрезвычайно богата и разнообразна, такъ что даже трудно перечислить всѣ встрѣчающіеся тамъ виды. Чаще другихъ можно найти, кромѣ перечисленныхъ для сосновыхъ лѣсовъ: разныя вѣтренницы (*Anemone pulsatilla*, *An. nemerosa*, *An. ranunculoides*, *An. vernalis*, *An. hepatica*), лютики (*Ranunculus acer*, *R. polyanthemus*, *R. sceleratus*, *R. flammula*, etc.), ломоносъ (*Clematis recta*), голубки (*Aquilegia vulgaris*) (рѣдко), чистотѣль (*Chelidonium majus*)-дымянку (*Fumaria officinalis*), хохлатку (*Corydalis cava*), крупку лѣсную (*Draba nemerosa*), разныя фіалки (*Viola odorata*, *V. canina*, *V. silvestris*, *V. hirta*, *V. tricolor*), гвоздики (*Dianthus superbus*, *D. armeria*, *D. carthusianorum*), мыльникъ (*Saponaria officinalis*), дрему лѣсную (*Lycnis silvatica*), смолку (*L. viscaria*), смолевки (*Silene inflata*, *S. noctiflora*, *S. nutans*), песчанку (*Arenaria trinervia*), лучевку (*Radiola linoides*), герань (*Geranium robertianum*), звѣробой (*Hypericum perforatum*, *H. quadrangulum*, *H. montanum*), дроки (*Genista germanica*, *G. tinctoria*), золотой дождь (*Cytisus nigricans*, *C. biflorus*), вязель (*Coronilla varia*), чины (*Lathyrus vernus*, *L. silvester*), гравилатъ (*Geum urbanum*), кипрей (*Epilobium hirsutum*, *Ep. montanum*, *Ep. angustifolium*), репяшекъ (*Agrimonia eupatoria*),

ПОДЛѢСНИКЪ (*Sanicula europea*), СНЫТЬ (*Aegopodium podagrifolium*), дудникъ (*Angelica silvestris*), борщевикъ (*Heracleum sibiricum*), гладышъ (*Laserpitium latifolium*), омелу (*Viscum album*) — на соснахъ, скабіозы (*Scabiosa succisa*, *Sc. inflexa*, *Sc. arvensis*) череду (*Bidens tripartita*), деревей (*Achillea millefolia*), чихотную траву (*Ach. ptarmica*), пижму (*Tanacetum vulgare*), крестовникъ (*Senecio vulgaris*, *S. jacobea*), лопушникъ (*Lappa major*), василекъ (*Centaurea scabiosa*), одуванчикъ (*Taraxacum officinale*), скерду (*Strepis biennis*), ястребинку (*Hieracium murorum*), кольникъ (*Phyteuma spicatum*), колокольчики (*Campanula glomerata*, *C. rapunculoides*, *C. persicifolia*), чернику, бруслику (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*), костянику (*Rubus saxatilis*), верескъ (*Calluna vulgaris*), грушанки (*Pirola rotundifolia*, *P. uniflora*, *P. media*, *P. minor*, etc.), первоцвѣтъ (*Primula elatior*, *P. officinalis*), вербейникъ (*Lysimachia vulgaris*), седмичникъ (*Trientalis europea*), легочницу (*Pulmonaria officinalis*), бѣлену (рѣдко) (*Hyoscyamus niger*), коровяки (*Verbascum*), наперстницу (*Digitalis ambigua*), льнянку (*Linaria genistifolia*), вероники (*Ver. spicata*, *V. chamaedrys*, *V. theucium*), марианника (*Melampyrum cristatum*, *M. nemorosum*), лѣсную мяту (*Mentha silvatica*), душицу (*Origanum vulgare*), шалфей (*Salvia pratensis*, *S. silvestris*), чистецъ (*Stachys silvatica*, *St. annua*, *St. recta*), кадило (*Melittis melissophyllum*), будру (*Glechoma hederacea*), яснотки (*Lamium album*, *L. purpureum*, *L. maculatum*), живучку (*Ajuga reptans*), гречиху въюнокъ (*Polygonum convulvulus*), молочай (*Euphorbia esula*, *E. cyarissias*), крапиву (*Urtica dioica*), хмѣль (*Humulus lupulus*), кирказонъ (*Aristolochia clematis*), гайникъ (*Epiractis latifolia*), пыльцеголовникъ (*Cephalanthera rubra*), тайникъ (*Listera ovata*), ятрышникъ (*Orehis Morio*), ночную фіалку (*Platanthera bifolia*), ландышъ (*Convallaria majalis*), купену (*Polygonatum officinale*), майникъ (*Majanthemum bifolium*), вороній глазъ (*Paris quadrifolia*), пеструю лилію (*Lilium martagon*), медвѣжій лукъ (*Allium ursinum*); изъ травъ въ лѣ-

сахъ больше всего распространены: мятлики, вѣйники, луговики, осока лѣсная, желтоватый овесъ (*Avena flavescens*) перловникъ (*Melica nutans*), ежа (*Dactylis glomerata*), овсяница (*Festuca silvatica*), костерь (*Bromus arvensis*) и нѣкот. др.; изъ споровыхъ въ смѣшанныхъ и листовенныхъ лѣсахъ произрастають многіе грибы и плесени, хвощи (*Equisetum silvaticum*, *Eq. pratense*, *Eq. hiemale*), папоротники (*Pteris aquilina*, *Polystichum filix mascula*, *P. spinulosum*, *Asplenium filix femina*), плауны (*Lycopodium clavatum*, *L. complanatum*, *anotinum*) и весьма многіе мхи и лишайники.

По правую сторону Зап. Буга сѣвернѣе параллели Дорогуска, по теченію рѣкъ: верхней Припяти, Выжевки Турпи, Мухавца и верхней Ясельды, разстилается мѣстность съ песчаными и супесчаными почвами; ихъ смѣняютъ иногда небольшія пространства съ холодными глинистыми или подзольными почвами. Большая часть земель распахана подъ различные посѣвы, главнымъ образомъ рожь, овесъ, картофель и ленъ; подъ луга оставлены только низкія, страдающія отъ подмочки, мѣста и открытыя болота; лѣса въ значительной степени вырублены, но всетаки попадаются часто; на сѣверѣ, вблизи гор. Бѣльска, лѣсовъ значительно больше: здѣсь расположена знаменитая Бѣловѣжская пуца, хранительница рѣдкихъ звѣрей и растеній. Характерной особенностью описываемой мѣстности является обиліе значительныхъ озеръ и множества вытянутыхъ, длинныхъ болотъ, сообщающихся между собой узкими проливами. Болота, расположенныя въ верховьяхъ Припяти, возлѣ озера Туръ и вдоль Турскаго водопровода, сообщающія между собою болота: Зарѣчье, Вырь, болота у озера Орѣховскаго водопровода и Кобринскія представляютъ изъ себя травяные торфяники различной мощности отъ 1 до 5 арш., подстилаемые чаще всего пескомъ на синей или бурой глинѣ, а иногда прямо глиной. По бо-

лота́мъ э́тимъ разбросаны различной величины, иногда больше квадратной версты, острова лѣса, большею частью березоваго, иногда сосноваго, смѣшаннаго, рѣже ольховаго; острова бываютъ или сухіе, или заболоченные, но во всякомъ случаѣ болотный слой на нихъ тоньше, чѣмъ на открытомъ болотѣ. Кромѣ того, по болоту разсѣяны ивы, лоза, черноталь, крушина, калина и т. п. кустарники. Главную массу растительности составляютъ осоки и ситники, подстилаемые зеленымъ мхомъ (*Hypnum*). Вообще флора травяныхъ торфяниковъ такая же, какъ и въ только что описанной мѣстности. На большинствѣ болотъ кочки уже слились, и болота имѣютъ ровную, плоскую поверхность, но иногда встрѣчаются и кочкарныя болота, особенно вблизи заболачивающихся озеръ и рѣкъ. Часто на значительномъ протяженіи можно встрѣтить сплошныя кочки на суходольныхъ мокрыхъ, смежныхъ съ болотомъ, дугахъ; кочки эти, покрытыя дерномъ или же мхомъ—кукушкинъ ленъ (*Polytrichum*), насыпаны крота́ми, которые въ погонѣ за пищей изрываютъ сплошь иногда громадныя пространства. По берегамъ перечисленныхъ болотъ разстилаются небогатыя, главнымъ образомъ, песчаныя равнины, то распаханныя подъ посѣвъ, то поросшія сосновымъ лѣсомъ; среди бора часто встрѣчаются то травяныя болота, имѣющія сообщеніе съ рѣкой или другимъ большимъ болотомъ, то обособленные, замкнутые небольшіе омшарники съ бѣлымъ мхомъ, верескомъ и клюквой.—Растительность лѣсовъ и омшарныхъ болотъ таже, что и въ выше описанной полосѣ Полѣсья.

Къ сѣверу отъ Днѣпровско-Бугскаго канала, на лѣвомъ берегу р. Мухавца, среди сосновыхъ, съ примѣсю ели, осины и березы, лѣсовъ разстилаются болота: Туровское, Польское и др., поросшія кустарникомъ; всѣ эти болота, отдѣляясь другъ отъ друга сухими гри-

вами, съ супесчаной и глинистой почвой, какъ бы исходятъ изъ громаднѣйшаго Новодворскаго болота, расположеннаго въ верховьяхъ р. Ясельды. Новодворское болото, начинаясь въ Бѣловѣжской пущѣ, идетъ на востокъ до села Трухановичъ, сильно суживаясь вблизи этого села и образуя только пойму Ясельды, но затѣмъ вскорѣ опять получаетъ значительное развитіе на обоихъ берегахъ этой рѣки. Опоясанное съ запада, сѣвера и востока лѣсами, названное болото представляетъ изъ себя чистый луговой торфяникъ, съ крайне немногочисленными лѣсными островами. Сѣвернѣе этого болота мѣстность не имѣетъ уже полѣскаго характера; пески и болота уступаютъ тамъ мѣсто уже болѣе высокимъ супесчанымъ и суглинистымъ почвамъ.

Ограниченная съ сѣверо-востока рѣкой Ясельдой, съ юга р. Пиной и Днѣпровско-Бугскимъ каналомъ и съ запада р. Мухавцемъ, въ полѣсскіе пески и болота вдается треугольникомъ мѣстность значительно отличающаяся по своимъ почвамъ отъ ближайшихъ окрестностей. Въ мѣстности этой, извѣстной подъ названіемъ Загородья, не смотря на чрезвычайную ея равнинность, нѣтъ значительныхъ болотныхъ пространствъ; болота, разбросанныя въ поймахъ небольшихъ притоковъ р.р. Пины и Ясельды или, рѣже, внѣ поймъ, большею частью безлѣсны, рѣже, одѣты ольхою и березою. Больше всего болота распространены по окраинамъ Загородья: такъ, въ поймѣ р. Пины, между с. Безхлѣбичами и г. Пинскомъ занимаютъ громадныя пространства дикія тростниковыя болота, а отъ м. Хомска до м. Мотоля на правомъ берегу р. Ясельды разстилаются обширнѣйшія травяныя болота: Грабовское, Липки и Орловское, по которымъ не густо разбросаны то низменные, мокрые безлѣсные песчаные острова, то глинистые, поросшіе елью, березой, ивой и ольхой; кое-гдѣ по болоту и краямъ его возвышаются

песчаная дюны. Почва Загородья довольно плодородная, главнымъ образомъ состоитъ изъ валунной глины, рѣже изъ валунныхъ песковъ; кое-гдѣ встрѣчаются заливные луга съ мергелистой почвой, на которыхъ произрастаютъ въ изобиліи красный и бѣлый клеверъ; вообще мѣстныя почвы характеризуются близостью почвенной воды, что обнаруживается повсемѣстнымъ распространениемъ ситника (*Juncus conglomeratus*) на лугахъ и межахъ. Большая часть земель Загородья, самага населеннаго угла Полѣсья, занята подъ пашни; благоприятныя почвенныя и климатическія условія позволяютъ здѣсь культивировать всѣ сельскохозяйственныя растенія, свойственныя западнымъ губерніямъ. Лѣсовъ въ Загородѣ вообще очень немного, но благодаря хорошей почвѣ здѣсь можно встрѣтить дубовыя рощицы, чаще встрѣчаются небольшіе лѣса, состоящіе изъ березы, граба, вяза, ели, а по песчанымъ гривкамъ охотно растетъ сосна или одна, или вмѣстѣ съ лиственными породами. Характеръ лѣсной растительности здѣсь такой же, какъ описанный выше въ западной полосѣ.

Къ югу отъ Загородья, между рѣками Пиной и Припятью, Ясельдой и Струменемъ, на протяженіи отъ м. Нобея до д. Стахова, расположена мѣстность, чрезвычайно низменная, болотистая, изрѣзанная множествомъ переплетающихся между собою русель рѣкъ, мѣстность, извѣстная подъ именемъ Зарѣчья или Пинскихъ болотъ. Уздный городъ Пинскъ, давшій названіе болотамъ, лежитъ какъ бы въ ихъ центрѣ. Въ весеннее время все это пространство бываетъ подъ водою, и еще въ концѣ Іюня и началѣ Іюля можно на небольшихъ паровыхъ катерахъ свободно разѣзжать по болоту, не слѣдуя руслу какой-либо рѣки. Все это водное пространство поросло тростникомъ, рогозомъ, ситникомъ, рѣже айромъ, на мелкихъ песчаныхъ мѣстахъ, какъ

напр. у г. Пинска; среди тростниковъ узкими лентами извиваются многочисленные протоки, заросшіе водяными лиліями, водокрасомъ, водяной капустой, между которыми плаваютъ свойлоченныя отжившія и вегетирующія нитчатыя водоросли: вошеріи, эдогоніи, спирогиры и др.; на стебляхъ и корняхъ водяныхъ растеній размѣщаются многочисленныя прѣсноводныя губки и мириады діатомовыхъ, отъ которыхъ стебли тростниковъ и лилій кажутся совершенно бурыми; только по серединѣ протока тянется узкая чистая полоска воды, съ едва замѣтнымъ теченіемъ. Почти ежегодно, весной, направленіе такихъ протоковъ измѣняется: старые заносятся водяными отложеніями, кустами тростника, кочками осоки; на ихъ мѣсто вода прокладываетъ себѣ новые пути, которые также скоро заростають водорослями. Въ этихъ непроходимыхъ дебряхъ, въ тихихъ омутахъ, встрѣчаются рѣдкія для Полѣсья водяныя растенія: *Aldrovandia vesiculosa*, *Salvinia natans* и *Trapa natans*. По берегамъ протоковъ, среди тростниковъ и ситниковъ попадаются небольшія полянки — острова, поросшія кочками осоки, вѣйника, луговика и молиніи; изрѣдка встрѣчаются островки, покрытые ковромъ мягкой кудрявой ярко-зеленой травы, которая растетъ обыкновенно на свѣже наилованныхъ мѣстахъ.

Немногочисленныя незаболоченныя мѣста въ Зарѣчѣ являются въ видѣ продолговатыхъ необширныхъ песчаныхъ гривъ, большею частью дюннаго характера; на болѣе значительномъ разстояніи отъ рѣкъ встрѣчаются валунные пески и въ исключительныхъ случаяхъ легкія супесчаныя почвы. Дюнныя и валунныя пески отчасти утилизируются подъ пашню, отчасти одѣты сосною. Среди нихъ довольно часто попадаются озерки съ моховыми болотами съ сфагнумомъ, клюквой, багульникомъ и верескомъ; вокругъ такихъ болотныхъ блюдечъ

тянется неширокая лента мокраго дуга съ печеночными мхами, росянкой (*Drösera rotundifolia*), ситниками и бѣлоромъ. Кромѣ сосны изъ древесныхъ породъ въ Зарѣчѣ изрѣдка встрѣчается береза, а по болотамъ и берегамъ рѣкъ ива и ольха.

Къ сѣверу отъ р. Ясельды, отъ озера Споровскаго до м. Мотоля, простираются обширнѣйшія болота, занимающія водораздѣль рѣкъ Ясельды и Щары; болота эти ограничены съ юга р. Ясельдой, съ запада: р. Дорогобужей, оз. Чернымъ и р. Жижгулянкой, съ сѣвера: р. Гривдой и Щарой; на востокъ, они простираются дальше по теченію р. Щары, образуя Выгоновскія болота, и соединяются съ болотами, лежащими въ верховьяхъ р. Цны; къ югу отъ озеръ Выгоновскаго и Бобровичскаго тянется невысокая грядка между Ясельдинскими болотами и Огинскимъ каналомъ, занятая въ значительной части лѣсами, среди которыхъ по открытымъ мѣстамъ, расположилось нѣсколько селеній. Сѣверная часть этой гривки состоитъ изъ валунныхъ песковъ, одѣтыхъ сосновыми лѣсами, среди которыхъ попадаются блюда омшарныхъ боровыхъ болотъ съ ихъ обыкновенною растительностью; на сѣверной окраинѣ, въ долину рѣки Гривды, довольно распространены ольсы на топкомъ ольховомъ торфѣ; нѣсколько южнѣе, около с. Телеханы встрѣчаемъ донные пески, на которыхъ растетъ охотно сосна; вблизи Огинскаго канала почва нѣсколько улучшается, и по берегамъ канала видимъ дубъ, липу, вязъ и другія лиственные породы; еще южнѣе, близъ с. Озаричъ, сильно распространены пески съ кремнями; на песчаныхъ грядкахъ и здѣсь растетъ только сосна, но на болѣе низкихъ мѣстахъ, гдѣ близко глинистый или мѣловой подстилъ, *) произра-

*) Окрестности м. Логишина.

стають небольшими рошицами грабъ, вязъ, лещина вмѣстѣ съ сосной и березой.

Указанныя выше болота въ бассейнѣ рѣкъ Ясельды, Гривды и Щары представляютъ изъ себя гипновыя, травяныя болота съ торфомъ мощностью до 7 аршинъ; подъ торфомъ залегаютъ безвалунные пески, рѣже такія же глины; среди болотъ, изрѣдка на югѣ, въ бассейнѣ Ясельды, и чаще на сѣверѣ, въ бассейнѣ Щары, попадаются песчаные бугры, одѣтые соснякомъ; часто на этихъ болотахъ можно встрѣтить мѣста, гдѣ торфъ залегаетъ въ нѣсколько ярусовъ, раздѣленныхъ между собою прослойками песка. Кромѣ травяной растительности, состоящей изъ осокъ и прочихъ обычныхъ для травяныхъ болотъ растений, по болоту встрѣчаются часто кустарники ивы, лозы и ольхи, которая кое-гдѣ составляетъ небольшія роши. Такой же характеръ имѣють болота, расположенныя около озера Выгоновскаго и на восточномъ берегу Огинскаго канала; на водораздѣлѣ и у с. Телеханъ по болоту близъ канала встрѣчаемся съ соснякомъ, въ которомъ растутъ сфагнумъ и клюква. На западномъ берегу Огинскаго канала, южнѣ Телеханъ, въ песчаную одѣтую лѣсомъ гриву, вдается узкій болотный заливъ съ ольховымъ торфяникомъ, въ которомъ буреніемъ найдены сосновые пни въ нѣсколько ярусовъ. Нѣсколько южнѣ, у м. Логишина, между каналомъ Огинскимъ и рѣкою Бобрикомъ расположена приподнятая гривка, покрытая пескомъ съ кремнями, подъ которымъ на незначительной глубинѣ залегаетъ мѣль, выходящій вблизи м. Логишина на дневную поверхность. Грива эта отчасти обращена подъ пашни, отчасти одѣта сосною съ примѣсью граба, березы и лещины. Южнѣ Логишина и озера Погостскаго опять начинается травяное болото съ лѣсными островами, простирающееся до р. Ясельды.

Почти такой же характеръ носить мѣстность, расположенная дальше къ востоку по верхнему теченію р. Бобрика, верхнему и среднему теченію р. Цны, и среднему рр. Лани и Морочи. Сѣвернѣе этой полосы, между ст. Либ.-Р. ж. д. Ляховичи и гор. Слуцкомъ, по сѣверной окраинѣ Полѣсья, мѣстность довольно волнистая и мало заболоченная, съ почвой преимущественно песчаной; вблизи г. Слуцка песокъ часто замѣняется глиной, а на западѣ, у Ляховичъ и къ югу отъ этого села, встрѣчаются часто супеси съ гнѣздами глины; болота преимущественно травяныя, съ торфомъ на пескѣ. На сѣверѣ лѣса состоятъ преимущественно изъ березы и ели (близъ Ляховичъ); еловыми, заболачивающимися, лѣсами окружены также и болота. Описываемая мѣстность населена вообще мало, такъ какъ бѣльшая часть пространства занята болотами и лѣсами, и сырая, песчанистая почва съ близкимъ подстиломъ безвалунной глины мало представляетъ удобствъ для земледѣльца; немногочисленныя селенія приютились главнымъ образомъ по берегамъ р.р. Цны и Лани.

Между этими рѣками, нѣсколько южнѣе, лежитъ одно изъ самыхъ обширныхъ болотъ Полѣсья, б. Гричино, имѣющее въ длину слишкомъ тридцать пять верстъ и въ ширину отъ шести до двѣнадцати, т. е. занимающее площадь въ 32,000 слишкомъ десятинъ. Названное болото окружено сосновыми и березовыми лѣсами, но лѣсныхъ острововъ на немъ очень мало и собраны они по его окраинамъ, вся же середина представляетъ чистый травяной торфяникъ, достигающій иногда 5 арш. мощности. Растительность состоитъ изъ осоки и указанныхъ выше растений, свойственныхъ этому типу болотъ; бѣльшая часть болота затянута сплошь травянымъ покровомъ, ближе къ берегамъ болото имѣетъ видъ кочкарника, а по краямъ во многихъ мѣстахъ

стоять лужицы воды; хотя растительный покровъ и выдерживаетъ тяжесть человѣка, но торфъ настолько расжиженъ, что подъ этой тяжестью растительная кора прогибается, и изъ торфа выжимается въ изобиліи вода; это явленіе особенно рѣзко выступаетъ на зыбунахъ, которые въ Полѣсѣ среди травяныхъ болотъ попадаются довольно часто, особенно по берегамъ озеръ.

На юго-западъ отъ б. Гричина, параллельно р. Припяти, тянется сухая, мало приподнятая гривка, на которой расположены м.м. Лунинецъ, Кожанъ-Городокъ и Лахва; почва этой гривы состоитъ изъ песка, лежащаго на глинѣ, которая нерѣдко выходитъ изъ-подъ него на дневную поверхность; на такихъ мѣстахъ среди преобладающихъ здѣсь сосны и ели можно встрѣтить дубы и другія лиственные породы; лѣса здѣсь собраны больше на западѣ, между Лунинцемъ и Дятеловичами; восточнѣе, мѣстность болѣе открыта, и валунные пески обращены въ пашни. По низменнымъ мѣстамъ, на окраинахъ болотъ часто встрѣчаются сырые дуга, сплошь изрытые кротами и имѣющіе поэтому видъ кочкарника; но стоитъ только разрыть нѣсколько кочекъ и происхожденіе ихъ становится яснымъ: всѣ онѣ состоятъ изъ супеси или песка, а не изъ растительнаго перегноя и корней, какъ кочки, образованныя злаками: *Calamagrostis*, *Aira* и нѣкоторыми осоками; въ сухихъ этихъ кочкахъ, покровъ коихъ состоитъ изъ мха *Polytrichum*, бѣлозора, рѣже тимьяна. обыкновенно гнѣздятся муравьи.

Южнѣе описанной грядки начинаются Припятскія болота, представляющія изъ себя до впаденія р. Бобрика, какъ было описано раньше, море тростника; между устьемъ Бобрика и Цны на лѣвомъ берегу Припяти сильно развиты травяныя болота съ тростникомъ на рѣчномъ берегу; дальше на востокъ полоса береговыхъ болотъ суживается, а восточнѣе впаденія р. Лани и

до города Мозыря на лѣвомъ берегу Припяти тянется неширокая сухая низменная полоса, то глинистая, то песчаная съ подстиломъ глины. Встрѣчающіеся здѣсь въ разныхъ мѣстахъ небольшіе лѣса состоятъ большею частью изъ лиственныхъ породъ: дуба, ильма, граба, липы, клена, ясена, осины, лещины; между ними изрѣдка попадаются яблони и груши.

За этой полосой тянутся травяныя болота, торфяники съ глинистымъ дномъ; кромѣ злаковъ и осокъ въ такихъ болотистыхъ ложбинахъ здѣсь охотно произрастаютъ ивы, ежевика, крушина, калина, перевитыя хмѣлемъ и вьюнкомъ. Вообще благодаря рѣчнымъ наносамъ почва какъ суходольной, такъ и болотной береговой приприпятской полосы гораздо лучше, чѣмъ въ мѣстахъ удаленныхъ отъ рѣки, что и выражается наглядно въ характерѣ растительности.

Подвигаясь дальше на востокъ встрѣчаемъ прежде всего на сѣверной окраинѣ Полѣсья нѣсколько приподнятое плато, расположенное въ верховьяхъ рѣкъ Лани, Морочи и Случи, около уѣзднаго города Слуцка. Окрестности его на югъ до м. Старобина, а на востокъ до почт. ст. Горки отличаются плодородной почвой, состоящей, главнымъ образомъ, изъ безвалунной глины. Мѣстность эта вслѣдствіе плодородья почвы и отсутствія значительныхъ болотъ населена довольно густо, и потому почти вся обращена подъ пашню; здѣсь воздѣлываются и даютъ хорошіе урожаи всѣ хлѣба, корнеплоды и овощи, свойственные западнымъ губерніямъ. Лѣса занимаютъ сравнительно небольшія площади и состоятъ, главнымъ образомъ, изъ лиственныхъ породъ, очень часто съ значительной примѣсью ели; такъ, на хорошихъ глинистыхъ почвахъ лѣсъ состоитъ изъ граба и ели, на болѣе тощихъ изъ березы и ели; южнѣе, гдѣ появляется песокъ, ель и лиственные породы смѣняются сосною.

По направленію на востокъ къ г. Бобруйску, глины мало по малу начинаютъ смѣняться менѣе плодородными почвами; здѣсь появляются не встрѣчаемые въ центральномъ Полѣсьѣ подзолы и ортшейны, свойственные болѣе сѣвернымъ, Могилевской и Смоленской губерніямъ. Лиственные и еловые лѣса къ югу отъ Бобруйска исчезаютъ, а на ихъ мѣсто появляются сосновыя чистыя или съ примѣсью березы. На ряду съ травяными болотами здѣсь чаще, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ Полѣсья, встрѣчаются моховыя, сфагновыя болота; часто сфагнумъ и клюкву здѣсь также можно встрѣтить по окраинамъ травяныхъ болотъ. Моховыя болота этой мѣстности имѣютъ другой характеръ, чѣмъ въ описанныхъ раньше мѣстахъ; между тѣмъ какъ тамъ только верхній слой состоитъ изъ мха сфагнумъ, а вся толща торфа обнаруживаетъ травяное происхожденіе, представляя изъ себя войлокообразную массу, богатую минеральными солями, здѣсь весь торфъ моховой, большею частью, хорошо разложившійся и очень чистый. Подстиломъ травяныхъ и моховыхъ болотъ бывають пески, глины, рѣже ортшейны; въ немногихъ мѣстахъ подъ торфомъ найдены обломки известняка. По окраинамъ болотъ, особенно въ мѣстахъ съ глинистой почвой, очень распростраены здѣсь влажные кочкарные выгоны, точно такого характера, какъ описанные выше.

Къ югу отъ описанной мѣстности, по среднему и нижнему теченію рѣкъ Морочи, Случи, Орессы и Птичи опять сильно распространены травяныя болота, раздѣленные песчаными гривами, разнаго протяженія; по гривамъ тянутся сосновыя лѣса съ ихъ обычной растительностью; въ лѣсахъ много блюдцеъ омшарныхъ болотъ. Изъ травяныхъ болотъ наибольшія расположены: между рѣками Морочью и Случью, южнѣе м. Старобина, по среднему теченію р. Орессы, южнѣе м. Любани, и въ

верховьяхъ р. Утвохи около озера Жидь. Болота по р. Морочи отличаются чрезвычайной водностью; торфъ въ нихъ сильно расжиженъ; часто встрѣчаются зыбуны и непроходимыя трясины, иногда почти совершенно лишенныя растительности; по краямъ болота стоятъ лужи воды. Къ сѣверу отъ этихъ болотъ по песчанымъ гривамъ очень распространены блюдца, наполненныя водой, а иногда моховымъ болотомъ; въ этой же мѣстности встрѣчаются иногда очень оригинальные небольшіе моховики, окруженные кольцомъ воды. По всей мѣстности между Морочью и Случью на низкихъ, но неболотныхъ мѣстахъ очень развиты кочкарные выгоны съ *Polytrichum* и *Parvasia*. Болота по р. Орессѣ тоже очень водны; въ сѣверной части они представляются открытыми травяными торфяниками съ ихъ обычною растительностью и съ многочисленными небольшими лѣсными островами; южнѣе, къ юго-востоку отъ с. Нижина, болота покрыты соснякомъ или рѣже березой, ольхой, ивой, осиной. Болота по р. Утвохѣ и около озера Жидь — травяной торфяникъ, мощностью около 2—3 аршинъ, подстилаемый пескомъ; растительный покровъ такой же, какъ и на другихъ травяныхъ болотахъ Полѣся. Вблизи озера травяное сплошное болото смѣняется кочковатымъ, а по берегамъ озера растетъ тростникъ. Озеро Жидь самое обширное озеро Полѣся: водная поверхность его равна слишкомъ 4,200 десятинъ; оно, какъ и другія полѣсскія озера зарастаетъ, хотя и медленнѣе другихъ, влѣдствіе своей водности и песчаного характера дна. Южнѣе озера по болоту разбѣяны во множествѣ песчаные бугры, одѣтые сосновымъ лѣсомъ. Такіе же безвалунные пески съ сосновымъ боромъ и омшарными небольшими болотами тянутся отъ южной границы болота почти до р. Припяти.

Мѣстность къ востоку отъ озера Жидь, между рр. Ут-

вохой, Орессой и Птичью представляет изъ себя песчаную равнину, мало заселенную, поросшую въ значительной степени сосновыми лѣсами; въ лѣсахъ этихъ часто попадаются незначительныя моховыя болотца. Травяныя, обширныя болота въ этой мѣстности тянутся вдоль р.р. Бобрика и Млынка (притокъ Птичи), или составляютъ ихъ притоки; кромѣ того, на правомъ берегу Орессы, отъ с. Фастовичъ до впаденія Орессы въ Птичь, тянется значительное болото, поросшее березовымъ дровянымъ лѣсомъ; густой вблизи р. Птичи, къ юго-западу лѣсъ постепенно рѣдѣетъ и, наконецъ, немного сѣвернѣе дороги изъ с. Головчицъ въ Фастовичи начинается луговое болото, которое тянется до с. Бобрика. Кромѣ сосны, которая растетъ на песчаныхъ мѣстахъ, часто встрѣчаются въ рѣчныхъ поймахъ по Орессѣ, Бобрику, Млинку ольховыя лѣса, иногда съ примѣсю граба, дуба и ясена на островахъ среди ольсовъ.

Южнѣе описываемой мѣстности, по лѣвому берегу припятской поймы, тянется мало приподнятая грядка съ суглинистой, иногда мергелистой плодородной почвой; большая часть этой грядки, вообще очень заселенной, обращена подъ пахоть, и лѣса встрѣчаются только по ея окраинамъ вблизи рѣчныхъ поймъ; благодаря хорошему качеству почвы здѣсь произрастаютъ лиственные породы: дубъ, ильмъ, ясенъ, кленъ, липа, осина, а вблизи рѣкъ ива и ольха.

На лѣвомъ берегу р. Птичи, сѣверо-западнѣе города Бобруйска тянутся обширныя болота по рѣкѣ Синей (пр. Свислочи), поросшія въ значительной степени березовымъ и сосновымъ лѣсомъ; среди сосняка часто попадаются сфагновые торфяники, но открытыя болота и здѣсь лугового характера, сфагнумъ на нихъ встрѣчается изрѣдка отдѣльными небольшими дерновинками. Въ бассейнѣ рѣки Синей часто попадаетъ липа, особенно

близъ села Корытно. Неболотныя площади покрыты здѣсь песчанистыми почвами, среди которыхъ очень рѣдко попадаются островки суглинка; подстиломъ почвъ очень часто является подзолъ и, рѣже, ортштейнъ. Такой же характеръ носить мѣстность южнѣе Бобруйска по р. Брожѣ и Нератовкѣ. Южнѣе этой послѣдней на лѣвомъ берегу р. Птичи тянется полоса песчаныхъ дюнъ; восточнѣе ихъ, параллельно Птичи, текутъ заболоченныя рѣчки Тремля, Иппа и Неночь; въ сильно болотистыхъ поймахъ этихъ рѣчекъ большимъ распространениемъ пользуются ольховыя лѣса; среди нихъ попадаются на островахъ и другія породы, чаще всего дубъ и грабъ. Открытыя болота — травяныя; почва суходоловъ — песчаная.

Отъ мѣста впаденія р. Иппы, Припять, протекавшая до сихъ поръ по параллели съ запада на востокъ, поворачиваетъ довольно круто въ юго-восточномъ направленіи. Отъ этого поворота по направленію къ Березинѣ распространены безвалунные пески, одѣтые сосною, и травяныя болота, занимающія огромныя, сообщающіяся между собою, площади по теченію р.р. Жердянки, Свѣди, Ведричи и Вити; по этой послѣдней болота тянутся до рѣки Припяти и разрываютъ полосу болѣе плодородныхъ лессовидныхъ почвъ, тянущуюся отъ г. Мозыря *) черезъ Юревичи, Хойники, Брагинъ къ Лоеву, и затѣмъ вдоль Днѣпра къ г. Рѣчищѣ. Эта полоса является единственнымъ мѣстомъ въ сѣверо-восточномъ Полѣсьѣ, гдѣ удается пшеница. Лѣса въ частныхъ имѣніяхъ, а равно и обширныхъ казенныхъ дачахъ (Хойниковская, Славанская, Мокановичская, Василевичская и др.) на высокихъ песчанистыхъ почвахъ, преимущественно сосновые; на болѣе низкихъ преобладаютъ смѣшанные: сосна

*) Только на лѣвомъ берегу р. Припяти близъ Мозыря встрѣчаемъ не лессовыя почвы, а донныя пески, одѣтые сосною.

съ березой, вязомъ и грабомъ, а въ мѣстахъ съ суглинистой и лессовой почвой (верховья Закованки)—дубъ съ грабомъ, ясенемъ, кленомъ и липой; ель, встрѣчающаяся значительными насажденіями еще около Бобруйска, по мѣрѣ удаленія отъ него къ югу исчезаетъ и въ окрестностяхъ Василевичей попадаетъ уже только одиночными экземплярами; въ поймахъ рѣкъ Вити, Ведричи, Брагинки и др. часто встрѣчаются обширные сплошные ольсы.

Болота въ бассейнахъ названныхъ рѣкъ преимущественно травяные торфяники, съ торфомъ глубиной до 1¹/₂ сажени; покровъ ихъ составляютъ осоки и тростникъ, который вблизи рѣкъ и особенно на низменныхъ, но тучныхъ мѣстахъ, составляетъ обширныя сплошныя заросли; на болотахъ кромѣ травъ сильно распространенъ зеленый мохъ (*Hurum*), который въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже участвовалъ въ торфообразованіи; бѣлый мохъ (*Sphagnum*) встрѣчается довольно часто на небольшихъ болотцахъ среди боровъ, но только на поросшихъ сосною болотахъ, расположенныхъ между деревьями: Великимъ Боромъ, Макановичами и Барсуками, сфагнумъ занимаетъ болѣе значительныя площади.

Южнѣе Хойниковской грядки, параллельно р. Припяти тянется отъ р. Вити до р. Брагинки обширное «Цыганское болото», съ многочисленными островами дюнныхъ песковъ; покровъ этого болота составляютъ: гишнумъ, осоки, тростникъ и камышъ.

Только что описанная лессовая грядка (Юревичи, Хойники, Лоевъ, Рѣчица) составляетъ сильно размытый сѣверовосточный конецъ лессовой гряды, которая какъ бы составляетъ восточную границу Полѣсья; гряда эта идетъ отъ Новоградъ-Волинска черезъ Овручъ къ Мозырю и Чернобыли. Во многихъ мѣстахъ лессъ смытъ, и на мѣсто его появляются другія почвы; такъ, къ югу отъ

Мозыря около с. Ельска встрѣчаемъ острова красной, валунной глины; дальше къ югу кое-гдѣ валунные и дюнные (с. Кузмичи) пески и травяныя болота въ поймахъ рѣки Ужа и, особенно, р. Славечны и ея притоковъ. Иногда изъ-подъ лесса на дневную поверхность выходятъ кристаллическія породы, чаще всего красный песчаникъ и гранитъ. Первый обнажается во многихъ мѣстахъ по р. Червонкѣ (пр. Уборти), въ верховьяхъ р. Славечны и въ окрестностяхъ города Овруча; второй по р. Пергѣ и къ югу отъ г. Овруча. Южнѣе р. Жерева (пр. Ужа) лессъ исчезаетъ и ему на смѣну являються валунные пески. Такіе же пески находимъ на правомъ берегу въ низовьяхъ р. Славечны, и р. Ужа; между ними, къ юго-востоку отъ р. Ильи (пр. Ужа), опять встрѣчаемъ лессовый островъ въ окрестностяхъ м. Чернобыля. Въ сѣверной части Радомысльскаго уѣзда, составляющей юго-восточный уголъ Полѣсья, наряду съ лессовыми, тоже сильно распространены песчаная почва. На пескахъ и болотахъ произрастаетъ обыкновенная полѣсская растительность, съ преобладаніемъ сосны, осокъ и зеленого мха; на лессовыхъ почвахъ—богатая разнообразная растительность, напоминающая растительность южно-русскихъ степей *). На плодородныхъ лессовыхъ суглинкахъ здѣсь прекрасно удается пшеница. Въ болѣе низменныхъ мѣстахъ, въ оврагахъ встрѣчаемъ насажденія лиственныхъ породъ съ преобладаніемъ дуба; ольсы встрѣчаются рѣже, и только по р. Ильѣ тянется довольно большая ольховая тряпина, съ окисью желѣза; ель попадаетъ единичными экземплярами и только между Стодоличами и Жмурнянской Рудней еловая насажденія нѣсколько замѣтнѣе.

*) Здѣсь найдены болѣе свойственныя нашимъ степямъ: *Delphinium consolida*, *Farsetia incana*, *Melilotus alba*, *Lotus corniculatus*, *Daucus carota*, *Eryngium planum*, *Cichorium intibys*, *Euphrasia lutea*, *Linaria vulgaris*, *Lavathera thuringica* etc.

По мѣрѣ удаленія отъ Мозыря къ западу мощность лесса уменьшается, онъ дѣлается все песчанистѣе и, наконецъ, близъ Уборти появляются сыпучіе пески. Начиная съ лѣваго берега Уборти параллельно р. Припяти, отдѣленная отъ послѣдней узкой глинистой грядкой, тянется болотная полоса шириной 10 — 12 верстъ до р. Ствиги (Туровская дача). Полоса эта въ значительной степени покрыта лѣсомъ, состоящимъ преимущественно изъ сосны, среди которой часто встрѣчается бѣлый мохъ; по порѣчьямъ сосну вытѣсняють лиственные породы: по р. Мутвицѣ, главнымъ образомъ, ольха, по другимъ рѣкамъ преобладають дубъ, грабъ, ясенъ. Южнѣе Туровской дачи между Ствигой и Убортью тянется полоса песковъ, одѣтыхъ сосной; на юго-западѣ почва нѣсколько улучшается, появляются острова лесса съ валунами (Букча, Прибыловичи, Глушкевичи); здѣсь также очень много травяныхъ торфяниковъ по р.р. Плаву и Ставу (пр. Ствиги) и между сс. Прибыловичами и Салогубовымъ (въ басс. р. Уборти).

Подвигаясь дальше на западъ, между р. Ствигой, Горынюю и ея притокомъ Случью, встрѣчаемъ обширнѣйшее, почти сплошное, травяное болото, по которому изрѣдка разбросаны песчаные острова—гривы, которые близъ р. Случи имѣють продолговатую форму и вытянуты параллельно этой рѣкѣ. Болото это носить названье «Гала», которое въ Полѣсьѣ и Черниговской губ. стало почти нарицательнымъ именемъ, синонимомъ открытаго чистаго болота. На «Галахъ» преобладають зыбуны и кочкарники съ *Agrostis canina*, *Aira caespitosa*, *Molinia coerulea* и разными осоками, образующими кочки; зеленого мха меньше, чѣмъ на другихъ полѣсскихъ болотахъ, сфагнумъ встрѣчается только въ соснякахъ и на болотахъ къ сѣверу отъ Ельни. По болоту часто встрѣчаются лужи открытой воды съ *Utricularia*, *Hydrocharis*

Potamogeton, *Chara* и т. п.; въ низкихъ мѣстахъ по болоту много тростника и камыша; по окраинамъ болота на заливныхъ мѣстахъ растетъ въ изобиліи *Juncus conglomeratus*; вообще болото очень водное и трудно доступное; торфъ травяной и не особенно мощный (до 1 сажени). Ольховыя поросли въ порѣчьяхъ здѣсь распространены мало, но въ низовьяхъ р. Горыни онѣ составляютъ цѣлыя лѣса. Къ югу отъ «Галовъ» сильно развиты пески, дюннаго типа, но южнѣ Томашграда встрѣчаются и лессовыя почвы. Изъ лѣсныхъ породъ въ описываемой мѣстности по песчанымъ буграмъ растетъ сосна и береза; ель встрѣчается въ видѣ исключенія только около с. Ельни; дубъ находимъ на югѣ въ верховьяхъ р. Львы (Кисаричи) и по р. Случи (Карпиловка). Среди сосновыхъ лѣсовъ часто попадаются небольшіе омшарники съ *Sphagnum*, *Caluna*, *Andromeda* и *Vaccinium oxycoccus*. Здѣсь также, южнѣ Томашграда, въ лѣсахъ растетъ рѣдкое растеніе багунъ (*Azalea pontica*), встрѣчаемое въ Россіи еще только на Кавказѣ.

Клинообразное пространство между р. Случью и Горыню занято преимущественно дюнными песками, отчасти покрытыми сосною, отчасти безлѣсными. Къ западу отъ р. Горыни, между этой рѣкой и р. Стырю преобладаютъ легкія песчаныя безвалунныя почвы, одѣтая сосною; южная часть этой полосы довольно сухая; въ сѣверной преобладаютъ болота; самое обширное изъ нихъ, болото Морочно, прерываясь во многихъ мѣстахъ песчаными островами, тянется съ юга на сѣверъ отъ линіи, соединяющей м. Рафаловку съ Березинцами, до р. Припяти. Болото большею частью заросло кустарникомъ: березнякомъ и соснякомъ; зеленый мохъ *Нуршит* встрѣчается вездѣ на открытыхъ мѣстахъ, *Sphagnum* по зеленому мху попадаетъ изрѣдка между Городномъ и Смолиномъ; ольховыя лѣса видимъ по р. Стублѣ и по

нижнему теченію Стыри; въ этихъ же мѣстахъ много тростниковъ. Болѣе плодородныя почвы встрѣчаются только островами; такъ, около с. Городно—островъ глины; около Столина—суглинковъ.

Точно такой же характеръ мѣстности между Стырью и Стоходомъ, то же отсутствіе хорошихъ почвъ (лесъ только южнѣ Любашева), тѣ же пески съ сосной и болота, съ соснякомъ, березнякомъ или травянистыя осоковыя съ подстиломъ зеленого мха; болота преобладаютъ въ сѣверной части полосы и особенно развиты между р. Велухой и Стырью.

Наконецъ, между Стоходомъ и Стырью болѣе плодородныя почвы появляются только на южной окраинѣ Полѣсья, южнѣ р. Стобыхвы (пр. Стохода), сѣвернѣ же все междурѣчное пространство изобилуетъ песками, которые изрѣдка подстилаются подзоломъ. Болота распространены въ сѣверной части, ближе къ р. Припяти, особенно по рѣкамъ Коростынѣ и Брещѣ (пр. Припяти); болота имѣютъ исключительно луговой характеръ, съ преобладаніемъ осокъ, вѣйника и луговика; подстиломъ ихъ является зеленый мохъ (Нурш); только по краямъ болота эти обрамляются зарослями лозы, ивы, калины и т. п. кустарниковъ; очень часто по краямъ болотъ здѣсь встрѣчаются сухіе кочкарники, поросшіе *Polytrichum*, тимьяномъ и бѣлзоромъ, точно такіе, какъ описанные въ сѣверо-западномъ Полѣсьѣ.

Мѣстность между Стоходомъ и Туріей, будучи въ общемъ меньше заболочена, чѣмъ раньше описанныя по р. Стыри и Горыни, ничѣмъ отъ нихъ существенно не отличается: тѣ же пески, травяные торфяники, та же сосна на пескахъ и осоки, грубыя травы и зеленый мохъ по болотамъ.

Резюмируя все выше изложенное, видимъ: преобладающими почвами въ Полѣсьѣ являются пески и бо-

лотные травяные торфяники; тѣ и другіе подстилаются обыкновенно сине-сѣрыми глинами, которыя выходятъ наружу чаще всего въ рѣчныхъ поймахъ, образуя въ нихъ острова среди болота; болѣе плодородныя почвы: суглинки и лессовидныя земли являются въ видѣ отдѣльныхъ острововъ и, не занимая нигдѣ болѣе обширныхъ площадей, разбросаны по всей полѣсской котловинѣ, но въ юго-восточной части онѣ многочисленнѣе и обширнѣе, чѣмъ въ другихъ частяхъ Полѣсья; обращаясь къ гипсометрическимъ даннымъ, видимъ, что эти острова лесса и суглинковъ занимаютъ самыя высокіе пункты описываемой мѣстности, причемъ разница высотъ такихъ острововъ и окружающей ихъ равнины тѣмъ значительнѣе, чѣмъ дальше они расположены отъ окраинъ Полѣсья и чѣмъ ближе къ р. Припяти; этотъ фактъ невольно наталкиваетъ на предположеніе, что полѣсская котловина теперешнимъ своимъ видомъ и характеромъ почвъ обязана огромнѣйшему размыву, которымъ снесло болѣе плодородныя и болѣе легкія почвы, обнажило ниже лежащіе пески, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отложило новыя мощныя ихъ толщи: прежнія же почвы остались только въ видѣ немногочисленныхъ болѣе высокихъ острововъ.

Обращаясь къ растительности, находимъ преобладаніе сосны въ лѣсахъ и осокъ на болотахъ; сосна и береза произрастаютъ вездѣ по всему Полѣсью; кромѣ сосны, изъ хвойныхъ породъ довольно распространена еще ель, особенно на сѣверѣ, по верховьямъ лѣвыхъ притоковъ р. Припяти и р. Березинѣ; южнѣе Припяти ель встрѣчается только единичными экземплярами; лиственные породы приурочены или къ рѣчнымъ поймамъ (ольха—на торфѣ; вязъ, грабъ, ильмъ, липа, осина, береза, кленъ, ясенъ и, рѣже, дубъ—на глинистыхъ островахъ), или къ островамъ лесса и суглинковъ, гдѣ из-

рѣдка попадаются чистыя дубовыя рощи и, чаще, рощи смѣшанныхъ лиственныхъ породъ вмѣстѣ съ сосною. На мѣстахъ вырубленныхъ сосновыхъ и лиственныхъ лѣсовъ обыкновенно вскорѣ появляются осиновыя и березовыя поросли, которыми вытѣсняются другія лѣсныя породы.

На болотахъ преимущественно произрастають осоки, которыхъ въ Полѣсьѣ найдено свыше сорока видовъ и зеленый мохъ *Nurium*; кромѣ нихъ очень распространены: *Calamagrostis*, *Aira*, *Molinia*, *Phragmites* и *Juncaceae*; изъ цвѣтковыхъ больше всего распространены лютиковыя и зонтичныя, мотыльковыхъ на болотахъ мало. На поляхъ повсемѣстно воздѣлываются рожь, гречиха, овесъ и картофель; пшеницу и ячмень сѣютъ только въ Загородѣ, въ окрестностяхъ гор. Слуцка, въ Брагинщинѣ, въ окрестностяхъ гор. Мозыря и г. Овруча; въ окрестностяхъ этого послѣдняго кое гдѣ культивируютъ въ незначительныхъ размѣрахъ и сахарную свекловичу.

ГЛАВА IV.

Метеорологическія станціи и ихъ наблюденія.

Метеорологическія данныя составляютъ одинъ изъ существенныхъ элементовъ расчета канализаціи; размѣры каналовъ должны соотвѣтствовать, между прочимъ, количеству выпадающихъ въ канализуемой мѣстности атмосферныхъ осадковъ. Отсюда вытекаетъ необходимость располагать свѣдѣніями о количествѣ этихъ осадковъ за возможно большее число лѣтъ. Но для осушенія мѣстности требуется отвести не все количество выпадающей на нее влаги, ибо часть ея просачивается въ почву, а часть испаряется; поэтому, кромѣ данныхъ относительно общаго количества выпадающихъ осадковъ, для правильности расчета, необходимо знать и количество влаги, расходуемое посредствомъ просачиванія и испаренія. Вопросъ о количествѣ просачивающейся въ почву влаги можетъ приблизительно разрѣшить почвенное и геологическое изученіе мѣстности; вопросъ же о силѣ испаренія относится къ области метеорологіи.

И послѣ устройства канализаціи важно вести метеорологическія наблюденія, ибо они (конечно, только послѣ многолѣтнихъ наблюденій) могутъ опредѣлить вліяніе канализаціи на измѣненіе климатическихъ условій осушенной мѣстности.

Когда Экспедиція приступила къ канализаціи Полѣсья, число метеорологическихъ станцій вообще было чрезвычайно незначительно, а въ Полѣсьѣ ихъ не было вовсе. Сознвая необходимость метеорологическихъ

данныхъ, Экспедиція часть денегъ, отпущенныхъ ей для изысканій, употребила на устройство двухъ метеорологическихъ станцій въ мѣстахъ, отстоящихъ другъ отъ друга на 250 верстъ и различныхъ въ топографическомъ и климатическомъ отношеніяхъ: въ городѣ Пинскѣ и въ с. Василевичахъ, Рѣчицкаго уѣзда. Кромѣ того, непродолжительное время (1880—1882), Экспедиція производила наблюденія на станціи въ с. Дорошевичи, а въ 1896 г., по совѣту профессора Воейкова, устроена еще станція при опытной фермѣ, въ урочищѣ Ставъ, Рѣчицкаго уѣзда.

Наблюденія этихъ станцій своевременно сообщались въ главную метеорологическую обсерваторію и печатались ежегодно въ ея бюллетеняхъ. На основаніи этихъ наблюденій, а также наблюденій смежныхъ съ Полѣсьемъ метеорологическихъ станцій, по просьбѣ Начальника Экспедиціи, пр. Воейковымъ составлена статья «Климатъ Полѣсья», которая выйдетъ отдѣльнымъ приложеніемъ къ настоящему очерку.

Поэтому въ настоящей главѣ, не касаясь какихъ бы то ни было общихъ выводовъ относительно климата Полѣсья и вліянія на него канализаціи, излагается лишь устройство и оборудованіе метеорологическихъ станцій Экспедиціи и способъ веденія въ нихъ наблюденій. Кромѣ того, прилагаются таблицы среднихъ данныхъ изъ этихъ наблюденій, составленныя пр. Воейковымъ, который съ 1894 года руководитъ наблюденіями на метеорологическихъ станціяхъ Западной Экспедиціи.

1) Пинская метеорологическая станція.

Городъ Пинскъ расположенъ на сѣверномъ, лѣвомъ, берегу р. Пины, противъ мѣста соединенія ея съ р. Струменемъ. Берегъ этотъ подымается въ наивысшихъ

точкахъ у Пинска почти на 5,5 саж. надъ среднимъ меженнымъ уровнемъ (61,5 надъ ур. моря) р. Пины; представляя вообще слабую покатость къ рѣкѣ, онъ, не доходя до нея 70—100 саж., круто падаетъ, почти обрывомъ, высотой около 3 сажень. Къ сѣверу и сѣверо-западу отъ Пинска простирается чрезвычайно ровная открытая и сухая мѣстность, очень густо населенная и бѣдная лѣсомъ; къ югу начинаются обширнѣйшія болота, всегда покрытыя водой, поросшія тростникомъ и ситникомъ, среди которыхъ разсѣяны небольшіе островки, поросшіе лѣсомъ; это какъ бы огромнѣйшее озеро, заросшее и заглохшее, по которому пробиваются едва видимымъ теченіемъ рѣчки; съ юга къ этому мѣсту стремятся значительныя волынскія рѣки: Стоходъ, Стырь, Горынь, заполняя своими водами пинскую впадину. Метеорологическая станція расположена вблизи р. Пины (въ саж. 150—200 отъ нея), почти надъ самымъ обрывомъ. Географическое ея положеніе— $52^{\circ}7'$ сѣв. широты и $26^{\circ}6'$ восточной долготы отъ Гринвича. Абсолютная высота ея — 65 саж. надъ уровнемъ моря, т. е. на 3,5 саж. выше меженного горизонта воды въ р. Пинѣ. Высота чашечки барометра — 65,7 саж.

Станція основана въ 1876 году, и наблюденія ведутся непрерывно съ іюля этого года. Станція эта соотвѣтствуетъ станціямъ 2-го разряда и ведетъ свои наблюденія сообразно инструкціи Импер. Акад. Наукъ, записывая ихъ три раза въ день: въ 7 часовъ утра, 1 часъ дня и 9 часовъ вечера.

При устройствѣ метеорологической станціи на ней были установлены слѣдующіе приборы:

- 1) Въ квартирѣ наблюдателя сифонный барометръ и барометръ анероидъ.
- 2) Въ деревянной психрометрической будкѣ, построенной, согласно инструкціи, въ цинковой клѣткѣ,

помѣщались: психрометръ Гейслера, волосный гигрометръ и минимумъ-термометръ, рядомъ съ клѣткой помѣщенъ въ той же будкѣ вѣсовой эвапорометръ; для наблюдений надъ испареніемъ на земной поверхности вблизи будки помѣщались два земляныхъ эвапорометра и при нихъ особый дождемѣръ; кромѣ того, тамъ же поставлены три дождемѣра: одинъ на поверхности земли, другой на высотѣ 1-го метра и третій на высотѣ 5 метр. надъ поверхностью земли, и флюгеръ Вильда съ одной дощечкой на высотѣ 9,1 м.

Кромѣ метеорологическихъ наблюдений, ведутся на станціи записи стоянія горизонта воды въ р. Пинѣ, который сначала отсчитывался по складному метру, но въ виду неудобства такого способа, съ 1886 года была устроена для этой цѣли неподвижная рейка, прикрѣпленная къ шлюзу.

Наблюдения по землянымъ эвапорометрамъ, какъ не дающія никакихъ результатовъ, были прекращены въ 1886 году; въ 1889 году всѣ дождемѣры были установлены на высотѣ 2-хъ метровъ; наконецъ, съ 1892 года стали производиться наблюдения температуры на поверхности земли и температуры почвы на нѣкоторой глубинѣ, по особымъ термометрамъ; кромѣ того, была въ этомъ же году установлена снѣговая рейка.

На основаніи данныхъ, полученныхъ наблюденіями на Пинской метеорологической станціи, составлены прилагаемыя таблицы: 1) среднія мѣсячныя и годовыя осадковъ за каждый годъ съ іюля 1875 года по январь 1898 года и число дней съ осадками въ каждомъ году за то же время; 2) среднія мѣсячныя и годовыя температуры; 3) среднія влажности, 4) облачности и 5) крайнія (наименьшія и наибольшія) температуры.

О С А Д К И.

	Январь.			Февраль.			Мартъ.			Апрѣль.			Май.			Юнь.			Юль.			Августъ.			Сентябрь.			Октябрь.			Ноябрь.			Декабрь.			Годъ.					
	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наибольшее кол-во осадк.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.	Наиб. кол-во осадк. въ сутки.	Сумма за годъ.	Число дней съ осадками.							
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
76	7	15	—	26	16	—	55	21	—	28	10	6	57	19	16	118	21	32	105	15	47	110	14	71	98	19	40	81	24	16	52	16	—	29	22	—	—	—	—			
77	5	13	—	26	23	—	36	19	—	48	13	10	76	16	13	45	10	16	116	15	18	32	11	13	113	17	38	16	11	8	25	19	—	64	29	—	645	204	—			
78	31	15	—	11	8	—	32	13	—	17	5	7	52	11	31	63	11	18	219	15	77	35	12	9	72	14	15	29	(9)	(20)	6	5	—	16	10	—	510	(160)	—			
79	27	11	—	44	9	—	15	8	—	77	9	28	51	12	10	69	8	26	118	17	31	83	11	27	40	6	15	89	9	26	77	10	—	34	14	—	748	128	—			
80	16	15	—	10	9	—	9	8	—	40	14	12	42	15	24	88	16	31	38	12	8	105	16	30	37	6	15	47	15	12	33	15	—	7	12	—	649	138	—			
81	12	12	—	14	9	—	17	17	—	21	6	10	19	7	8	31	11	11	144	14	48	65	17	14	44	13	16	62	24	14	20	14	—	52	22	—	486	179	—			
82	5	10	—	14	15	—	25	16	—	21	10	9	27	12	6	52	15	22	90	12	56	120	17	26	74	10	47	65	14	26	29	19	—	5	13	—	550	150	—			
83	16	16	—	18	8	—	24	15	—	59	15	28	113	17	44	139	15	17	79	14	24	83	17	18	53	11	17	32	14	13	51	23	—	27	17	—	485	172	—			
84	30	20	—	23	17	—	40	10	—	48	13	15	29	12	9	70	15	13	75	15	22	98	13	23	25	11	5	52	11	12	46	12	—	24	19	—	692	166	—			
85	5	7	—	12	10	—	14	13	—	19	8	6	56	20	12	39	9	15	137	18	40	12	10	4	16	7	5	81	22	15	31	17	—	45	20	—	499	178	—			
86	32	12	—	1	6	—	12	6	—	7	2	6	84	12	35	41	11	60	68	9	24	123	16	25	81	16	35	68	13	30	18	13	—	23	16	—	594	159	—			
87	22	12	—	10	12	—	29	15	—	18	10	5	120	20	25	86	19	22	57	11	17	7	7	3	13	8	5	29	10	11	37	16	—	65	22	—	464	121	—			
88	13	16	—	6	9	—	28	12	—	31	10	6	25	12	6	29	7	12	97	20	29	153	17	53	39	30	11	44	15	11	56	9	—	26	15	—	659	168	—			
89	14	15	—	43	16	—	26	17	—	29	14	7	33	16	8	66	12	46	138	18	27	76	12	31	5	2	3	33	12	17	61	14	—	8	16	—	410	142	—			
90	27	17	—	2	5	—	21	15	—	40	9	20	34	11	15	115	13	33	116	14	23	84	16	29	67	16	12	157	17	68	44	18	—	27	9	—	729	184	—			
91	22	19	—	9	12	—	70	23	—	80	13	17	102	16	28	83	20	25	127	14	42	40	8	18	54	14	14	113	21	21	52	23	—	8	12	—	621	162	—			
92	17	17	—	32	13	—	17	12	—	69	16	17	54	15	12	127	15	39	66	16	19	91	17	27	27	11	6	7	4	6	36	18	—	30	22	—	681	189	—			
93	27	13	—	43	18	—	33	19	—	29	17	6	72	17	23	93	19	22	136	18	41	33	10	20	29	5	15	44	13	10	18	13	—	42	25	—	546	170	—			
94	5	7	—	40	22	—	20	14	—	36	7	14	47	15	8	131	24	24	110	16	26	94	22	54	40	18	11	40	13	13	41	13	—	14	14	—	662	201	—			
95	54	22	—	49	22	—	48	20	—	20	11	6	54	18	17	15	12	5	128	14	64	60	14	36	81	19	14	75	20	11	10	11	—	61	22	—	674	191	—			
96	15	6	—	30	11	—	47	17	—	65	17	22	31	11	8	45	13	10	73	8	17	33	13	6	50	13	17	75	19	15	45	16	—	38	23	—	610	203	—			
97	24	19	—	25	18	—	40	19	—	60	18	26	79	19	18	73	10	20	103	15	49	111	12	50	92	18	30	25	13	5	25	16	—	46	15	—	604	167	—			
																						37	5	23	24	15	6	45	14	15	19	13	—	24	13	—	552	178	—			
средня:																																										
1876—1880	17	13,0	—	23	11,0	—	30	12,2	—	42	9,6	—	56	13,8	—	81	12,0	—	119	15,0	—	64	12,4	—	61	11,6	—	49	13,8	—	32	11,8	—	35	15,8	—	608	152,0	—			
81— 85	14	13,0	—	24	12,0	—	24	14,2	—	33	10,4	—	51	13,6	—	52	13,0	—	119	14,6	—	89	14,6	—	59	11,0	—	59	14,8	—	33	16,8	—	20	17,0	—	561	165,0	—			
86— 90	21	14,4	—	12	9,6	—	23	13,0	—	25	9,0	—	59	14,2	—	81	12,4	—	95	14,4	—	72	12,0	—	36	10,6	—	75	15,0	—	50	16,0	—	27	14,8	—	577	155,4	—			
91— 95	25	15,6	—	34	17,4	—	38	17,6	—	47	12,8	—	66	16,2	—	90	18,0	—	113	15,6	—	62	15,2	—	46	13,2	—	49	13,8	—	30	14,2	—	37	21,2	—	635	190,8	—			
Общ. средн.	22	14,3	—	24	12,7	—	29	14,4	—	40	11,1	28	57	14,5	44	81	12,6	60	94	14,0	77	74	12,5	71	50	11,5	47	57	13,6	68	38	14,0	—	37	16,2	—	594	164,4	—			

Т Е М П Е Р А Т У Р А.

ГОДЪ.	Январь.				Февраль.				Мартъ.				Апрѣль.				Май.				Іюнь.			
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	-9,3	-7,0	-8,1	-8,2	-4,2	-1,0	-2,9	-2,9	2,2	5,2	3,3	3,5	8,2	13,2	10,8	10,5	7,7	11,7	8,7	9,0	17,2	23,0	17,9	18,8
77	-6,0	-3,2	-5,1	-4,9	-5,1	-1,0	-3,4	-3,3	4,8	1,3	-2,4	-2,1	3,5	7,4	5,4	5,2	11,4	16,0	12,6	12,8	16,5	21,4	16,9	17,6
78	-6,3	-4,1	-5,2	-5,3	-3,2	-0,6	-2,3	-2,1	1,5	1,7	0,0	0,0	7,8	12,7	10,0	10,2	10,7	16,6	12,0	12,6	15,7	21,5	16,5	17,3
79	-7,3	-5,6	-6,6	-6,6	-2,2	-0,1	-1,6	-1,4	-2,8	0,1	-1,7	-1,6	5,7	9,1	7,2	7,1	12,5	16,7	14,3	14,0	18,2	22,3	18,0	18,9
80	-8,2	-5,3	-7,3	-7,0	-8,7	-3,1	-6,2	-6,1	-3,4	0,7	-1,8	-1,6	7,0	11,2	8,8	8,8	11,7	16,8	12,8	13,4	16,2	20,8	16,5	17,2
81	-10,5	-7,1	-9,9	-9,3	-6,8	-2,4	-5,3	-4,9	-3,4	1,5	-2,1	-1,4	3,0	8,3	4,5	5,1	12,4	15,7	14,0	14,5	15,5	20,5	15,8	16,7
82	-1,1	0,5	-0,4	-0,4	-2,5	0,3	-1,0	-1,2	3,3	7,7	5,2	5,3	6,5	12,7	8,3	9,0	12,4	15,0	12,7	14,0	15,0	20,2	15,4	16,3
83	-8,6	-4,8	-7,0	-6,9	-7,2	-1,7	-5,7	-4,9	-6,0	-0,8	-4,1	-3,7	2,7	7,0	4,5	4,3	11,6	15,7	12,1	12,6	18,2	22,5	18,5	19,1
84	-3,6	-1,1	-2,7	-2,6	-1,0	-1,2	-0,5	-0,2	-2,1	1,2	-0,6	-0,6	2,8	5,8	4,2	4,1	11,0	16,5	12,2	12,7	15,0	20,2	15,9	16,4
85	-6,3	-3,3	-4,9	-4,9	-3,3	-0,1	-1,8	-1,3	2,8	0,3	0,5	6,6	12,9	8,6	9,2	10,6	15,9	11,8	12,3	16,5	23,2	17,6	18,5	
86	-4,7	-2,7	-3,6	-3,8	-9,3	-5,3	-7,5	-7,5	-7,1	-0,1	-4,1	-3,8	5,9	11,6	7,9	8,2	12,4	17,4	13,4	14,0	15,7	19,6	15,8	16,7
87	-4,4	-2,0	-3,6	-3,4	-6,5	-1,8	-4,9	-4,5	-3,3	1,5	-2,0	-1,3	5,0	10,8	7,4	7,5	12,9	18,5	13,1	14,5	13,5	17,9	13,6	14,4
88	-8,5	-6,5	-8,2	-7,9	-9,9	-5,2	-8,1	-7,9	-6,0	0,0	-3,5	-3,2	5,5	9,4	7,2	7,2	12,1	17,1	12,5	13,4	15,2	21,0	15,2	16,5
89	-9,6	-6,1	-8,5	-8,2	-7,0	-2,7	-5,4	-5,1	-6,3	-2,0	-4,2	-4,3	5,6	9,4	7,2	7,2	16,4	22,2	16,9	18,0	17,1	23,0	17,2	18,5
90	-3,1	-1,0	-2,5	-2,3	-6,8	-2,9	-5,2	-5,0	-0,6	3,5	0,7	1,1	8,9	14,2	10,9	11,2	14,5	20,4	15,2	16,2	14,0	19,0	13,8	15,0
91	-7,9	-5,3	-7,2	-6,9	-6,7	-1,8	-4,7	-4,5	-0,2	4,1	1,3	1,6	4,2	8,2	6,0	5,9	13,8	19,3	14,6	15,4	15,7	20,5	15,3	16,6
92	-7,7	-4,8	-7,1	-6,7	-5,5	-0,9	-4,0	-3,6	-3,9	2,3	-1,3	-1,1	5,7	10,8	7,3	7,7	12,4	18,2	13,5	14,2	16,9	22,3	17,0	18,1
93	-17,1	-12,6	—	-15,2	-4,9	-1,8	-4,9	-4,0	-1,4	2,6	-0,1	0,4	1,6	6,9	5,5	3,8	10,8	15,7	11,6	12,2	15,3	19,5	14,9	16,0
94	-8,9	-4,8	-7,0	-7,0	-3,3	0	-2,3	-2,0	0,7	4,9	2,6	2,6	6,7	11,7	8,4	8,7	12,3	18,7	13,1	14,3	18,5	18,1	13,3	14,4
95	-8,4	-1,5	-3	-2,8	9,2	-5,3	-8,4	-7,8	4,3	1,2	-2,5	-1,9	4,4	9,4	6,4	6,5	12,7	18,5	13,9	14,5	16,3	22,4	16,3	17,7
96	-3,2	-5,5	-6,7	-6,9	4,3	-1,6	-3,1	-3,1	-0,9	3,5	0,9	1,1	2,5	7,5	5,3	5,2	12,5	17,6	12,9	13,8	18	23,2	17,3	18,9
97	-7,4	-5,1	-6,9	-6,6	-6,2	-1,7	-4,1	-4,1	0,5	3,7	1,8	1,9	7,7	12,3	9,4	9,5	15,7	21,4	16,5	17,4	17,1	23,7	17,3	18,7
1876—80				-6,4				-3,2				-0,4		8,3			12,3					18,0		
81—85				-4,8				-2,6				0		6,4			13,2					17,4		
86—90				-5,1				-6,0				-2,3		8,3			15,2					16,2		
91—95				-7,9				-4,4				0		6,5			14,1					16,6		
Общ. ср.				-6,0				-4,0				-0,5		7,2			13,8					17,1		

ГОДЪ.	Іюль.				Августъ.				Сентябрь.				Октябрь.				Ноябрь.				Декабрь.				Годъ.			
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.
1875	17,2	23,3	18,0	19,0	15,7	22,5	17,0	18,1	8,5	14,8	8,9	10,8	2,2	5,8	3,3	3,7	-1,7	0,5	-1,1	-0,9	-9,9	-7,7	-10,2	-9,4	—	—	—	—
76	17,3	23,3	17,9	19,0	15,3	22,7	16,8	18,0	10,0	16,5	11,4	12,5	3,3	10,7	5,7	6,5	-4,1	-0,8	-3,0	-2,7	-9,3	-7,6	-8,5	-8,6	4,5	9,2	5,8	6,3
77	16,9	21,5	17,4	18,0	14,9	21,4	16,1	17,2	8,3	13,4	8,9	10,0	2,5	8,0	4,4	4,9	1,6	5,7	2,8	3,3	-3,9	-2,4	-3,8	-3,5	4,6	9,1	5,8	6,3
78	14,5	18,9	15,2	15,6	15,9	21,6	17,2	17,9	12,4	19,2	14,3	15,1	7,2	13,8	9,6	10,1	2,8	5,6	3,9	4,0	-1,7	-0,9	-1,6	-1,5	6,2	10,5	7,5	7,8
79	15,4	19,8	16,1	16,5	15,0	20,7	16,4	17,1	11,4	18,8	13,4	14,3	5,4	8,6	6,4	6,7	-0,2	1,2	0,0	0,2	-9,6	-7,4	-8,3	-8,5	5,1	8,7	6,1	6,7
80	18,5	24,3	18,6	20,0	15,8	22,4	16,6	18,0	11,4	18,2	13,3	14,1	3,3	8,5	4,7	5,4	0,9	4,2	2,3	2,3	-2,4	-0,7	-2,2	-1,9	5,2	9,8	6,3	6,9
81	17,1	22,3	16,9	18,1	14,0	19,5	14,8	15,8	9,5	15,6	11,0	11,8	1,5	7,2	3,1	3,8	-0,1	2,6	0,9	1,0	-4,1	-2,1	-3,2	-3,2	4,0	8,7	5,0	5,7
82	19,5	26,0	20,2	21,3	15,1	21,7	15,7	17,2	10,5	19,4	12,0	13,8	2,6	7,4	3,7	4,5	0,2	2,2	-0,2	0,6	-4,7	-3,1	-4,5	-4,2	6,4	11,1	7,3	8,0
83	17,9	23,1	18,4	19,2	15,4	20,9	15,9	17,1	11,1	18,9	12,7	14,0	4,5	10,5	6,4	7,0	2,1	4,6	3,1	3,2	-3,6	-2,2	-3,6	-3,2	4,8	9,5	5,9	6,5
84	16,9	23,0	17,7	18,6	12,2	19,0	13,6	14,7	9,3	18,2	11,5	12,8	3,9	10,2	5,6	6,5	-2,1	1,2	-1,0	-0,7	0,0	0,6	-0,1	-0,1	5,2	9,7	6,3	6,8
85	18,9	25,1	19,6	20,6	12,7	18,6	13,7	14,7	10,9	16,9	12,5	13,2	7,0	12,0	8,4	9,0	-1,8	0,4	-1,1	-0,9	-4,5	-2,4	-3,7	-3,6	5,5	10,2	6,8	7,2
86	16,6	22,1	16,4	17,8	15,1	22,4	16,7	17,8	9,3	19,7	12,3	13,6	2,2	8,9	4,0	4,9	1,3	5,7	2,4	3,0	-1,5	1,1	-0,6	-0,4	4,7	10,0	6,1	6,7
87	17,8	23,4	18,3	19,2	13,9	19,1	14,8	15,6	12,2	18,8	13,7	14,7	3,7	7,8	4,5	5,2	1,2	3,5	1,6	2,0	-2,7	-0,9	-2,3	-2,1	5,3	9,7	6,2	6,8
88	15,7	20,8	15,9	16,9	14,4	21,6	15,3	16,8	9,2	20,2	12,0	13,6	5,3	10,4	6,4	7,3	-1,8	1,4	-1,4	-0,7	-5,9	-4,3	-6,0	-5,5	3,8	8,8	4,8	5,5
89	17,5	23,0	17,6	18,8	14,6	21,3	15,7	16,9	7,7	14,0	9,1	10,1	8,1	12,8	9,5	10,0	2,7	3,7	3,1	3,1	-4,6	-3,2	-4,2	-4,1	5,2	9,6	6,2	6,7
90	18,0	23,4	17,9	19,2	18,0	26,1	19,1	20,8	10,0	17,0	11,8	12,7	3,5	7,9	4,8	5,3	-0,6	2,3	1,1	1,2	-10,9	-8,4	-10,1	-9,9	5,5	10,1	6,5	7,1
91	19,1	24,5	19,0	20,2	15,6	21,4	16,3	17,5	11,3	17,7	12,2	13,5	4,5	13,9	7,3	8,5	-3,0	0,4	-1,9	-1,6	-1,7	0,0	-1,0	-1,0	5,4	10,2	6,4	7,1
92	15,3	20,6	15,8	16,6	15,9	24,5	17,2	18,9	11,1	21,4	14,0	15,3	4,0	10,9	5,5	6,7	-2,1	1,2	-0,8	-0,7	-5,7	-3,5	-5,3	-4,9	4,7	10,2	6,0	6,7
93	17,3	22,5	17,6	18,5	15,5	22,0	16,3	17,6	10,2	16,5	12,1	12,7	7,4	13,3	9,1	9,8	0,2	2,2	1,0	1,0	-2,2	0,0	-1,2	-1,3	4,4	8,9	5,3	6,0
94	18	24,6	18,1	19,7	15,2	22,2	16,4	17,6	6,9	13,4	8,9	9,5	4,5	8,4	5,7	6,1	0,8	3,3	1,2	1,7	-2,7	-1,4	-2,5	-2,3	5,3	9,9	6,3	7,0
95	17,2	24	17,9	19,1	14,7	22	16,2	17,3	9,3	17,5	11,3	12,5	5,4	10,6	6,7	7,5	1,2	3,9	2,2	2,4	-6,8	-3,4	-6,5	-6,3	4,8	9,8	5,9	6,5
96	18	25,5	19,3	20,3	16	22,5	16,8	18,1	11,4	18,7	12,8	14,1	7,9	15,7	9,9	11,1	-3,1	0,4	-2,1	-1,7	-5,3	-2,5	-4,5	-4,2	5,5	10,4	6,6	7,3
97	18,2	24,3	19	19,9	16,8	24,2	18,3	19,4	10	17,5	11,8	12,9	4,5	9,9	5,9	6,7	-2,1	2	-1	-0,5	-4,0	-1,6	-2,8	-4,8	5,8	10,9	7,0	7,7
1876—80				17,8				17,6				13,2		6,7							1,4			-4,8			6,7	
81—85				19,6				15,9				13,1		6,2							0,6			-2,8			6,8	
86—90																												

ОБЛАЧНОСТЬ.

Годъ.	Январь.				Февраль.				Мартъ.				Апрѣль.				Май.				Юнь.			
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	8,1	8,6	7,2	8,0	9,1	9,1	7,8	8,7	9,0	8,5	7,2	8,2	8,4	7,5	6,7	7,5	7,4	7,9	6,7	7,3	5,1	6,0	4,9	5,3
77	8,6	8,1	8,6	8,4	8,1	8,8	8,3	8,4	7,5	7,3	5,5	6,8	7,6	8,6	6,3	7,5	7,0	7,9	6,4	7,1	5,0	5,7	4,3	5,0
78	8,6	9,2	8,4	8,7	9,5	9,3	8,0	8,9	6,9	8,1	5,7	6,9	5,3	6,9	5,2	5,8	5,5	7,6	4,4	5,8	6,1	8,1	6,2	6,8
79	8,8	9,0	9,1	9,0	9,0	7,9	7,5	8,1	8,6	8,8	5,6	7,7	8,5	8,6	6,5	7,9	6,6	7,0	6,3	6,6	5,1	7,9	4,4	5,8
80	9,2	6,4	8,1	7,9	6,0	5,0	3,9	5,0	6,4	6,1	4,1	5,5	6,5	6,7	5,2	6,1	7,0	6,4	6,0	6,5	5,2	6,3	5,3	5,6
81	7,0	6,3	5,8	6,4	8,8	7,2	5,8	7,3	7,9	7,3	7,5	7,6	3,3	4,6	3,4	3,8	2,9	3,5	3,1	3,2	4,5	6,4	6,5	5,8
82	8,5	8,1	8,0	8,2	6,8	7,4	6,1	6,8	7,0	6,9	5,7	6,5	5,4	5,2	3,5	4,7	5,2	6,2	4,8	5,4	4,5	6,5	5,5	5,5
83	6,0	7,0	5,6	6,2	6,4	5,7	4,3	5,5	7,5	7,4	6,6	7,2	8,3	7,0	6,1	7,1	6,6	6,6	4,5	5,9	4,5	6,0	3,9	4,8
84	6,9	7,2	6,5	6,9	8,1	7,7	7,7	7,8	8,4	7,9	5,7	7,3	7,5	8,6	7,7	7,9	6,5	6,0	4,0	5,5	5,5	7,0	5,1	5,7
85	7,2	6,4	5,4	6,3	7,9	8,4	8,1	8,1	8,5	8,3	5,9	7,6	4,1	5,4	3,5	4,3	6,0	6,6	6,1	6,2	5,0	5,5	3,8	4,8
86	8,3	8,7	8,3	8,4	8,4	6,3	6,8	7,3	5,1	5,1	5,0	5,1	2,8	3,7	1,7	2,7	5,0	5,6	4,3	5,0	6,4	6,7	5,7	6,3
87	8,1	7,9	6,8	7,6	5,7	5,9	4,6	5,4	7,2	6,8	6,3	7,4	4,1	5,5	3,9	4,5	5,5	6,4	6,2	6,0	6,5	7,4	5,6	6,5
88	8,4	7,5	7,8	7,9	8,2	7,0	6,9	7,4	8,0	7,4	7,1	7,5	7,0	6,8	5,7	6,5	6,3	6,6	5,5	6,1	4,2	5,7	4,5	4,8
89	8,0	7,7	6,9	7,5	8,1	8,1	7,5	7,9	8,9	8,0	7,8	8,2	7,3	7,5	6,4	7,1	6,2	5,5	4,7	5,5	5,1	5,8	4,0	5,0
90	9,1	8,7	8,6	8,8	7,6	8,1	6,1	7,3	8,6	8,0	7,2	7,9	6,4	6,3	6,1	6,3	6,0	6,1	5,5	5,9	6,3	7,1	6,0	6,5
91	9,4	8,9	8,3	8,9	7,1	6,9	6,9	7,0	6,4	7,7	6,5	6,9	8,5	7,9	6,7	7,7	6,0	4,9	4,8	5,2	5,5	7,1	6,5	6,4
92	8,3	7,7	7,6	7,9	7,3	6,7	7,2	7,1	6,1	5,5	5,3	5,6	6,7	7,4	4,7	6,3	5,2	5,3	5,3	5,3	4,7	6,1	5,3	5,4
93	5,5	6,1	4,9	5,5	3,3	8,1	7,2	8,2	7,2	7,1	6,5	6,9	5,2	6,0	5,1	5,4	6,8	7,2	7,3	7,1	5,6	7,7	7,9	6,7
94	6	5,4	5,1	5,5	9,2	9	6,4	8,1	7,4	7	6	6,8	6	7,3	5,6	6,3	4,2	5,4	4,4	4,7	7,2	8,4	7,2	7,6
95	8,9	8,1	8,0	8,3	8,6	8,5	8,1	8,4	8,5	7,6	6,4	7,5	5,0	5,5	4,4	5,0	3,8	5,9	5,3	5,0	3,9	6,6	4,4	5,0
96	8,3	7,5	7,9	7,9	7,8	8,5	6,9	7,7	8,1	7,7	6	7,3	7,5	6,6	6,3	6,8	5,1	6,5	6,1	5,9	4,5	7	4,4	6
97	8,1	8,2	8,3	8,5	7,1	7,2	5,9	6,7	8,6	7,9	7,7	8,1	7,2	7,0	6,1	6,8	6,0	6,8	6,0	6,3	5,3	4,4	4,2	4,6
Среднее.																								
1876—80				8,4				7,8				7,0				7,0				6,7			5,7	
81—85				6,8				7,1				7,2				5,6				5,2			5,3	
86—90				8,0				7,1				7,2				5,4				5,7			5,8	
91—95				7,2				7,7				6,7				6,1				5,5			6,2	
75—97				7,5				7,4				7,0				6,0				5,8			5,7	

Годъ.	Юль.				Августъ.				Сентябрь.				Октябрь.				Ноябрь.				Декабрь.				Годъ.				
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	
1875	5,1	6,0	4,7	5,3	5,7	6,2	5,1	5,7	7,0	8,0	4,5	6,5	9,0	9,1	8,4	8,8	9,0	8,6	8,9	8,8	8,0	8,0	6,4	7,5	—	—	—	—	
76	4,6	6,0	4,9	5,2	5,2	6,4	4,2	5,3	7,0	6,9	5,2	6,4	6,1	5,4	4,7	5,4	7,8	8,6	7,3	7,7	8,9	9,4	9,1	9,1	7,2	7,5	6,3	7,0	
77	6,4	7,9	5,7	6,7	5,9	6,4	6,2	6,2	8,4	8,5	5,9	7,6	7,4	7,8	6,7	7,3	8,4	8,5	7,0	8,0	9,4	9,4	8,1	9,0	7,5	7,9	6,6	7,3	
78	7,0	8,5	5,3	6,9	5,9	7,5	4,9	6,1	6,5	7,3	4,1	6,0	7,0	7,6	5,9	6,8	8,7	9,5	7,9	8,7	9,1	8,7	8,6	8,8	7,2	8,2	6,2	7,2	
79	5,9	9,0	7,3	7,4	5,9	7,1	5,3	6,1	5,1	4,5	2,7	4,1	7,5	8,4	7,8	7,9	9,1	8,9	8,9	9,0	7,1	7,5	7,9	7,5	7,3	7,9	6,6	7,3	
80	4,3	6,1	4,6	5,0	5,3	6,1	4,3	5,2	7,0	6,9	5,5	6,5	7,9	8,7	6,0	7,5	7,5	7,7	7,8	7,7	9,3	8,8	7,3	8,5	6,3	6,0	4,4	5,6	
81	5,2	6,3	5,1	5,5	4,8	6,5	3,8	5,0	6,3	6,4	4,9	5,9	7,7	7,2	6,4	7,1	7,7	8,6	6,9	7,7	7,7	7,8	7,1	7,7	6,2	6,5	5,5	6,1	
82	6,1	6,1	4,9	5,7	5,8	6,7	4,9	5,8	4,7	3,5	2,0	3,4	8,1	7,3	6,4	7,3	9,5	8,8	7,6	8,6	8,2	7,5	8,0	7,9	6,6	6,7	5,6	6,3	
83	5,3	5,2	5,5	5,3	5,4	5,8	4,5	5,2	4,9	6,0	3,6	4,8	7,8	6,7	5,9	6,8	8,3	9,1	9,1	8,8	9,4	8,9	7,9	8,7	6,7	6,8	5,8	6,4	
84	3,8	5,1	4,5	4,5	4,5	6,7	4,0	5,1	4,8	5,3	3,2	4,4	6,8	7,1	5,5	6,5	8,7	7,9	7,6	8,1	9,4	9,4	8,5	9,1	6,7	7,2	5,6	6,5	
85	3,9	4,8	4,7	4,5	7,7	6,8	5,5	6,7	6,3	7,6	5,0	6,3	8,3	7,9	5,8	7,3	8,7	8,0	5,8	7,5	7,3	7,3	6,7	7,1	6,7	6,9	5,5	6,4	
86	4,1	5,8	5,1	5,0	5,0	6,6	3,5	5,0	3,4	3,8	2,8	3,3	6,9	6,7	4,8	6,1	7,8	8,0	5,9	7,2	8,3	8,1	7,7	8,0	6,0	6,3	5,1	5,8	
87	3,4	4,9	3,0	3,8	6,5	5,9	4,7	5,7	5,7	5,8	4,1	5,2	7,9	7,6	5,7	7,1	8,4	8,5	7,9	8,3	8,3	8,8	8,4	8,5	6,4	6,9	5,6	6,3	
88	6,2	7,9	5,2	6,4	5,4	5,2	3,3	4,6	4,4	3,5	1,4	3,1	8,5	7,6	5,7	7,3	8,8	9,0	7,5	8,4	9,0	8,1	8,2	8,4	7,0	6,9	5,7	6,5	
89	6,4	7,7	6,1	6,7	6,3	7,1	5,4	6,3	7,0	8,4	5,6	7,0	7,9	7,2	6,8	7,3	9,6	9,8	9,8	9,7	8,3	9,1	8,4	8,6	7,3	7,7	6,6	7,2	
90	3,3	5,7	4,5	4,5	4,0	3,5	2,5	3,3	6,1	5,6	5,3	5,7	8,2	8,1	7,6	8,0	10,0	9,2	8,5	9,2	7,9	7,6	7,3	7,6	7,0	7,0	6,3	6,8	
91	5,6	5,9	6,1	5,9	6,5	7,1	5,2	6,3	5,5	5,1	3,1	4,6	4,2	4,5	4,5	4,4	7,6	8,1	7,5	7,7	9,5	8,9	8,4	8,9	6,8	6,9	6,2	6,6	
92	6,4	6,7	5,4	6,2	3,7	4,1	2,0	3,3	4,3	4,4	2,1	3,6	7,4	6,3	4,3	6,0	8,0	8,7	8,1	8,3	9,3	8,6	8,0	8,6	6,4	6,5	5,4	6,1	
93	5,7	6,2	5,1	5,7	6,2	5,6	4,8	5,5	5,6	6,3	3,8	5,2	6,4	5,8	4,7	5,6	8,8	8,2	8,5	8,5	7,7	8,1	8,2	8,1	6,7	6,9	6,1	6,6	
94	3,7	5,9	4,8	4,8	5,2	5,3	3,8	4,8	7,2	8	6,3	7,2	7,3	8,3	7	7,5	8,8	8,5	7,7	8,3	9,7	9,4	8,9	9,3	6,8	7,3	6,7	6,7	
95	5	6	4,3	5,1	5	6,2	4,3	5,2	5,2	5,8	3,3	4,8	7,5	7	5,7	6,8	8,3	7,5	8,3	8,0	8,6	9,1	8,7	8,8	6,5	7,0	5,9	6,5	
96	4,5	5,5	4,3	4,8	6,2	6,8	5,6	6,2	6,4	6	6,7	6,4	5,7	6,1	4,4	5,4	6,4	7,2	6,4	6,7	7,8	7,7	8,3	7,9	6,5	6,8	6,1	6,5	
97	6,5	6,5	5,0	6,0	4,1	4,8	2,5	3,8	4,9	6,1	3,1	4,7	7,7	7,8	6,9	7,5	7,3	7,0	5,3	6,5	8,2	7,9	7,8	8,0	6,8	6,8	5,9	6,6	
Среднее.																													
1876—80				6,2				5,8				6,1				7,0				8,2			8,6					6,9	
81—85				5,1				5,6				5,0				7,0				8,2			8,1					6,3	
86—90				5,3				5,0				4,9				7,2				8,6			8,2					6,7	
91—95				5,6				5,0				5,1				6,1				8,2			8,7						

Крайнія температури.

Годъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Н а и м е н ь ш і я.												
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—7,2	—12,4	—29,1
76	—27,6	—17,5	— 1,7	—	—	—	—	—	—	—5,2	—11,0	—22,6
77	—16,4	—23,9	—20,3	—	—	—	—	—	—	—	— 3,4	—17,7
78	—25,0	—11,0	— 7,9	—	—	—	—	—	—	3,0	— 1,0	—10,5
79	—20,3	—17,4	— 7,8	—	—	—	—	—	—	—1,4	—11,2	—26,4
80	—21,8	—25,8	—13,8	—	—	—	—	—	—	—5,6	— 7,0	—15,6
81	—24,2	—18,0	—12,2	—	—	—	—	—	—	—6,5	—13,8	—15,4
82	— 8,6	—15,3	— 3,2	—	—	—	—	—	—	—6,4	— 8,4	—16,2
83	—20,2	—18,0	—17,4	—	—	—	—	—	—	—2,0	— 2,8	—14,2
84	—14,4	— 5,3	—11,7	—	—	—	—	—	—	—2,8	—13,6	—11,9
85	—15,4	—11,8	—10,8	—	—	—	—	—	—	—0,4	—11,6	—18,3
86	—15,0	—16,6	—18,9	—	—	—	—	—	—	—4,2	— 5,2	—11,6
87	—18,2	—17,0	—12,4	—	—	—	—	—	—	—4,0	—14,0	—25,0
88	—24,4	—25,8	—21,6	—	—	—	—	—	—	—2,8	—17,2	—22,4
89	—21,4	—15,4	—24,4	—	—	—	—	—	—	—5,3	— 0,6	—16,3
90	—13,0	—13,6	—14,2	—0,5	6,1	4,4	7,3	8,0	3,2	—6,5	—23,3	—21,0
91	—20,0	—17,6	—15,0	—3,4	4,6	2,5	11,7	9,3	1,6	—8,4	—13,3	—15,3
92	—28,9	—22,5	—17,5	—4,3	2,2	6,4	7,9	7,5	5,3	—5,9	—14,8	—20,1
93	—26,8	—25,5	—14,9	—4,5	1,9	8,6	8,5	7,0	2,1	—2,0	—12,3	— 9,9
94	—25,0	—16,7	— 3,8	0,3	2,5	5,3	9,3	6,4	—0,9	—2,9	— 5,9	—17,3
95	—14,1	—25,3	—16,1	—4,6	3,5	8,1	7,9	6,0	1,9	—1,6	—11,6	—26,6
96	—23,7	—13,8	—12,2	—4,0	0,3	6,2	9,2	8,7	2,5	—0,9	—14,2	—23,5
97	—21,1	—19,2	— 6,0	1,1	8,0	6,5	10,4	10,0	1,2	—2,0	—11,6	—18,1
Н а и б о л ь ш і я.												
1875	—	—	—	—	—	—	29,2	29,0	20,7	17,5	10,4	2,9
76	2,1	6,3	18,0	27,2	22,6	30,4	30,5	30,9	25,2	23,9	4,0	4,6
77	6,8	2,7	8,4	17,8	26,1	29,0	29,0	27,3	—	—	—	—
78	2,0	3,5	7,5	17,7	27,1	28,8	25,0	26,2	24,7	18,3	12,3	6,8
79	4,4	6,5	4,4	20,9	25,4	27,1	27,0	26,7	23,1	16,5	8,2	1,8
80	2,0	4,0	7,7	23,6	27,2	28,1	32,1	30,2	28,0	20,5	12,4	4,9
81	2,2	1,6	10,7	16,7	26,8	29,8	32,2	28,0	25,0	15,3	7,5	2,4
82	4,8	9,0	15,9	23,1	26,8	27,8	33,5	29,1	26,8	16,2	10,9	6,7
83	2,1	4,0	6,5	13,3	26,8	28,2	32,6	26,8	26,9	18,7	13,6	2,8
84	5,6	5,6	7,3	12,5	27,8	27,1	32,1	26,4	23,8	17,7	12,0	6,3
85	6,2	5,6	10,0	26,5	27,6	34,4	34,8	25,0	26,6	19,8	5,4	3,0
86	2,6	0	8,7	20,9	29,8	27,6	32,6	29,4	28,9	15,8	16,3	9,6
87	2,4	4,9	7,6	22,4	28,0	23,5	30,3	30,4	29,2	12,6	14,3	6,4
88	2,8	2,3	16,9	18,4	29,4	29,2	26,8	30,3	28,6	20,6	10,0	7,0
89	2,3	2,2	6,8	20,7	28,8	31,5	32,2	28,5	21,5	23,9	8,4	1,7
90	2,1	—0,2	14,5	22,6	26,0	27,5	32,1	32,7	24,9	24,4	11,1	0,7
91	2,5	3,1	11,3	15,6	28,2	28,1	30,0	27,5	26,5	19,5	5,7	8,1
92	3,3	5,3	18,4	23,4	32,2	29,2	26,1	30,4	28,7	23,3	15,2	3,9
93	0,3	5,5	12,2	16,4	22,8	26,0	31,3	30,1	22,1	24,6	9,3	7,0
94	5,1	7,4	12,7	21,3	25,6	25,2	31,6	32,9	20,7	16,2	11,7	2,3
95	5,3	1,9	6,6	21,2	23,7	28,9	33,7	30,2	26,4	23,4	12,7	3,9
96	2,5	5,3	12,9	19,7	28,9	30,6	34,2	34,3	26,7	22,8	12,3	3,5
97	2,3	5,5	11,6	23,8	27,4	28,1	33,2	31,4	30,5	19,9	6,9	3,3

2) Василевичская метеорологическая станція.

Село Василевичи, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, расположено въ мѣстности сухой, песчаной; вокругъ с. Василевичей, на разстояніи 2—3-хъ верстъ, простираются обширныя болота (р. Ведричь), теперь значительно осушенныя; болота эти представляютъ изъ себя отчасти открытыя сѣнокосныя пространства, но большею частью на нихъ растеть лѣсъ, которымъ одѣты всѣ песчаныя гривы, раздѣляющія болота. Лѣсныя угодыя (Василевичская казенная лѣсная дача) занимаютъ огромныя пространства, такъ что въ общемъ характеръ этой мѣстности—болотисто-лѣсной.

Географическое положеніе села— $52^{\circ}16'$ сѣверной широты и $29^{\circ}48'$ вост. долготы отъ Гринвича. Абсолютная высота мѣстности, на которой расположена станція, 64,4 саж. надъ ур. моря, надъ уровнемъ окружающихъ болотъ она возвышается около 4,5 саж.

Метеорологическая станція расположена на краю села, возлѣ дома наблюдателя, среди молодого сада; но площадь, занимаемая станціей, свободна отъ древесныхъ насажденій. Съ юга станція совершенно открыта, съ сѣвера, въ разстояніи 20—30 сажень отъ нея, расположены одноэтажныя деревянныя постройки и нѣсколько довольно высокыхъ деревьевъ, но въ общемъ можно считать, что станція устроена на открытой мѣстности. Станція устроена въ 1878 году, наблюденія начались въ 1878 году 8 іюля, по новому стилю.

Какъ и въ Пинскѣ, большинство инструментовъ было приобрѣтено сразу, но съ теченіемъ времени число ихъ увеличивалось, нѣкоторыя наблюденія прекращались, начинались другія. Такъ, въ 1878 году при станціи находились:

Въ домѣ наблюдателя—барометръ-анероидъ Ноде; въ деревянной психрометрической будкѣ, построенной, согласно инструкціи, въ цинковой клѣткѣ—психрометръ Гейслера и волосный гигрометръ, рядомъ съ ними вѣсовой эвапорометръ; возлѣ будки былъ устроенъ на деревянномъ столбѣ высокою въ 6,2 метра флюгеръ Вильда съ одной доской, тамъ же помѣщались три дождемѣра: одинъ на уровнѣ земли, другой на высотѣ 1 метра, а третій на высотѣ 6,2 метра. Кромѣ того, имѣлись четыре эвапорометра земляные, изъ которыхъ два, наполненные песчаной почвой, находились при станціи въ Василевичахъ въ той же почвѣ, а два на торфяномъ болотѣ въ 4-хъ верстахъ отъ села Василевичей въ урочищѣ Рычалово, наполненные землею, вырѣзанною изъ того же болота. Уровень воды въ р. Ведричи наблюдался по неподвижной рейкѣ.

Въ 1879 году приобрѣла станція: минимумъ-термометръ, два новые земляные эвапорометра, въ которыхъ и кругомъ которыхъ былъ посѣянъ овесъ, два лизимѣра, которые наполнялись пескомъ съ цѣлью опредѣлить, сколько изъ падающихъ осадковъ проникаетъ въ слой земли извѣстной толщины, и дождемѣръ, который былъ поставленъ на болотѣ въ урочищѣ Рычалово.

Въ 1880 году съ августѣ были приобрѣтены четыре почвенныхъ термометра въ деревянныхъ футлярахъ для опредѣленія температуры почвы на глубинахъ 0,4,—0,8,—1,6 и 3,0 метра.

Въ 1881 году дождемѣръ, находившійся на высотѣ одного метра при станціи, былъ удаленъ, какъ не представляющій интереса. Въ 1882 году станція еще приобрѣла четыре лизимѣра; въ двухъ изъ нихъ была положена торфяная земля и такой же землей они были окружены, а въ двухъ другихъ—земля изъ окружающаго участка, и въ нихъ посѣянъ овесъ.

Въ 1888 году окончилось производство наблюденій надъ земляными эвапорометрами и лизимѣрами, какъ непредставляющее больше интереса. Въ 1889 году, въ концѣ мая, перенесена была станція на другое мѣсто, и барометръ станціи, до сего времени находившійся на высотѣ 63,9 саж., съ 1 июня 1889 года по новому стилю, помѣщенъ на высотѣ 64,4 саж. надъ уровнемъ моря. Въ 1890 году приобрѣла станція ртутный сифонный барометръ. Въ 1894 году были приобрѣтены: гелиографъ Величко, термометръ для измѣренія температуры на поверхности земли и четыре новые дождемѣра съ воронкообразными щитами, которые были поставлены въ четырехъ разныхъ, довольно удаленныхъ другъ отъ друга пунктахъ, а именно: 1) въ Василевичахъ, 2) въ урочищѣ Ставъ, 3) въ им. Макановичахъ и 4) въ деревнѣ Малыхъ Автюцевичахъ. Кромѣ наблюденій по этимъ инструментамъ, зимой по рейкѣ измѣрялась высота снѣга. Наблюденія велись по инструкціи Импер. Акад. Наукъ.

На основаніи данныхъ, полученныхъ отъ наблюденій на Василевичской метеорологической станціи, составлены нижеприлагаемыя таблицы, такія же, какъ и для Пинска:

Т Е М П Е Р А Т У Р А.

ГОДЪ.	Январь.				Февраль.				Мартъ.				Апрѣль.				Май.				Іюнь.				Іюль.				Августъ.				Сентябрь.				Октябрь.				Ноябрь.				Декабрь.				Годъ.			
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.				
1878	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
79	9,7	6,8	9,3	8,7	3,8	0,4	2,0	1,7	3,5	0,2	2,2	2,1	5,9	10,7	7,1	7,7	12,9	18,0	13,1	14,2	17,6	22,7	16,4	18,3	14,6	18,9	13,9	15,2	15,7	22,1	15,3	17,4	12,1	20,0	12,4	14,6	6,5	14,6	9,2	10,0	3,0	5,8	3,8	4,2	3,2	1,5	2,5	2,5	—	—	—	—
80	10,2	6,7	9,6	8,9	10,4	4,3	7,6	7,6	4,3	0,8	2,7	2,7	5,8	11,9	7,1	8,0	11,8	17,4	12,2	13,3	16,6	20,9	15,6	17,1	18,3	23,0	17,9	19,2	16,1	22,4	16,0	17,9	11,0	18,4	12,5	13,8	3,4	8,3	4,6	5,4	0,4	4,1	1,6	1,9	4,4	1,5	3,4	3,2	4,5	9,4	5,4	6,2
81	12,0	8,0	10,6	10,3	8,1	3,9	7,2	6,5	4,9	0,7	2,6	2,4	1,1	8,0	3,7	4,1	12,1	19,1	12,6	14,1	15,1	19,9	15,2	16,1	17,2	22,7	17,6	18,5	14,4	20,9	15,3	16,6	8,4	16,1	10,1	11,3	0,4	7,1	2,7	3,3	—1,1	1,9	0,2	0,2	5,4	3,2	5,1	4,7	3,1	8,4	4,3	5,0
82	1,4	0,1	0,9	0,9	3,4	0,8	2,0	2,2	2,3	6,8	4,4	4,4	4,3	10,2	6,2	6,7	13,7	19,2	12,7	14,8	15,4	20,0	14,6	16,0	20,2	27,3	19,9	22,8	15,9	22,4	15,8	17,7	9,0	19,0	11,2	13,0	2,1	6,9	4,1	4,3	—0,7	1,1	—0,7	—0,2	7,1	3,9	5,9	5,8	5,9	10,7	3,6	7,6
83	12,3	7,7	10,3	10,2	10,4	3,7	8,0	7,5	7,4	0,8	4,9	4,5	2,5	7,0	4,1	4,3	12,3	17,5	13,4	14,0	17,6	22,5	16,8	18,4	18,3	24,4	18,0	19,7	15,4	21,5	15,4	17,1	10,3	20,2	12,4	14,2	3,8	10,6	6,3	6,8	1,8	4,4	3,0	3,6	4,0	2,8	3,6	3,6	3,9	9,4	5,2	6,0
84	4,6	2,5	3,9	3,7	2,3	0,3	1,5	1,5	5,4	0,6	2,5	2,9	0,6	5,5	3,4	3,0	10,6	16,1	11,9	12,4	15,7	21,5	16,4	17,3	16,1	22,5	17,1	18,0	10,5	18,1	12,5	13,4	7,1	16,3	9,6	10,8	4,1	9,3	6,0	6,4	—2,1	0,3	—1,4	—1,2	0,3	1,0	—0,1	0,1	4,2	8,9	5,6	6,0
85	7,9	4,6	6,9	6,4	3,9	1,5	3,3	3,0	2,5	1,9	0,5	0,5	5,3	12,5	6,7	8,0	11,1	16,1	11,8	12,5	16,7	22,4	17,3	18,2	19,2	27,4	19,7	21,5	12,7	18,7	13,7	14,7	10,4	17,1	11,7	13,0	6,8	12,5	8,5	9,2	—2,6	0,2	—1,6	—1,4	4,4	2,6	3,9	3,7	5,1	10,0	6,1	6,8
86	5,3	3,1	4,9	4,5	11,9	—	—	—	9,3	0,6	4,2	4,5	4,7	11,6	6,8	7,5	11,8	17,5	12,6	13,5	14,8	18,9	15,5	15,8	15,5	21,4	16,0	17,0	14,4	20,9	15,4	16,9	8,1	18,2	10,5	12,1	2,4	7,5	3,5	4,4	1,2	4,1	2,4	2,4	0,9	1,0	—0,6	—0,3	3,9	9,3	5,4	5,9
87	5,1	2,6	4,5	4,2	7,3	3,1	5,1	5,3	3,9	0,6	2,0	1,9	4,0	10,0	6,3	6,6	13,5	19,9	14,3	15,4	12,5	16,9	13,2	13,6	16,8	23,4	17,1	18,6	13,6	19,9	14,3	15,6	10,5	18,6	12,4	13,7	2,8	7,6	4,5	4,9	1,1	2,7	1,3	1,6	2,5	—1,1	—1,9	—1,9	4,7	9,4	5,8	6,4
88	10,0	7,0	8,9	8,7	12,3	6,2	10,5	9,7	7,1	0,4	4,9	4,2	5,7	10,9	7,5	7,8	11,0	17,4	11,9	13,0	13,6	19,8	14,7	15,4	15,4	21,4	15,8	16,9	13,8	22,1	14,3	16,4	8,1	18,9	10,4	12,3	5,2	10,5	6,3	7,2	—2,6	0,3	—1,0	—1,2	8,5	6,0	8,2	7,6	2,7	8,5	4,0	4,8
89	11,3	6,4	9,3	9,1	7,3	2,4	5,5	5,2	8,6	2,1	5,6	5,5	4,7	9,5	6,1	6,6	15,0	21,9	15,2	17,0	15,8	22,0	15,4	17,1	17,2	23,9	17,6	19,0	14,1	20,3	15,0	16,2	7,1	14,1	8,4	9,7	6,9	12,1	9,0	9,2	2,4	3,9	2,5	2,8	6,2	4,1	5,4	5,3	4,1	9,4	5,3	6,0
90	5,5	3,0	4,5	4,5	8,2	3,7	6,6	6,3	1,4	4,2	1,2	1,3	7,3	14,2	9,4	10,1	13,7	20,7	14,0	15,6	13,9	18,7	14,8	15,2	17,5	24,2	17,9	19,3	17,2	27,1	18,7	20,7	9,0	17,1	11,3	12,3	3,6	7,1	4,5	5,0	—1,6	0,5	—0,7	—0,7	13,0	10,2	12,7	12,1	4,4	9,8	5,6	6,3
91	9,8	7,6	9,5	9,1	6,7	2,5	5,2	4,9	0,7	4,1	1,0	1,4	3,6	7,9	5,1	5,3	13,5	20,7	14,4	15,7	1,9	20,8	15,6	16,5	18,3	25,1	18,3	20,0	14,2	21,4	14,8	16,5	9,7	17,1	10,8	12,3	2,3	13,4	5,5	7,0	—4,4	—1,5	—3,7	—3,3	2,7	—0,9	—2,0	—2,0	4,3	9,8	5,4	6,3
92	10,1	6,0	8,3	8,2	5,8	0,9	4,2	3,7	4,2	—1,2	—1,7	—1,7	4,7	10,7	7,1	7,3	12,5	18,6	13,0	14,2	17,2	24,0	16,8	18,7	16,8	23,6	17,3	18,8	14,4	22,2	15,5	17,1	10,9	21,0	12,6	14,4	7,1	9,4	6,0	6,4	—2,6	0,1	—1,8	—1,6	7,1	4,8	6,3	6,1	4,1	9,8	5,3	6,2
93	19,3	13,0	17,5	16,8	8,7	4,6	7,5	7,0	3,4	—1,1	—1,2	—1,3	0,7	5,8	2,5	2,8	10,7	16,3	11,3	12,3	14,6	19,7	14,9	15,8	16,8	22,3	16,8	18,0	15,1	21,9	15,7	17,3	9,2	16,1	10,6	11,9	5,6	13,1	7,7	8,7	0,2	2,3	1,2	1,1	3,4	—0,8	—2,8	—2,7	3,2	8,4	4,3	5,0
94	9,5	5,7	8,4	8,0	4,1	1,2	2,9	2,8	0,7	3,9	1	—1,3	4,8	11,1	6,8	7,4	12,2	17,7	12,2	13,5	12,9	17,4	12,8	13,8	17,3	23,6	17,3	18,8	14,4	22,2	15,5	17,1	6,9	12,1	8,2	8,9	3,1	8,8	4,8	5,5	—0,8	2,3	0,4	0,6	—4,3	—2,9	—4,1	—3,9	4,4	9,1	5,3	6,0
95	3,9	1,6	3,5	3,1	10,4	5,5	9	8,4	4,7	0,8	2,4	2,3	3,8	9,2	4,6	5,7	12,1	18,1	11,7	13,5	15,5	20,6	15,3	16,5	17,5	23,1	17,6	18,8	15,1	21,6	15,2	17	9	16	11	11,8	5,7	10,7	7,6	7,9	1	2,9	1,5	1,7	—10,1	—7,5	—9,4	—9,1	4,2	9	5	5,8
96	12,1	7,8	10,4	10,2	6,1	2,9	4,9	4,7	2,4	2,1	0,9	0,6	2,5	7,7	3,8	4,5	12	17,3	12,4	13,4	17,4	23,4	16,5	18,5	17,6	24	18,1	19,3	16,2	23,3	17,1	18,6	11,2	18,4	12,4	13,8	7,2	16,6	9,7	11,1	—4,2	0	—3,3	—2,6	6,6	—3,7	—5,1	—5,2	4,4	9,9	5,4	6,4
97	8,8	6,3	7,7	7,7	6,7	2,7	4,5	4,8	0,9	2,5	0,2	0,5	6,5	13,1	8,6	9,2	16	23,4	15,8	18	17,1	23,3	16,3	18,3	18,4	25,2	18,5	20,1	16,4	24,9	16,5	19,0	10,3	17,9	11,2	12,9	3,9	9,4	5,2	6,1	3	1	2,3	—1,5	6	—3,9	—5,1	—5,1	5,3	10,6	6,1	7,1
Средня.																																																				
1881—85				6,3				—4,1				—1,2			5,1				13,5				17,1				19,9				15,8				12,4				6,0				0,1				—3,5				6,2	
86—90				6,2				—7,2				—3,0			7,6				14,9				15,3				18,1				17,1				12,0				6,1				1,0				—5,4				5,9	
91—95				9,0				—5,1				0,1			5,7				13,4				16,3				18,4				17,1				11,9				7,1				—0,3				—4,7				5,9	
78—97				7,5				—5,4				—1,6			6,1				14,0				16,6				18,8				16,8				12,3				6,6				0,1				—4,8				6,0	

В Л А Ж О С Т Ь.

Г О Д Ъ.	Январь.				Февраль.				Мартъ.				Апрѣль.				Май.				Юнь.				Юль.				Августъ.				Сентябрь.				Октябрь.				Ноябрь.				Декабрь.				Г О Д Ъ.							
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.												
1878	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	91	81	86	59	88	77	88	65	92	82	87	52	86	75	95	66	89	84	96	84	93	91	91	96	90	95	93	—	—	—	—
79	90	81	89	87	93	82	94	90	90	69	79	79	81	65	83	76	78	54	76	69	73	50	81	59	88	77	88	65	92	82	87	52	86	75	95	76	90	87	92	83	91	89	87	81	87	85	85	85	85	68	86	80				
80	89	80	87	85	91	70	84	82	79	62	67	69	84	55	77	72	77	50	74	67	78	56	85	64	90	79	87	55	86	76	89	57	85	77	89	65	83	79	86	71	85	81	90	82	89	87	85	85	85	64	83	77				
81	87	75	83	82	94	79	90	88	85	65	78	76	79	48	68	65	71	40	68	60	80	58	81	58	83	75	89	61	86	79	91	58	82	77	96	71	87	85	94	81	90	88	95	89	93	92	87	65	82	78						
82	93	87	90	90	88	73	84	82	80	62	73	72	79	54	72	68	70	47	76	64	75	56	78	49	78	63	87	58	88	78	86	53	85	75	93	68	83	81	94	86	91	90	90	81	89	87	84	64	82	77						
83	88	77	85	83	93	72	86	84	91	66	82	80	90	63	81	78	81	60	79	73	78	54	85	52	81	71	89	58	88	78	86	49	83	73	95	66	86	82	96	86	93	92	95	91	95	94	88	66	85	80						
84	91	84	87	87	91	80	84	85	92	73	82	82	90	66	77	78	75	54	70	66	81	54	79	52	80	70	92	58	89	80	95	53	86	78	93	72	86	84	91	81	89	87	90	86	87	88	80	68	83	80						
85	90	77	84	84	93	84	90	89	90	70	84	81	81	47	73	67	75	53	76	68	72	51	72	48	79	67	91	64	90	82	93	65	91	83	93	68	87	83	89	81	86	85	90	82	89	87	86	66	83	78						
86	89	81	86	85	86	72	81	80	86	61	74	74	80	49	66	65	77	50	76	68	82	64	83	55	79	71	84	54	86	75	89	50	88	76	94	71	90	85	96	88	93	92	92	86	91	90	86	65	83	78						
87	81	79	80	80	90	87	88	88	88	83	85	85	82	61	76	73	84	56	82	74	94	67	82	52	85	73	87	60	87	78	89	61	89	80	90	72	86	83	94	87	92	91	90	87	88	88	87	71	85	81						
88	92	86	89	89	96	81	92	90	92	72	89	84	89	62	80	77	78	52	77	69	80	55	77	47	86	77	84	47	85	72	88	46	83	72	95	72	87	85	88	76	84	83	86	82	85	84	88	66	84	79						
89	83	72	81	79	91	76	88	85	91	67	80	79	88	66	81	78	81	62	82	75	77	50	82	46	84	74	90	65	89	81	93	66	89	83	92	72	88	84	95	87	94	92	89	87	91	89	88	69	86	81						
90	95	90	94	93	89	78	84	84	95	74	90	86	86	53	76	72	76	49	81	69	84	64	86	57	88	77	85	51	83	73	96	65	94	85	91	76	85	84	94	90	94	93	96	93	93	94	89	70	87	82						
91	91	87	88	89	80	71	73	75	91	68	85	81	88	62	81	77	71	47	71	63	81	57	80	45	87	77	90	64	86	80	90	60	88	79	85	52	75	71	90	84	88	87	87	83	86	85	86	66	82	78						
92	74	71	74	73	80	69	76	75	76	64	69	70	81	58	71	70	73	51	75	66	76	49	81	44	88	79	86	50	82	73	90	50	85	75	90	72	81	81	95	89	91	92	89	85	86	87	83	64	80	76						
93	95	83	88	89	95	86	90	90	91	72	82	82	78	53	67	66	71	48	69	63	80	62	86	42	89	79	88	57	88	78	94	68	91	84	95	66	88	83	88	75	86	83	88	79	83	87	68	84	80							
94	87	78	84	83	88	76	82	82	88	68	81	79	85	56	74	72	81	59	84	75	85	67	91	41	87	74	89	55	88	77	93	67	90	83	91	67	83	81	92	79	89	87	95	87	94	92	88	68	86	81						
95	96	86	94	92	93	74	88	85	93	71	86	83	76	50	71	66	73	49	77	66	80	59	83	40	87	76	86	58	88	74	92	63	90	82	94	77	91	87	92	79	87	86	90	80	90	87	87	67	86	80						
96	87	74	86	82	84	72	78	78	97	73	92	87	83	56	76	72	75	51	74	67	82	58	87	39	89	81	94	62	90	82	93	63	90	82	92	62	87	80	87	73	87	82	92	84	90	89	88	66	86	80						
97	91	81	89	87	84	71	80	78	91	74	85	83	82	52	74	69	76	45	75	65	76	49	81	38	90	73	85	50	87	74	93	59	88	80	95	74	92	87	90	69	81	80	95	88	92	92	86	64	83	78						
Средн.																																																								
1878—97	—	—	—	85	—	—	—	83	—	—	—	80	—	—	—	72	—	—	—	68	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	—	—	78	—	—	—	79	—	—	—	83	—	—	—	88	—	—	—	88	—	—	—	79			
81—85	—	—	—	85	—	—	—	86	—	—	—	78	—	—	—	71	—	—	—	66	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	79	—	—	—	78	—	—	—	83	—	—	—	88	—	—	—	90	—	—	—	79			
86—90	—	—	—	86	—	—	—	85	—	—	—	82	—	—	—	73	—	—	—	71	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	—	—	76	—	—	—	79	—	—	—	84	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	80			
91—95	—	—	—	85	—	—	—	81	—	—	—	79	—	—	—	70	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	—	77	—	—	—	76	—	—	—	78	—	—	—	80	—	—	—	87	—	—	—	87	—	—	—	79			

ОБЛАЧНОСТЬ.

Г О Д Ъ.	Январь.				Февраль.				Мартъ.				Апрѣль.				Май.				Іюнь.				Іюль.				Августъ.				Сентябрь.				Октябрь.				Ноябрь.				Декабрь.				Годъ.			
	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.	7 ч.	1 ч.	9 ч.	Ср.				
1878	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,5	4,9	6,5	6,3	5,5	7,7	4,8	6,0	7,3	7,7	4,6	6,5	7,9	7,7	6,3	7,3	9,0	8,4	8,4	8,6	9,7	9,6	9,4	9,6	—	—	—	—
79	9,1	8,8	8,8	8,9	8,5	8,4	8,0	8,3	7,9	8,8	6,0	7,6	7,7	8,5	6,7	7,6	6,6	8,5	6,2	7,1	5,6	7,4	5,3	6,1	7,2	8,6	6,0	7,3	6,4	7,5	5,4	6,4	4,6	4,7	3,8	4,4	9,2	8,6	6,6	8,1	9,4	9,2	8,2	8,9	8,3	7,9	7,6	7,9	7,5	8,1	6,6	7,4
80	8,9	8,5	7,3	8,2	7,2	5,8	5,0	6,0	6,7	7,8	5,5	6,7	7,1	8,1	7,3	7,5	6,4	7,3	5,1	6,3	7,1	8,1	6,1	7,1	5,8	7,8	6,1	6,6	5,8	7,5	5,7	6,3	6,7	8,3	6,8	7,3	8,4	8,5	6,7	7,9	8,3	8,6	6,5	7,8	8,1	9,0	7,2	8,1	7,2	7,9	6,3	7,1
81	7,2	7,8	5,9	7,0	9,6	8,2	6,8	8,2	8,0	7,0	6,4	7,1	5,0	6,3	4,6	5,3	4,8	6,0	3,6	4,8	6,3	8,6	6,0	7,0	5,8	7,6	6,5	6,6	6,7	7,9	5,3	6,6	7,3	7,7	4,5	6,5	6,6	7,2	6,3	6,7	8,2	8,2	8,0	8,1	8,8	8,6	7,8	8,4	7,0	7,6	6,0	6,9
82	8,7	9,0	8,3	8,7	7,7	8,5	7,6	7,9	8,5	7,9	5,9	7,4	6,8	7,1	4,1	6,0	6,0	7,7	5,1	6,3	6,2	8,2	5,8	6,7	5,6	6,8	5,6	6,0	6,1	7,5	4,2	5,9	4,1	4,8	3,3	4,1	7,6	8,2	7,8	7,9	9,8	9,7	6,7	8,7	8,1	8,1	7,5	7,9	7,1	7,8	6,0	7,0
83	6,5	6,4	6,0	6,3	7,9	6,1	5,3	6,4	7,6	7,8	6,9	7,5	8,0	8,7	7,2	8,0	7,0	7,7	7,0	7,2	5,7	7,3	5,6	6,2	4,8	7,4	6,2	6,1	6,3	7,0	4,9	6,1	5,8	5,8	3,8	5,1	6,4	7,5	6,4	6,8	9,2	9,3	9,1	9,2	9,4	9,1	9,2	9,2	7,0	7,5	6,5	7,0
84	8,7	8,4	8,0	8,4	8,1	8,6	7,3	8,0	8,0	8,0	7,1	7,7	8,4	8,4	6,7	7,8	7,1	8,0	5,8	7,0	6,1	7,5	5,7	6,4	5,7	7,1	5,1	6,0	5,6	7,9	5,2	6,2	5,6	6,4	3,8	5,3	7,9	7,8	5,6	7,1	9,1	8,4	8,8	8,8	9,1	9,4	9,1	9,2	7,5	8,0	6,5	7,3
85	6,3	7,1	5,7	6,4	9,5	9,1	9,2	9,3	7,6	8,2	6,8	7,5	6,3	7,2	5,2	6,2	6,1	8,0	6,1	7,4	4,3	7,1	5,5	5,6	5,2	6,5	7,4	6,4	6,9	8,0	5,3	6,7	6,4	7,3	6,2	6,6	8,1	8,0	6,5	7,5	8,6	9,1	7,6	8,4	5,2	8,3	8,3	7,3	6,7	7,8	6,6	7,0
86	8,4	8,4	8,2	8,3	7,6	6,0	6,1	6,6	6,2	5,0	4,7	5,3	3,5	5,9	3,5	4,3	6,0	7,2	5,9	6,4	7,3	5,2	7,5	6,7	6,5	8,2	6,7	7,1	5,4	6,9	4,2	6,5	4,3	5,8	3,7	4,6	7,7	7,9	6,8	7,5	8,9	8,5	7,5	8,3	8,4	8,8	8,5	8,6	6,7	7,0	6,1	6,6
87	8,0	8,0	6,5	7,5	7,6	8,8	6,3	7,6	8,5	8,2	6,4	7,7	6,1	7,6	5,8	6,5	7,0	7,5	6,2	6,9	7,7	8,8	7,6	8,0	4,5	6,9	4,3	5,2	6,8	8,3	6,5	7,2	6,6	6,9	3,9	5,8	7,9	8,2	6,4	7,5	8,8	9,1	8,0	8,6	8,8	9,2	8,7	8,9	7,4	8,1	6,4	7,3
88	8,4	8,3	8,1	8,3	7,6	7,2	5,7	6,8	6,8	7,3	5,1	6,4	7,8	8,5	5,5	7,3	5,5	7,4	5,5	6,1	5,0	6,9	5,6	5,8	6,3	8,4	6,4	7,0	6,6	6,1	3,9	5,5	4,7	5,8	2,2	4,2	8,1	8,5	6,0	7,5	8,8	9,1	7,4	8,4	7,5	7,9	7,4	7,6	6,9	7,6	5,7	6,7
89	6,6	7,6	6,6	6,9	8,6	7,4	7,1	8,4	8,5	8,2	6,6	7,8	7,9	8,4	5,9	7,4	5,3	7,2	4,9	5,8	5,0	7,8	7,4	7,4	6,0	7,3	5,4	6,2	5,6	8,5	4,8	6,3	7,9	8,4	6,0	7,4	7,8	7,8	6,6	7,4	9,1	9,1	9,0	9,1	8,1	8,4	7,8	8,1	7,2	8,3	6,5	7,3
90	9,0	9,4	8,6	9,0	7,8	8,0	6,4	7,4	7,8	8,4	6,4	7,5	7,1	7,9	4,5	6,5	5,3	6,4	5,5	5,7	6,4	8,8	6,7	7,3	4,4	6,2	4,8	5,1	2,9	4,9	2,6	3,5	6,5	7,5	5,3	6,4	8,4	8,5	7,2	8,0	8,5	9,2	8,8	8,8	8,1	8,5	7,2	7,9	6,8	7,8	6,2	6,9
91	9,2	9,1	8,6	9,0	8,2	7,0	6,9	7,4	8,6	8,0	6,0	7,5	8,5	9,7	7,3	8,5	6,1	6,2	5,1	5,8	6,8	7,5	6,9	7,1	5,6	6,9	5,9	6,1	5,4	8,1	4,4	6,0	6,0	7,1	4,1	5,7	4,3	5,3	4,4	4,7	8,1	8,2	7,6	8,0	8,7	9,2	8,5	8,8	7,1	7,7	6,3	7,0
92	7,2	7,9	6,9	7,3	8,0	7,4	7,1	7,5	7,0	6,5	5,8	6,4	6,6	7,1	5,4	6,4	6,8	7,1	4,8	6,2	3,7	6,1	4,4	4,9	5,7	8,6	6,1	6,8	4,2	5,5	2,4	4,0	4,6	4,3	2,5	3,8	7,5	7,0	5,3	6,6	8,2	8,6	6,5	7,8	8,9	8,7	7,7	8,4	6,5	7,1	5,4	6,3
93	6,5	6,3	4,0	5,6	8,7	8,5	6,8	8,0	7,5	7,8	5,8	7,0	5,5	6,8	5,2	5,8	7,3	7,2	5,5	6,7	7,0	8,3	6,6	7,3	6,0	7,3	5,5	6,3	6,2	7,0	5,0	6,1	7,0	7,8	4,3	6,4	5,9	6,1	5,5	5,8	8,6	8,5	7,6	8,2	8,4	8,3	7,5	8,1	7,0	7,3	5,8	6,7
94	7,5	6,9	5,5	6,6	7,9	8,4	6,4	7,6	7,3	7,5	6,0	6,9	6,8	7,8	5,6	6,7	6,8	7,3	5,3	6,5	7,7	8,5	6,7	7,4	5,0	6,9	5,3	5,7	5,8	7,2	4,6	5,9	7,1	8,1	6,6	7,3	8,1	8,0	6,3	7,5	8,8	7,7	8,6	8,4	9,3	7,4	7,9	8,9	7,3	7,8	6,2	7,1
95	9,3	9,3	8,4	9,0	9,0	8,6	8,3	8,6	8,3	8,6	8,0	8,3	5,9	6,4	3,6	5,3	4,5	6,8	4,8	5,4	5,1	7,2	4,3	5,5	5,6	7,2	4,4	5,7	5,1	6,8	3,9	5,3	6,0	6,2	5,0	5,7	7,8	8,0	6,6	7,5	9,1	9,0	8,8	9,0	8,4	8,7	8,1	8,4	7,0	7,7	6,2	7,0
96	7,3	7,3	7,1	7,2	8,4	8,6	7,0	8,0	8,6	8,6	7,5	8,2	7,7	7,7	6,1	6,9	6,3	8,1	6,3	6,9	4,3	7,0	4,7	5,3	5,8	7,4	6,5	6,7	7,7	4,5	6,3	6,7	6,7	5,6	6,3	5,9	5,3	3,4	4,9	7,2	6,3	5,4	6,3	8,2	8,5	8,4	8,4	6,9	7,4	5,9	6,8	—
97	8,6	8,5	7,8	8,3	8,5	7,8	7,3	7,8	9,0	9,0	6,4	8,1	6,8	5,7	4,8	5,8	6,6	7,1	4,3	6,0	4,4	6,2	3,8	4,8	5,5	7,1	6,2	6,3	4,5	5,8	3,1	4,5	5,9	6,3	4,1	5,4	7,4	8,3	6,7	7,5	6,4	7,1	5,3	6,3	8,9	8,5	8,9	8,8	6,9	7,4	5,7	6,6
Среднія.																																																				
1881—85				7,4				8,0				7,4				6,7				6,5				6,4				6,2				6,3				5,5				7,2				8,6				8,4				7,0
86—90				8,0				7,4				6,9				6,4				6,2				7,0				6,1				5,6				5,7				7,6				8,6				8,2				7,0
91—95				7,5				7,8				7,2				6,5				6,1				6,4				6,1				5,5				5,8				6,4				8,3				8,5				6,8
78—97				7,7				7,8				7,2				6,5				6,3				6,7				6,2				5,8				5,7				7,1				8,2				8,4				6,9

Крайнія температуры.

Годъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Н а и м е н ь ш ı я.												
1877	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0,7	— 2,2	— 13,6
79	— 24,7	— 17,6	— 10,6	—	—	—	—	—	—	— 0,8	— 10,8	— 26,2
80	— 26,0	— 33,6	— 14,4	—	—	—	—	—	—	— 5,2	— 10,2	— 20,4
81	— 22,6	— 22,3	— 21,1	—	—	—	—	—	—	— 13,5	— 12,5	— 22,1
82	— 12,2	— 16,8	— 3,9	—	—	—	—	—	—	— 9,2	— 10,0	— 20,7
83	— 26,0	— 24,0	— 23,7	—	—	—	—	—	—	— 5,0	— 5,4	— 13,8
84	— 18,8	— 6,8	— 17,4	—	—	—	—	—	—	— 4,6	— 17,9	— 11,6
85	— 16,9	— 12,4	— 13,3	—	—	—	—	—	—	— 6,4	— 17,4	— 23,7
86	— 20,0	— 21,3	— 21,7	—	—	—	—	—	—	— 5,4	— 8,3	— 14,6
87	— 20,3	— 20,1	— 18,0	—	—	—	—	—	—	— 4,4	— 11,0	— 23,0
88	— 24,6	— 27,4	— 22,8	—	—	—	—	—	—	— 2,3	— 18,2	— 25,6
89	— 25,0	— 18,7	— 30,2	—	—	—	—	—	—	— 9,5	— 2,0	— 19,8
90	— 19,7	— 18,2	— 18,2	— 4,5	1,3	4,0	7,0	5,9	— 1,5	— 7,9	— 31,2	— 23,5
91	— 25,2	— 22,6	— 17,3	— 3,5	0,3	1,0	7,6	5,1	— 1,3	— 9,0	— 17,4	— 15,5
92	— 32,2	— 25,0	— 23,3	— 5,9	— 0,5	6,0	6,6	4,4	3,1	— 7,8	— 23,8	— 27,8
93	— 34,4	— 29,3	— 22,7	— 9,8	— 0,4	6,4	7,2	4,9	2,5	— 3,5	— 8,8	— 11,7
94	— 29,8	— 16,3	— 6,2	— 1,3	1,1	4,8	8,9	6,1	— 3,1	— 4,2	— 9,4	— 20,9
95	— 18,3	— 28,1	— 21,8	— 5,8	0,9	4,6	9,2	6,4	1,2	— 3,6	— 12,4	— 35,0
96	— 27,7	— 17,5	— 16,0	— 5,5	— 0,8	5,2	10,5	8,5	— 1,1	— 4,2	— 19,3	— 22,7
97	— 26,2	— 27,1	— 8,6	— 2,2	7,5	2,6	4,6	5,4	0,5	— 2,2	— 17,4	— 22,6
Н а и б о л ь ш ı я.												
1878	—	—	—	—	—	—	—	28,8	26,0	19,2	13,0	6,4
79	7,0	9,8	8,3	23,7	27,6	29,8	28,0	25,6	23,4	17,6	9,1	1,7
80	2,8	3,9	8,6	23,8	28,8	28,8	32,0	32,6	27,5	20,0	11,7	8,1
81	1,9	2,0	11,0	16,8	26,8	29,7	32,6	29,2	27,7	17,4	8,1	3,7
82	4,6	5,0	14,8	24,9	28,2	30,0	35,1	28,1	25,9	14,9	9,7	5,6
83	1,8	2,8	8,3	14,5	23,3	29,7	33,4	29,0	27,9	20,0	12,5	3,6
84	5,2	4,2	5,9	15,2	27,4	26,6	32,6	26,8	21,0	16,8	7,3	4,6
85	3,8	9,6	11,4	26,6	26,6	32,2	34,7	25,0	26,4	20,0	6,8	4,0
86	3,3	— 2,2	10,6	21,6	30,4	24,0	28,8	27,8	27,2	16,2	10,9	9,1
87	2,2	3,6	6,5	20,9	31,1	24,0	29,9	30,0	29,1	14,3	9,9	6,8
88	1,4	2,5	17,7	20,1	29,4	29,4	28,8	32,8	29,0	21,0	9,7	7,7
89	2,4	1,4	9,6	21,4	31,6	32,8	30,2	28,5	21,8	23,0	8,0	3,1
90	6,7	0,4	16,3	21,9	26,1	30,1	31,0	33,0	30,1	23,8	11,5	0,2
91	— 0,1	1,2	14,0	17,8	30,1	32,6	31,8	28,1	28,0	10,2	6,2	6,3
92	3,1	4,9	17,9	22,7	28,1	29,7	28,2	29,8	30,6	19,0	11,9	3,2
93	0,2	4,9	8,9	15,7	24,6	26,6	31,9	32,2	24,8	25,7	11,0	7,6
94	5,0	7,8	15,8	20,2	26,2	24,2	29,9	33,1	21,4	16,5	10,6	1,8
95	5,6	3,8	5,6	19,5	25,0	27,8	34,1	31,7	24,2	21,6	11,3	3,2
96	2,5	4,2	12,8	22,6	27,6	30,2	33,1	31,5	27,8	24,4	14,5	2,6
97	1,7	7,2	12,0	24,2	26,5	29,5	33,0	33,4	31,2	18,2	7,4	2,3

3) с. Дорошевичи.

Кромѣ того, непродолжительное время (1880—1882 гг.) на средства Экспедиціи производились метеорологическія наблюденія въ с. Дорошевичахъ Мозырскаго уѣзда Минской губерніи, лежащемъ надъ рѣкой Припятью, въ самомъ центрѣ Полѣсья, вблизи громаднаго болота по рѣкѣ Утвухъ; но вслѣдствіе неимѣнія надежнаго наблюдателя пришлось съ 1883 года наблюденія прекратить. Результаты этихъ наблюденій выражены слѣдующими таблицами:

Годъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Юнь.	Юль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Т е м п е р а т у р а.													
1880	—8,6	—7,3	—1,9	8,6	13,5	17,2	19,3	18,0	14,2	5,8	2,4	—2,5	6,6
81	—9,9	—0,6	—1,7	4,5	14,4	16,4	18,4	16,3	11,8	3,5	0,8	—3,8	5,4
82	—0,6	—1,6	5,0	8,1	14,3	16,2	21,6	17,5	13,7	4,5	0,1	—4,9	7,8
Среднее	—6,5	—5,0	0,5	7,1	14,1	16,6	19,8	17,3	13,2	4,6	1,1	—3,7	6,6
В л а ж н о с т ь.													
1880	86	81	68	72	64	72	76	74	80	82	83	88	77
81	85	88	77	65	59	76	79	83	80	83	88	90	79
82	88	79	76	68	70	70	73	81	80	83	88	85	78
Среднее	86	83	74	68	64	73	76	79	80	83	86	88	78
О б л а ч н о с т ь.													
1880	7,3	5,9	7,0	7,3	7,4	7,0	6,4	6,5	7,4	7,6	8,3	8,7	7,2
81	7,1	8,1	8,1	5,1	4,8	7,6	6,9	6,8	7,1	6,3	8,1	7,9	7,0
82	8,5	7,9	7,6	6,0	6,5	7,2	6,9	6,3	5,8	8,0	8,9	8,2	7,3
Среднее	7,6	7,3	7,6	6,1	6,2	7,3	6,7	6,5	6,8	7,3	8,4	8,3	7,2
О с а д к и.													
1880	.9	5	13	16	14	126	111	20	73	30	11	12	440
81	3	9	11	22	16	80	56	87	12	58	7	5	366
82	6	8	14	2	18	56	82	131	24	14	24	3	382
Среднее.	6	7	13	14	16	87	83	79	36	34	14	7	396

4) Ферма въ урочищѣ Ставъ (близъ с. Бабичь), Рѣчицкаго уѣзда Минской губ.

Метеорологическая станція устроена Экспедиціей при опытной болотной фермѣ близъ с. Бабичи по совѣту пр. Воейкова.—Начало ея оборудованію положено въ 1894 году. Географическое положеніе станціи— $52^{\circ}18'$ сѣверн. широты и $30^{\circ}0'$ восточн. долг. отъ Гринвича; абсолютная высота станціи 60,3 саж. надъ ур. моря,—выше ур. р. Ведричи въ тѣхъ же мѣстахъ на 1,5 саж. Станція лежитъ въ 11 верстахъ отъ с. Василевичей, къ сѣверо-востоку отъ него, среди лѣсовъ и болотъ, и устроена на культурномъ болотномъ участкѣ.

Въ 1894 году для этой станціи были приобрѣтены слѣдующіе инструменты: психрометръ, волосной гигрометръ, минимумъ-термометръ, вѣсовой эвапорометръ, дождемѣръ, почвенный термометръ, гелиографъ, пловучій испаритель, земляной эвапорометръ и флюгеръ съ одной доской-указателемъ; флюгеръ этотъ былъ укрѣпленъ на столбѣ въ 25 метровъ высотой для того, чтобы получать данныя относительно силы вѣтра, не уменьшенныя вліяніемъ лѣса. Кромѣ того, производятся наблюденія за стояніемъ воды въ р. Ведричи по неподвижной рейкѣ и зимой измѣреніе толщины снѣга по снѣговой рейкѣ.

Всѣ инструменты такіе же, какъ и на станціи въ Василевичахъ, и наблюденія ведутся по той же программѣ.

МѢСЯЦЫ.		Т е м п е р а т у р а.									
						Град.	День.	Град.	День.		
		7 ч.	1 ч.	9 ч.	Сред.	Maxim.	Minim.				
1896 г.	Июль	17,8	23,5	16,8	19,4	32,0	31	9,4	23		
"	Августъ	15,8	22,7	16,3	18,3	30,2	10	6,6	21		
"	Сентябрь	10,7	17,5	11,9	13,4	25,0	1	+ 0,6	9		
"	Октябрь	6,5	15,9	8,9	10,4	22,0	$\left\{ \begin{matrix} 2 \\ 10 \end{matrix} \right.$	- 4,8	16		
"	Ноябрь	- 4,5	0,0	- 3,6	- 2,7	+14,3	1	-21,5	27		
"	Декабрь	- 6,6	- 3,7	- 5,3	- 5,2	+ 2,6	16	-25,1	6		
1897 г.	Январь	- 8,6	- 6,5	- 7,6	- 7,6	+ 1,4	2	-25,6	12		
"	Февраль	- 6,7	- 2,9	- 4,8	- 4,8	+ 8,8	21	-29,5	7		
"	Мартъ	- 0,9	+ 2,3	0,0	+ 0,5	+11,3	19	-10,8	24		
"	Апрѣль	6,5	12,4	8,3	9,1	21,8	30	- 3,9	5		
"	Май	15,6	21,6	14,9	17,4	24,6	$\left\{ \begin{matrix} 12 \\ 16 \end{matrix} \right.$	5,2	9		
"	Июнь	16,7	22,5	15,5	18,2	28,7	26	+ 0,5	10		

МѢСЯЦЫ.	Относительная влажность.						Облачность.			О с а д к и.				
				Сред.	Миним.	День.				Сумма за мѣсяцъ.	мм.	День.	Число дней съ осадк.	Число дней безъ осад.
	7 ч.	1 ч.	9 ч.				Maxim.							
1896 г. Июль	84	65	95	81	49	29	5,8	6,5	5,0	80,0	16,1	12	15	16
Августъ	91	67	95	84	52	1	6,9	7,5	5,4	98,0	27,4	24	17	14
Сентябрь	94	67	92	84	49	{ ⁹ 13	7,0	6,9	6,1	77,1	20,5	21	13	17
Октябрь	93	67	92	84	41	16	5,9	5,4	4,6	24,0	19,6	21	6	25
Ноябрь.	88	72	88	83	38	7	7,4	6,7	6,7	25,9	4,5	{ ² 19	13	17
Декабрь	93	84	92	90	41	5	8,7	8,8	8,5	34,3	8,8	9	12	19
1897 г. Январ.	92	84	89	88	62	30	8,6	9,4	8,0	34,9	10,8	14	20	11
Февраль	85	74	83	79	35	9	8,7	8,3	7,6	20,7	5,6	14	18	10
Мартъ	91	74	86	84	38	31	9,0	9,4	7,7	26,7	4,1	13	18	13
Апрѣль	82	57	81	74	34	29	6,5	6,9	5,5	61,9	17,8	7	12	18
Май.	79	57	86	74	35	1	6,6	7,4	6,6	49,2	12,8	20	12	19
Июнь	78	60	96	78	46	3	4,4	6,2	5,1	45,2	19,4	10	8	22

ГЛАВА V.

Гидрометрическія работы въ Полѣсьѣ.

Въ область гидрометрическихъ наблюдений входитъ изученіе главныхъ элементовъ рѣкъ, т. е. ихъ бассейновъ, уклоновъ, скоростей теченія, количества несомой рѣками воды и измѣненій высотъ уровня въ различное время года.

Какъ извѣстно, питаніе рѣкъ обусловливается выпаденіемъ атмосферныхъ осадковъ, нѣкоторая часть которыхъ или непосредственно стекаетъ въ рѣки въ видѣ ручьевъ, или, поступая въ почву, передается отъ слоя къ слою и достигаетъ рѣкъ въ видѣ грунтовыхъ, подземныхъ водъ; но въ годовомъ круговоротѣ осадковъ та ихъ часть, которая уносится рѣками, обыкновенно значительно меньше той, которая, не успѣвая дойти до рѣкъ, испаряется въ атмосферу, поглощается и усваивается растеніями или остается въ почвѣ, поддерживая непостоянный по величинѣ, но неизмѣнно присущій почвѣ запасъ влаги.

Приходъ рѣкъ отъ атмосферныхъ осадковъ не представляетъ постоянной величины, а колеблется въ весьма значительныхъ предѣлахъ, точно такъ же, какъ не посто-

янно и количество выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ. Такъ, въ западной части Полѣсья выпадаетъ, по даннымъ Пинской метеорологической станціи Экспедиціи, въ среднемъ за послѣдніе 22 года 594 мм. осадковъ въ годъ, причемъ величина эта колебалась отъ 410 до 748 мм.; въ восточной же части Полѣсья, по даннымъ Василевичской станціи Экспедиціи, за послѣдніе 19 лѣтъ выпадаетъ въ среднемъ 503 мм., причемъ количество осадковъ въ разные годы колебалось здѣсь отъ 332 до 710 мм.

Еще въ болѣе широкихъ предѣлахъ измѣняются расходы рѣкъ, такъ какъ колебанія расходовъ зависятъ не только отъ непостоянныхъ метеорологическихъ условій, но и отъ топографическихъ особенностей бассейновъ: чѣмъ круче боковые склоны рѣчныхъ долинъ и выше ихъ берега, и чѣмъ больше уклоны дна долинъ, тѣмъ больше будутъ колебанія расходовъ, такъ какъ главная масса воды весной поступаетъ въ рѣку быстрее; наоборотъ, чѣмъ ниже берега рѣчныхъ долинъ, чѣмъ ровнѣе мѣстность и меньше уклоны рѣкъ, тѣмъ предѣлы колебанія расходовъ должны быть уже; вмѣстѣ съ тѣмъ можно ожидать и болѣе постояннаго отношенія между количествомъ выпавшихъ въ бассейнѣ и унесенныхъ изъ него рѣкой атмосферныхъ осадковъ. Послѣднія условія имѣютъ мѣсто въ Полѣсьѣ по отношенію къ тѣмъ рѣкамъ, верховья которыхъ лежатъ недалеко за предѣлами полѣсской низменности; такія рѣки протекаютъ по весьма слабо наклоненной къ рѣкѣ Припяти равнинной и мало возвышающейся надъ уровнемъ рѣкъ мѣстности, въ высшей степени благоприятствующей задержанію выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ; поэтому и небольшія рѣки Полѣсья, какъ показано ниже, отличаются болѣе постоянными и, притомъ, довольно большими расходами по сравненію съ другими рѣками бассейна рѣки Днѣпра.

Подобно расходамъ рѣкъ измѣняется и высота стояннй воды въ рѣкахъ, хотя полной пропорціональности между этими величинами и не существуетъ: амплитуда колебаній въ рѣкахъ съ крутыми склонами долинъ, какъ на примѣръ, у рѣки Оки, превосходитъ 7 саж., между тѣмъ у Припяти, въ наиболѣе узкой части долины у г. Мозыря, амплитуда колебаній, даже за разные годы, не превосходила въ теченіи 23 послѣднихъ лѣтъ 3,2 сажени а въ другихъ мѣстахъ долины она значительно меньше.

При измѣненіяхъ уровня мѣняется также и частный уклонъ рѣки; изъ наблюденій гидрометрическихъ станцій Министерства Путей Сообщенія на Волгѣ, Окѣ и другихъ рѣкахъ видно, что весьма часто частный уклонъ весной въ 2—3 раза больше, чѣмъ въ меженнй періодъ.

Изъ всего вышеизложеннаго явствуетъ, что кромѣ постоянныхъ площадей бассейновъ, всѣ прочіе гидрологическіе элементы являются величинами весьма непостоянными для одной и той же рѣки, даже въ одномъ пунктѣ, какъ въ разное время года, такъ и въ особенности въ разные годы.

И, несомнѣнно, причины колебанія ихъ, кроются главнымъ образомъ въ непостоянствѣ метеорологическихъ факторовъ.

Западная Экспедиція по осушенію болотъ не имѣла въ виду спеціальнаго изслѣдованія рѣкъ Полѣсья, а должна была ограничиться лишь изслѣдованіями, необходимыми для канализаціи, притомъ и отпускаемая ей средства не позволяли производить такихъ затратъ, какія дѣйствительно необходимы при надлежащей постановкѣ съ этой цѣлью гидрометрическихъ наблюденій; тѣмъ не менѣе съ перваго же года ея работъ нѣкоторая часть средствъ, ассигнуемыхъ Экспедиціи на производство изысканій съ цѣлью осушенія болотъ, удѣлялась на гидрометрическія наблюденія.

Нивелировочныя работы 1873 и 1874 годовъ опредѣлили уклоны Припяти и всѣхъ ея притоковъ при низкомъ меженномъ уровнѣ, отличавшемъ эти годы, когда судоходство по Припяти прекратилось уже въ Іюлѣ, какъ это было и въ 1868 году.¹⁾ Въ 1873 году были произведены первыя опредѣленія расходовъ рѣки Припяти въ г. Мозырѣ, м. Петриковѣ и с. Барбаровѣ; измѣренія скоростей теченія здѣсь производились еще поплавками; полученные результаты выражены графически (черт. л. 13) и въ таблицѣ 3-ей расходовъ рѣкъ; расходъ Припяти 28 Іюня 1873 г. въ Барбаровѣ былъ найденъ равнымъ 27,94. куб. саж. въ 1 сек.—а средняя скорость теченія 0,16 саж. въ 1 сек.—Въ 1874 г. производились весной опредѣленія расходовъ рѣкъ на Вольни (черт. л. 17) и въ верхней части бассейна Припяти (черт. л. 16) и кромѣ того производились наблюденія надъ уровнемъ рѣкъ съ цѣлью опредѣленія характера и быстроты пониженія весеннихъ водъ; при ограниченномъ персоналѣ Экспедиціи, наблюденія эти производились такимъ образомъ, что во многихъ пунктахъ были установлены водомѣрныя сваи, высота которыхъ была опредѣлена относительно постоянныхъ знаковъ (реперовъ) общей нивелировки, и нѣсколько лицъ объѣзжало послѣдовательно всѣ посты, отмѣчая въ день своего посѣщенія какъ высоту уровня рѣки относительно сваи, такъ и скорости теченія и расходы рѣкъ (табл. 3 расходовъ); примѣры такихъ наблюденій показаны на лист. 22 для рѣки Горыни и ея притока Случи и на лист. 14 для рѣки Припяти въ м. Туровѣ; наблюденія въ Туровѣ были продолжены и въ 1875 и 1876 годахъ, всѣ приведены къ общему нулевому горизонту (къ уров. моря) и свидѣтельствуютъ о крайне низкомъ уровнѣ

¹⁾ Пивскъ и его районъ 1869 г. Профес. Янсона.

воды въ 1875 г.: въ этомъ именно году въ г. Мозырѣ Припять такъ обмелѣла, что ее переѣзжали вбродъ на повозкахъ, чего послѣ этого уже не случалось ни разу.

Въ 1875 году производились наблюденія надъ уровнемъ Припяти еще въ г. Мозырѣ по 2-мъ рейкамъ, расположеннымъ въ значительномъ разстояніи одна отъ другой на случай поврежденія одной изъ нихъ, и въ м. Петриковѣ (л. 13 и 14). Въ этихъ-же пунктахъ были измѣрены расходы рѣки, причемъ въ Мозырѣ 26 Іюня 1875 года расходъ составлялъ 16,2 кубич. саж. въ 1 секунду, при средней скорости теченія 0,3 саж. въ 1 секунду же, а въ м. Петриковѣ, лежащемъ выше по теченію, 11 Іюля 1875 года расходъ опредѣлился въ 12,36 кубич. сажени въ 1 секунду при средней скорости теченія 0,136 сажени въ 1 секунду.

Въ 1875 и 1876 годахъ продолжались наблюденія надъ уровнемъ Припяти и ея притоковъ въ теченіе весенняго періода, изъ которыхъ нѣкоторыя помѣщены въ чертежахъ для м. Турова (л. 14), для рѣки Случи (пр. Припяти) у м. Ленина (л. 36) и для рѣки Птичи у д. Евсѣевичъ (л. 29).

Наблюденія надъ уровнемъ водъ какъ въ рѣкахъ, такъ и на болотахъ показали, что въ то время, когда рѣка Припять закрывалась для судоходства, какъ въ Іюль 1873 и 1874 г., болота были еще покрыты водой; ¹⁾ это обстоятельство прямо указывало на задерживаніе воды въ болотахъ въ сторонѣ отъ рѣкъ и на необходимость отвода ея въ рѣки изъ верхняго слоя болотъ не только для возможности культуры болотъ, но и въ интересахъ судоходства. 1875 годъ подтвердилъ то же самое, весьма напоминая собой мелководные 1873 и 74 годы.

Но за этими тремя годами наступилъ послѣдователь-

¹⁾ Это изложено и въ „краткой запискѣ относительно предп. канализаціи Полѣсья“. Полк. Жилинскаго. 1875 года.

ный рядъ годовъ 1876 — 1879, отличавшихся, въ противоположность первымъ, исключительной многоводностью какъ въ Полѣсьѣ, такъ и въ другихъ мѣстахъ; одинъ изъ этихъ годовъ—1877 г. своимъ высокимъ весеннимъ разливомъ, какъ извѣстно, причинилъ не мало бѣдствій побережнымъ жителямъ бассейна Днѣпра; этотъ годъ, и 1879 отличались и необыкновенно высокимъ меженнымъ уровнемъ, такъ что болота весь годъ оставались подъ водою, не освободившись отъ нея на поверхности и къ глубокой осени.

Опредѣлявшіяся съ 1877 года уже посредствомъ вертушекъ Вольтмана (Амслера), скорости теченія и расходы притоковъ Припяти даютъ поэтому числа большія, чѣмъ въ болѣе нормальные годы; это слѣдуетъ имѣть въ виду при разсмотрѣннн расходовъ, въ особенности относящихся къ 1877 и 1879 годамъ; такой высокій уровень лѣтомъ наступилъ только черезъ 15 лѣтъ, именно въ 1894 и особенно въ 1893 году, когда также неосушенные болота до глубокой осени оставались подъ водою, а осушенные освободились отъ воды только къ началу Сентября.

Въ 1876—7 годахъ на Припяти было устроено 6 водомѣрныхъ постовъ Министерствомъ Путей Сообщенія, которые существуютъ и до сихъ поръ; поэтому съ 1876 года Западная Экспедиція при гидрометрическихъ работахъ сосредоточила все вниманіе исключительно на притокахъ Припяти, удержавъ на самой Припяти только два поста въ г. Пинскѣ и г. Мозырѣ; на притокахъ же Припяти начались точныя опредѣленія расходовъ въ различныхъ пунктахъ по теченію рѣкъ, которыя въ 1880—1882 годахъ сопровождалась ежедневными наблюденіями надъ уровнемъ въ слѣдующихъ мѣстахъ: на рѣкѣ Горыни въ м. Домбровицѣ и м. Давидъ-Городкѣ (л. 17 и 21), на рѣкѣ Уборти въ д. Лельчицахъ (л. 32),

на рѣкѣ Ствигѣ въ д. Озераняхъ (л. 31), на рѣкѣ Птичи въ м. Копаткевичахъ (л. 27) и на рѣкѣ Случи въ м. Ленинѣ (л. 36).

Наблюдения эти показали, что расходы болѣе значительныхъ рѣкѣ, по мѣрѣ приближенія къ устью, все увеличиваются подобно тому, какъ это показали и опредѣленія расходовъ рѣки Припяти Припятской описной партией; между тѣмъ, судя по многимъ мелкимъ рѣчкамъ, начинающимся внѣ полѣсской низменности и теряющимъ свое русло въ болотахъ по вступленіи въ предѣлы низменности, можно было предполагать даже нѣкоторое уменьшеніе расходовъ. Этого можно было ожидать тѣмъ болѣе, что даже крупныя полѣсскія рѣки, по вступленіи въ низменность, въ значительной степени лишаются первоначальной скорости теченія, и сильно дробятся на мелкія русла, нерѣдко впадая нѣсколькими рукавами въ Припять и до впаденія въ нее, соединяясь протоками съ другими рѣками.

Непосредственныя наблюденія доказываютъ однако (см. табл. расходовъ), что скорость болѣе значительныхъ рѣкѣ нельзя считать слишкомъ малою; она составляетъ обыкновенно токоло 0,20 сажени въ 1 секунду, тогда какъ скорость теченія небольшихъ заболоченныхъ рѣкѣ падаетъ до 0,06 сажени въ 1 секунду и даже приближается къ нулю, въ рѣкахъ сильно заросшихъ водяными растеніями или перепруженныхъ язами, для рыбной ловли.

Такія малыя скорости въ дѣйствительности были измѣрены Экспедиціей въ 1875 году въ концѣ Мая, когда еще не спали весеннія воды, на рѣкѣ Ведричи (см. табл. 3 расходовъ № 97—104), въ 1877 году на рѣкѣ Тремлѣ (№ 81) и Случи (№ 69 и 69-а), въ 1879 году на рѣкѣ Свиноводахъ, Моствѣ, Мутвицѣ (№ 42, 40 и 41), на рѣкѣ Туріи въ 1878 году (№ 12 и 13) и друг.

Довольно значительная скорость течения рр. Горыни, Случи, Стыри, обуславливается значительнымъ расходомъ этихъ рѣкъ, большая часть бассейна которыхъ лежитъ внѣ предѣловъ полѣсской низменности. Рѣки эти, обхвативъ въ своихъ верховьяхъ безчисленными развѣтвленіями громадную площадь, питаются, главнымъ образомъ, атмосферными осадками, выпавшими на Волыни, внѣ Полѣсья, въ обширной возвышенной части ихъ бассейна, а затѣмъ, такъ сказать, только прокладываютъ себѣ путь къ Припяти черезъ полѣсскую равнину, вступая въ нее уже вполне готовыми, значительными рѣками. Въ низовьяхъ эти рѣки получаютъ ограниченное питаніе изъ болотъ, не только потому, что вода, застаивающаяся въ послѣднихъ, неимѣетъ свободнаго доступа въ рѣки, но, главнымъ образомъ, отъ того, что площадь ихъ бассейна въ полѣсской равнинѣ незначительна, сравнительно съ площадью бассейна ихъ верховьевъ.

Опредѣленія расходовъ 1877—1881 годовъ и ежедневныя наблюденія надъ уровнемъ рѣкъ 1881—1882 годовъ представляли уже нѣкоторыя данныя для характеристики рѣкъ Полѣсья; разумѣется, они, будучи подвержены, какъ и элементы метеорологическіе, значительнымъ колебаніямъ, характеризуютъ рѣку въ отношеніи ея водоносности лишь въ тотъ моментъ, когда опредѣлены, и представляютъ собою собственно рядъ отдѣльныхъ наблюденій; только съ увеличеніемъ ихъ числа, можно было бы искать нѣкоторой закономерности въ ихъ измѣненіи и соотношеніи между собою.¹⁾

Производство гидрометрическихъ наблюденій въ об-

¹⁾ Напр., искать нѣкоторой зависимости между измѣненіемъ расхода и высоты уровня въ рѣкѣ, которая выражена, напр., въ описаніи р. Одера: *Der Oderstrom, sein Stromgebiet und seine wichtigsten Nebenflüsse* и на основаніи которой можно просто находить расходъ по высотѣ уровня воды и искать затѣмъ дальше соотношеній между количествомъ атмосфер. осадковъ въ бассейнѣ и расходомъ рѣки въ разные годы.

ширномъ районѣ требовало значительныхъ затратъ и отвлекало нѣкоторое число лицъ изъ состава Экспедиціи отъ болѣе настоятельныхъ практическихъ работъ собственно по осушенію; въ виду этого, сообразуясь съ развитіемъ осушительныхъ работъ, признано было возможнымъ ограничиться полученными результатами измѣреній, и съ 1882 года продолжались лишь наблюденія надъ уровнемъ Припяти въ г. Мозырѣ и Пинскѣ, а опредѣленія расходовъ были прекращены.

Только съ 1893 года гидрометрическія работы возобновляются и получаютъ болѣе обширную организацію, когда, послѣ засухи 1891 года, возникли предположенія о возможности неблагоприятнаго вліянія осушенія Полѣсья на климатъ окружающихъ мѣстностей и на состояніе нашихъ водныхъ путей.

Предпринятая Е. А. Гейнцемъ¹⁾ изслѣдованія по вопросу о вліяніи осушенія на климатъ окружающихъ мѣстностей показали, что въ климатѣ какого либо измѣненія не замѣчается. Этого можно было ожидать, принимая во вниманіе значительность колебаній метеорологическихъ элементовъ въ разные годы, обусловленныхъ нѣкоторыми общими условіями равновѣсія въ атмосферѣ земнаго шара, на которомъ всѣ 3 милліона десятинъ полѣскихъ болотъ занимаютъ лишь $\frac{1}{15560}$ часть.

Для выясненія вопроса о вліяніи осушенія Полѣсья на уровеньъ судоходныхъ рѣкъ была образована въ 1894 году при Министерствѣ Путей Сообщенія «Комиссія для выработки программы гидрологическаго изслѣдованія Полѣсья». Комиссія эта признала представленныя ей какъ Министерствомъ Путей Сообщенія, такъ и Западною Экспедиціею данныя по изслѣдованію Полѣсья недостаточными для разрѣшенія поставленнаго ей

¹⁾ Записки Императорской Академіи Наукъ т. 70 1893 года.

вопроса, такъ какъ ни тѣ, ни другія данныя до 1894 года не имѣли въ виду такой спеціальной задачи; поэтому Комиссія постановила значительно расширить рамки изслѣдованія, намѣтивъ рядъ дополнительныхъ работъ для изученія оротопографіи и геологическаго строенія мѣстности, а также рядъ ботаническихъ, метеорологическихъ и въ особенности гидрометрическихъ изслѣдованій. По послѣднему отдѣлу Комиссія признала необходимымъ производить постоянныя наблюденія, по возможности, на 9-ти и не менѣе, какъ на 6-ти гидрометрическихъ станціяхъ и, сверхъ того, простыя наблюденія надъ уровнемъ на 12-ти особыхъ постахъ, кромѣ 6-ти или 9-ти постовъ при станціяхъ. При такой постановкѣ вопроса, полный расходъ на производство всѣхъ вообще изслѣдованій по гидрологіи края требовалъ по исчисленію Комиссіи ассигнованія болѣе 155000 рублей, причемъ ежегодная затрата на гидрометрическія наблюденія исчислена была до 58 тысячъ рублей; конечно, такой затраты Западная Экспедиція не могла производить изъ отпускаемыхъ ей средствъ ни въ началѣ своей дѣятельности, при производствѣ общихъ изысканій, ни въ послѣдствіи; ея работы, какъ и работы Припятской описной партіи Министерства Путей Сообщенія ограничились лишь отдѣльными наблюденіями. Но и послѣ Комиссіи 1894 года, проектировавшей распредѣленіе расходовъ на полное гидрометрическое изслѣдованіе Полѣсья между Министерствами Путей Сообщенія и Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, не послѣдовало ассигнованія суммъ, потребныхъ для выполненія программы Комиссіи хотя-бы въ теченіе одного года *).

*) Вслѣдствіе вышеупомянутыхъ уже колебаній гидрометрическихъ элементовъ, а также, какъ показала работа Шекка для р. Заалы (R. Schenk. Die Niederschlags und Abflussverhältnisse der Saale. Wiesbaden 1893) и того модуля водоносности, который положенъ былъ въ основу гидроло-

упомянутой Комиссіи, Западная Экспедиція, какъ сказано, возобновила гидрометрическія наблюденія, удѣляя на нихъ часть средствъ, ассигнуемыхъ на общія и спеціальныя изысканія.

Въ настоящее время (къ 1898 году) Экспедиціей устроено 13 водомѣрныхъ постовъ на притокахъ рѣки Припяти ¹⁾ и осушительныхъ каналахъ, оборудованныхъ каждый нѣкоторымъ числомъ деревянныхъ свай и одной желѣзной винтовой сваей, служащей постоянной точкой, если постъ расположенъ не у желѣзнодорожныхъ мостовъ, гдѣ за таковую принимается головка рельса на мосту. На этихъ постахъ производятся непрерывно ежедневныя наблюденія надъ высотой уровня воды по нижеприложенной инструкціи; при послѣдовательной повѣркѣ постовъ производятся также и опредѣленія расходовъ рѣкъ и каналовъ. Такимъ образомъ, по истеченіи нѣсколькихъ лѣтъ, при увеличеніи числа отдѣльныхъ опредѣленій получатся данныя для того, чтобы установить зависимость между расходами рѣкъ въ разное время и соотвѣтствующими имъ высотами уровня. ²⁾ Но и помимо своего значенія въ будущемъ, наблюденія 1893 — 1897 годовъ представляютъ интересъ, въ особенности по отношенію къ осушительнымъ каналамъ; они показываютъ, какъ измѣняется уровень воды въ каналахъ за 4 послѣдніе года, и между прочимъ также свидѣтельствуютъ о томъ, что и въ сухіе годы каналы не переставали лѣтомъ нести воду въ Припять изъ осушаемыхъ ими болотъ.

гическаго изученія Польскаго, однолѣтнія наблюденія дали бы еще очень мало матеріаловъ для рѣшенія вопроса, что и указано было Экспедиціей въ комиссіи 1894 года.

¹⁾ Посты расположены: 2 на р. Горыни въ д. Бѣлогушѣ и у ж.-д. моста у ст. Горынь, 3 на р. Птичи у с. Лучиць, д. Холопеничей и ж.-д. моста близъ ст. Птичь; по 1 посту на р. Стыри—д. Старые Кони, Свѣ. Случи—д. Вильча, р. Цвѣ—д. Цна, р. Смерти—д. Любачинь, р. Уборти—д. Копище и на осушительныхъ кавалахъ: Мухомовскомъ—д. Клешино Утховскомъ—д. Лѣсковичи и Любищицкомъ—д. Любищицы.

²⁾ Такую зависимость въ строгомъ смыслѣ можно опредѣлить только въ предположеніи, что русло рѣки не измѣняется въ данномъ пунктѣ своихъ очертаній.

За періодъ времени, предшествующій началу осушительныхъ работъ, для Припяти и всего бассейна Днѣпра нѣтъ никакихъ гидрометрическихъ данныхъ; ¹⁾ даже простѣйшія наблюденія надъ уровнемъ рѣки, не соединенныя съ промѣрами русла у постовъ, начались только съ 1876—1877 годовъ, и сравнивать настоящее состояніе уровнейъ рѣкъ съ тѣмъ, которое было до 1875 г., когда начаты осушительныя работы, нѣтъ никакой возможности. Поэтому, не обходя вопроса объ измѣненіи уровня рѣки Припяти и Днѣпра, пришлось, какъ это видно изъ нижеслѣдующаго, ограничиться разсмотрѣніемъ вопроса о томъ, не отражается ли развитіе осушительныхъ работъ въ Полѣсьѣ прогрессивнымъ пониженіемъ уровня, начиная съ 1875 года, когда начаты Экспедиціей водомѣрныя наблюденія въ г. Мозырѣ на Припяти. Благодаря предоставленной Экспедиціи г. Директоромъ Департамента Шоссейныхъ и Водяныхъ Сообщеній возможности пользоваться данными Министерства Путей Сообщенія, разсмотрѣніе колебаній уровня не ограничилось двумя постами Экспедиціи на рѣкѣ Припяти, а приведены также данныя еще для 5-ти постовъ: въ м. Чернобылѣ—въ низовьяхъ Припяти, въ д. Домонтовѣ на Днѣпрѣ—на 11-ть верстъ ниже впаденія Припяти, въ м. Лоевѣ на Днѣпрѣ выше устья Припяти, въ г. Кіевѣ и Кременчугѣ. Изъ разсмотрѣнія данныхъ этихъ 7-ми постовъ, видно, что, даже допуская полную неизмѣнность дна рѣки въ теченіи всего періода наблюденій въ вышеназванныхъ 7-ми пунктахъ, нельзя придти къ опредѣленному выводу относительно пониженія уровня Припяти и Днѣпра, такъ какъ и данныя постовъ не

¹⁾ Если не считать тѣхъ данныхъ объ уровняхъ Днѣпра съ 1857 по 1877 г. о которыхъ упоминаетъ г. Моссаковский въ „Инженерѣ“, Журн. Мин. Пут. Сообщ. 1884 года № 4 ст. 141; въкоторыя изъ нихъ, какъ напр. наблюденія въ Черкасахъ, Кіевѣ, и самъ г. Моссаковский считалъ сомнительными, но не менѣе сомнительными представляются и приводимыя имъ данныя о высшихъ и низшихъ уровняхъ Днѣпра въ м. Лоевѣ.

всѣ согласны между собою, и то, что извѣстно о мелководіи годовъ 1868, 1873, 1874 и 1875, (за которые неимѣется численныхъ данныхъ въ Министерствѣ Путей Сообщенія) при существованіи многолѣтнихъ колебаній климата и уровней рѣкъ,¹⁾ не позволяетъ считать имѣющіяся только за 20 лѣтъ данныя объ уровняхъ достаточными для полнаго рѣшенія вопроса. Однако изъ нихъ безспорно обнаруживается полная неосновательность предположенія о постепенномъ повышеніи съ теченіемъ времени весеннихъ уровней рѣкъ, явившагося отчасти на основаніи неточныхъ соображеній о быстротѣ отвода весеннихъ водъ осушительными каналами, отчасти вслѣдствіе существованія прежде на Западѣ такого мнѣнія²⁾, объяснявшагося тамъ вліяніемъ уничтоженія лѣсовъ.

Переходя къ ближайшему разсмотрѣнію находящихся въ распоряженіи Экспедиціи матеріаловъ по гидрологіи Полѣсья, для послѣдовательности, начнемъ съ характеристики рѣчныхъ бассейновъ Полѣсья. Главной водной артеріей Полѣсья служитъ рѣка Припять, бассейнъ которой, какъ показываетъ нижеприведенная таблица, представляетъ площадь 108800 квадрат. версть и составляетъ нѣсколько меньше одной четверти всего бассейна Днѣпра. На основаніи данныхъ, добытыхъ нивелировками Западной Экспедиціи по осушенію болотъ и Экспедиціи по орошенію на югѣ Россіи, картографическихъ матеріаловъ Ген. Шт. и другихъ, были назначены на картѣ бассейны рѣкъ системы Днѣпра и опредѣлены графически ихъ площади, которыя сопоставляются въ нижеслѣдующихъ таблицахъ:

¹⁾ Ed. Brückner. Klimaschwankungen seit 1700. Wien. 1890.

²⁾ Теперь это мнѣніе оставлено тамъ, какъ видно, напримѣръ, Gerson. Flussregulirung und Niederungs-Landwirthschaft 1893; S. 93; то же Centrallblatt der Bauverwaltung 1891 № 44 и въ журналѣ Министерства Путей Сообщенія 1891 года №№ 4 и 5 стр. 262.

Таблица I.

Площадей бассейновъ рѣки Днѣпра и его главныхъ притоковъ.

	Квадратныхъ верстъ.
1) бассейнъ верховьевъ р. Днѣпра до устья р. Березины	28,600
2) бассейнъ р. Березины	20,500
3) „ р. Сожа	36,600
4) „ р. Припяти	108,800
5) „ р. Тетерева	13,800
6) „ р. Ирпеня	2,700
7) „ р. Десны	77,400
8) „ р. Днѣпра между устьемъ Березины и Десны безъ вышеназванныхъ притоковъ 2—7	7,200
Итого верховья Днѣпра до г. Кіева	294,600
9) бассейнъ р. Трубежа **)	3,760
10) „ р. Супоя*	1,800
11) „ р. Роси*	10,600
12) „ р. Сулы*	16,700
13) „ р. Псла*	20,200
14) „ р. Ворсклы*	12,800
15) „ р. Орели*	8,700
16) „ р. Самары	20,000
17) „ р. Ингульца	12,400
18) „ собственно Днѣпра отъ устья Десны до впаденія въ Черное море, безъ притоковъ 9—17	42,100
Итого р. Днѣпръ ниже г. Кіева	148,800
19) Полный бассейнъ р. Днѣпра	443,400

*) Отмѣченныя * площади опредѣлены по 10 верстной картѣ.

Таблица 2.

Площадей бассейновъ и ихъ заболоченности для рѣкъ системы рѣки Припяти.

	Площади въ кв. верстахъ.		о/в заболоченности.
	Бас-сейна.	болотъ въ бас-сейнѣ.	
А. Верховья р. Припяти до г. Пинска	2 080	510	24,5
В. Правые притоки р. Припяти:			
1) р. Турія	2 790	560	20
2) р. Стоходъ	2 810	400	14
3) р. Стырь (въ предѣлахъ Россіи)	9 340	1 300	13
4) р. Горынь (въ предѣлахъ Россіи) безъ Случи	22 900	1 740	8
5) р. Случь, притокъ Горыни	12 900	1 690	13
6) р. Ствига	2 030	840	41
7) Туровскій главный каналъ	520	220	42
8) Снядынскій каналъ (Головаха)	440	130	30
9) р. Уборть	4 990	1 050	21
10) р. Славечна безъ Мухомовскаго канала	2 690	810	30
11) Мухомовскій каналъ	960	400	42
12) р. Ужь	5 560	430	8
13) р. Припять отъ г. Пинска до устья по правому берегу безъ вышеназванныхъ притоковъ	5 475	1 960	36
	70 500		
Итого А и В вмѣстѣ	74 700	11 855	16
С. Лѣвые притоки р. Припяти:			
1) р. Ясельда безъ Пины	4 100	1 750	43
1) р. Пина	1 560	750	48
3) р. Бобривъ	1 050	730	70
4) р. Цна	1 170	820	70
5) р. Смерть	390	280	72
6) р. Лань	2 280	890	39

~ 1,000
1/5

	Площади въ кв. верстахъ.		
	Бас-сейна.	Болотъ въ бас-сейнѣ.	% заболо-ченности.
7) Случь	4,450	1,420	32
8) р. Утвоха (каналъ Найда) съ оз. Жидь	930	380	41
9) р. Бобречь	620	100	16
10) р. Птичь безъ Орессы	5,550	1,680	30
11) р. Оресса, притокъ р. Штичи	2,700	800	29
12) р. Тремля	770	280	36
13) р. Иппа	935	315	34
14) Каналь Неночь, канализ. рѣчка	480	320	67
15) > Закованка, тоже	490	100	20
16) > Вить >	1,000	330	33
17) > Брагинка (часть впад. въ Прип.)	920	530	58
18) р. Припять отъ г. Пинска до устья по лѣвому берегу безъ вышеназванныхъ притоковъ	3,095	1,510	50
<hr/>			
Итого часть С			
	34,050	13,725	40
<hr/>			
Весь бассейнъ р. Припяти			
	108,800	25,600	24

Таблица площадей бассейновъ и болотъ въ нихъ для системы р. Березины:

Бассейнъ р. Березины:			
1) р. Ольса	1,380	390	28
2) р. Ола	1,070	180	17
3) р. Свислочь	4,400	870	20
4) кан. Брожка, канализ. рѣчка	490	175	26
5) > Жердянка >	325	90	28
6) > Свѣдь >	565	150	27
7) Остальная часть бассейна	12,270	495	4
<hr/>			
	20,500	2,350	11

Для полноты данныхъ можно привести еще площади бассейновъ и болотъ въ нихъ для слѣдующихъ рѣкъ въ бассейнѣ Днѣпра:

	Квадратныхъ верстъ.		
	Площадь бассейна.	Площадь болотъ.	% заболоченности.
а) въ предѣлахъ Полѣсья:			
р. Друть, правый притокъ Днѣпра	3,120	200	6
р. Добосня	840	130	16
каналъ Ведричь, канализ. рѣчка	1,250	370	30
р. Брѣгинка (каваль)	2,260	650	29
	7,470	1,350	
б) внѣ Полѣсья:			
р. С. Замглай (Вирь) притокъ Сожа	480	95	19
р. Ю. Замглай, притокъ Десны	380	38	10
р. Остерь	2,560	280	10
р. Трубежь, притокъ Днѣпра (длина 102 вер.)	3,760	345	9
р. Сула съ Удаемъ прит. Днѣпра (длина 410 вер.)	16,700	920	6
р. Удай, притокъ Сулы (длина 248 верстъ)	6,000	270	5

Упомянутая таблица показываетъ, что главнѣйшія рѣки Полѣсья располагаются, по величинѣ бассейновъ, въ такомъ порядкѣ: 1) Припять (108,800 кв. в.), 2) Горынь со Случью (35,800 кв. в.), 3) Березина (20,500 кв. в.), 4) р. Тетеревъ (13,800 кв. в.), 5) Случь, пр. Горыни (12,900 кв. в.), 6) р. Стырь (9,340 кв. в.), 7) Птичь (8,250 кв. в.), 8) р. Ясельда съ Пиной (7,220 кв. в.), 9) р. Ужь (5,560 кв. в.), 10) р. Уборть (4,990 кв. в.), 11) р. Случь (4,450 кв. в.), 12) р. Свислочь (4,400 кв. в.) и 13) р. Славечна (3,650 кв. в.).

Площадь болотъ въ бассейнѣ одной Припяти, по обозначеніямъ 3-хъ верстной карты, исчислена приблизительно въ 25600 кв. верстъ и составляетъ только 24% всей площади бассейна Припяти. Значительная часть бассейна Припяти выходитъ за предѣлы полѣсской низменности и даже за предѣлы Россіи; такъ,

изъ всего бассейна рѣки Стыри въ предѣлахъ полѣвской низменности состоитъ только около 1500 кв. верстъ, или менѣе $\frac{1}{6}$ части бассейна; въ бассейнѣ Горыни только 14000 кв. верстъ, или 41% , состоитъ въ низкой части, а въ бассейнѣ ея притока Случи только, 1900 кв. верстъ, или 15% , находится въ предѣлахъ низменности. Рѣка Ужь въ значительной части лежитъ въ низкой части Полѣвья, а изъ лѣвыхъ притоковъ Припяти р. Случь имѣеть въ предѣлахъ низкой части Полѣвья только около 50% (2300 кв. верстъ) и р. Лань около 70% всей площади бассейна. Въ совокупности верховья названныхъ рѣкъ охватываютъ площадь около 37000 кв. верстъ, или болѣе $\frac{1}{3}$ всего бассейна Припяти. Такъ какъ верховья эти вовсе почти не заболочены, то можно сказать, что 25600 кв. верстъ болотъ заключаются цѣликомъ въ низкой части бассейна Припяти, занимающей площадь около 61800 кв. верстъ, т. е., въ этой части бассейна подъ болотами находится въ среднемъ около 41% всей площади; въ отдѣльныхъ же рѣчныхъ бассейнахъ процентъ заболоченности повышается, какъ показываетъ таблица, до 70 и болѣе $\%$, какъ напр., для р. Смерти, Цны, Бобрика, Утвохи. Наибольшій $\%$ заболоченности соответствуетъ самымъ малымъ рѣчкамъ; напротивъ, процентъ этотъ уменьшается для болѣе крупныхъ рѣкъ и такихъ рѣкъ, какъ Ужь, въ сравнительно узкой долинѣ котораго, имѣющей болѣе высокіе берега, болота не нашли себѣ простора для развитія. Относительно большая заболоченность малыхъ рѣчекъ, несомнѣнно, свидѣтельствуетъ о недостаточномъ стокѣ воды черезъ существующія русла, которыя засорялись или запруживались несравненно легче, чѣмъ русла болѣе крупныхъ рѣкъ; такія рѣки и болѣе нуждаются въ регулированіи, которое состоитъ въ уничтоженіи запрудъ, спрямленіи русла съ цѣлью увеличенія уклона и въ

расчисткѣ дна рѣчекъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ глубина русель свелась почти къ нулю, благодаря отложенію наносовъ. Всѣ главныя системы осушительныхъ каналовъ расположены въ долинахъ такихъ рѣчекъ, каковы напр. системы р. Утвохи, р. Тремли, р. Брагинки, р. Вити, р. Свѣди, р. Брожки, р. Синей, р. Ведричи и др.

Общая площадь болотъ Полѣсья принималась Экспедиціей приблизительно въ 3 милліона десятинъ, при общей площади Полѣсья около 8-ми милліоновъ десятинъ; то же получается и выше, если къ площади 25600 кв. верстъ болотъ въ бассейнѣ Припяти прибавить 2300 кв. верстъ болотъ въ бассейнѣ р. Березины и 1350 кв. верстъ болотъ въ бассейнахъ притоковъ Днѣпра: Друти, Добосни, Ведричи и Брагинки; въ общемъ это составитъ 29250 кв. верстъ, или 3040000 десятинъ.

Вышеприведенная таблица 2-я бассейновъ рѣкъ и главныхъ каналовъ (канализованныхъ рѣчекъ) Полѣсья позволить сдѣлать ниже нѣкоторые расчеты, касающіеся расходовъ рѣкъ и каналовъ, предварительно же удобнѣе разсмотрѣть тѣ данныя о расходахъ рѣкъ и каналовъ, которыя получены Экспедиціей путемъ непосредственныхъ измѣреній.

Въ нижеприведенной таблицѣ 3 помѣщены результаты измѣренія 134 расходовъ рѣкъ и нѣкоторыхъ каналовъ Полѣсья, относящіеся къ 106 пунктамъ наблюдений. Такъ какъ расходъ рѣкъ представляетъ собою величину непостоянную, то при каждомъ расходѣ приведенъ годъ, мѣсяцъ и число его опредѣленія и, кромѣ того, для большинства расходовъ даны абсолютныя высоты уровня рѣкъ въ день измѣренія расхода и высоты по отношенію къ ближайшимъ постояннымъ точкамъ, которыя позволяютъ сравнивать высоту уровня воды при послѣдующихъ измѣреніяхъ расхода въ тѣхъ-же пунктахъ съ высотой уровня, бывшей при прежнихъ измѣреніяхъ.

При равенствѣ площадей бассейновъ рѣкъ, одновременныя опредѣленія расходовъ могутъ дать понятіе объ относительной водоносности бассейновъ; слѣдовательно, чтобы точно сравнить между собою и съ расходами рѣкъ другихъ бассейновъ числа нижеприведенной таблицы, надо бы имѣть одновременныя наблюденія, или знать отношеніе этихъ расходовъ къ нормальнымъ расходамъ; эти условія могутъ осуществиться только послѣ учрежденія гидрометрическихъ станцій. Для приблизительнаго сравненія расходовъ разныхъ рѣкъ, можно исходить изъ сравненія высоты уровня, бывшей въ день измѣренія, съ нормальной высотой уровня, если въ данномъ пунктѣ имѣются продолжительныя многолѣтнія наблюденія надъ измѣненіемъ уровня рѣки¹⁾; эти же наблюденія уже гораздо проще и дешевле, чѣмъ регулярныя измѣренія расходовъ.

На нѣкоторыхъ рѣкахъ и каналахъ Полѣсья такія наблюденія ведутся Экспедиціей регулярно съ 1893 года и, когда ихъ будетъ достаточно для вывода нормальнаго уровня, а также когда умножится число отдѣльныхъ опредѣленій расходовъ въ этихъ же пунктахъ, то можно будетъ искать зависимость между измѣненіями расхода и высоты уровня, какъ упомянуто выше, и не только дать нормальные расходы рѣкъ, на основаніи найденной зависимости, но и прослѣдить характеръ постепенныхъ измѣненій расходовъ съ теченіемъ времени, а также сравнить достаточно точно и водоносность разныхъ рѣкъ Полѣсья. Такой именно путь намѣченъ для дальнѣйшихъ гидрометрическихъ работъ Экспедиціи, какъ единственно доступный ей при отпускаемыхъ средствахъ; гидрометрическія же станціи слишкомъ дороги.

¹⁾ Такое сравненіе будетъ только приблизительно потому, что вслѣдствіе измѣненій въ днѣ рѣкъ уровень можетъ со временемъ и повышаться и понижаться, между тѣмъ на расходъ эти измѣненія уровня не будутъ вовсе отражаться.

Весьма приблизительное понятіе о расходахъ рѣкъ Полѣсья можно получить однако, исходя изъ того, что низкое стояніе уровня водъ притоковъ Припяти влечетъ за собой и низкое стояніе уровня самой Припяти. Если поэтому взять на послѣдней какойнибудь пунктѣ, для котораго нормальный уровень Припяти можетъ быть опредѣленъ изъ продолжительныхъ наблюдений, и сравнивать, какъ въ этомъ пунктѣ относится къ нормальному уровню высота горизонта воды въ тотъ день, когда опредѣлялся расходъ какогонибудь притока Припяти. то отсюда можно приблизительно заключить, былъ-ли выше или ниже нормального уровень воды при опредѣленіи расхода и на данномъ притокаѣ.

Такимъ пунктомъ принять г. Мозырѣ, для котораго имѣются наиболѣе продолжительныя наблюденія и который лежитъ въ весьма удобныхъ для данной цѣли топографическихъ условіяхъ; запаздываніе уровня въ Мозырѣ относительно даже болѣе удаленныхъ пунктовъ измѣренія расхода выразится лишь нѣсколькими (2—3) днями, и имъ можно пренебречь. Такимъ образомъ, имѣя въ послѣдней графѣ указанія о высотѣ въ г. Мозырѣ уровня воды относительно нормального горизонта за тотъ же день, когда опредѣленъ какойлибо расходъ, можно, и не располагая многолѣтними наблюденіями по рейкамъ во всѣхъ 106 пунктахъ опредѣленія расхода, составить приблизительное представленіе о томъ, больше или меньше нормального расхода измѣренный расходъ притока.

Измѣненія нормального горизонта р. Припяти въ теченіи года въ г. Мозырѣ, т. е. среднія за 23 года высоты уровня, показаны въ нижеслѣдующей табличкѣ, гдѣ высоты этого горизонта даны черезъ каждые 5 дней надъ нулемъ (нижней чугунной сваей) Министерства Путей Сообщенія въ сотыхъ сажени.

Измѣненія нормальнаго (за 23 года) горизонта р. Припяти въ г. Мозырѣ.

Январь.		Февраль.		Мартъ.		Число.	Ап- рѣль.	Май.	Число.	Июнь.	Июль.	Августъ.		Число.	Сен- тябрь.	Ок- тябрь.	Число.	Но- ябрь.	Де- кабрь.
Число.	Высота (сотыя саж.).	Число.	Высота.	Число.	Высота.		В ы с о т а.	В ы с о т а.				Число.	В ы с о т а.		Число.	В ы с о т а.		Число.	В ы с о т а.
1	27	4	20	5	42	4	133	85	3	29	2	2	-8	1	-16	-15	5	4	25
5	25	9	20	10	52	9	143	73	8	23	1	7	-9	6	-16	-14	10	6	27
10	22	14	21	15	62	14	139	63	13	17	0	12	-11	11	-16	-12	15	8	28
15	21	19	25	20	76	19	128	53	18	11	-2	17	-12	16	-16	-10	20	14	29
20	20	24	29	25	100	24	112	45	23	7	-4	22	-14	21	-16	-7	25	18	29
25	19	28	35	30	116	29	97	37	28	4	-6	27	-15	26	-16	-3	30	23	27
30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	-1	—	—	—

Изъ этой таблицы видно, что нормальный уровень въ г. Мозырѣ колеблется въ теченіи года отъ 143 до 16 сотыхъ сажени, т. е. въ предѣлахъ 1.59 сажени, а съ іюня мѣсяца до конца года всего въ предѣлахъ 0.45 сажени. Поэтому, имѣя указанія въ послѣдней графѣ таблицы 3-й расходомъ о соотношеніи промѣрнаго и нормального уровней въ г. Мозырѣ въ день опредѣленія расхода, можно изъ предыдущей таблички видѣть, какъ нормальный горизонтъ, соответствующій дню опредѣленія расхода, относится къ нормальному меженному горизонту, стоящему въ Мозырѣ въ теченіи всего сентября на 0.16 сажени ниже нулевой свая Министерства Путей Сообщенія; поэтому, въ тѣхъ случаяхъ, когда уровень въ г. Мозырѣ въ день опредѣленія расхода былъ ниже нормального, можно по табличкѣ опредѣлить насколько онъ былъ выше и ниже нормального меженнаго уровня *).

Въ концѣ таблицы 3-й приведены опредѣленія расходовъ нѣкоторыхъ рѣкъ, находящихся внѣ Полѣсья, полученные въ послѣдніе годы Западной Экспедиціей и Экспедиціей по орошенію на югѣ Россіи при производствѣ изысканій съ цѣлью предполагаемаго земствами Черниговской и Полтавской губерній осушенія болотъ въ долинахъ этихъ рѣкъ; площади бассейновъ и болотъ для этихъ рѣкъ были приведены выше въ таблицѣ 2-й.

*) Прилагать абсолютную мѣру колебаній уровня въ Мозырѣ къ другимъ пунктамъ, конечно, нельзя, такъ какъ колебанія эти вообще не одинаковы по абсолютной величинѣ, но аналогичны по знаку, т. е. превышеніе нѣкотораго уровня Припяти надъ нормальнымъ въ Мозырѣ будетъ соответствовать превышенію уровня притока за то же число надъ нормальнымъ его уровнемъ и наоборотъ; исключеніе можетъ представиться только въ случаѣ наводковъ отъ сильныхъ ливней, которые могутъ отразиться замѣтно на высотѣ притока, почти не отражаясь на уровнѣ Припяти, въ виду чего и заключенія по уровню Припяти въ Мозырѣ объ уровнѣ другихъ притоковъ могутъ быть приблизительными и допускаются здѣсь за отсутствіемъ продолжительныхъ наблюденій въ такомъ большомъ числѣ пунктовъ, какъ измѣренъ расходъ.

Т а б л и
Расходы рѣкъ и

№№	Названіе рѣкъ и пунктовъ.	Годъ, мѣсяць и число измѣренія расхода.	Площадь живаго сѣченія рѣки въ кв. саж.	Средняя скорость V теченія рѣки для сѣ- ченія—саж. въ 1 сек.	Расходы рѣки Q — куб. саж. въ 1 сек.
1	р. Припять с. Лелевъ выше мѣстечка.				
	» Чернобыля	$\frac{15}{VI}$ 1893	196,86	0,179	35,16
2	» с. Барбаровъ	$\frac{28}{VI}$ 1873	174,6	0,160	27,94
3*	» г. Мозырь у старой бани	$\frac{10}{VII}$ 1873	104,5	0,263	27,48
3а	» » »	$\frac{26}{VI}$ 1875	53,92	0,30	16,20
3б	» » у поч. контор.	$\frac{10}{VIII}$ 1873	119,0	0,229	27,10
4	» м. Петриковъ	$\frac{3}{VII}$ 1873	138,4	0,111	15,38
4а	» »	$\frac{11}{VII}$ 1875	90,59	0,136	12,36
5	» д. Гайдамашка	$\frac{3}{V}$ 1874	45,2	0,255	11,53
5а	» »	$\frac{5}{VI}$ 1874	41,4	0,091	3,77
6	» д. Сваловичи	$\frac{14}{V}$ 1874	8,74	0,136	1,14
7	» д. Любязь	$\frac{10}{IV}$ 1874	19,50	0,154	3,00
8	» д. Цырь	$\frac{6}{V}$ 1874	12,33	0,096	1,18
9	» д. Вѣгла	$\frac{2}{V}$ 1874	24,44	0,053	1,28
10	» д. Щедрогошь	$\frac{14}{V}$ 1874	4,24	0,13	0,55
11	» м. Ратно	$\frac{14}{IV}$ 1874	8,22	0,23	1,9

Правые притоки Припяти послѣ

12	р. Турія м. Несухойже	$\frac{21}{VIII}$ 1878	3,02	0,067	0,202
13	» въ устьѣ у д. Щитинъ	$\frac{24}{VIII}$ 1878	10,07	0,037	0,383
14	р. Стоходь д. Богушевка	$\frac{25}{V}$ 1874	5,44	0,043	0,230

*) Отмѣчены водомѣрные посты Экспедиціи.

ца 3-я.

каналовъ Полѣся.

Абсолютн. отыѣтка уровня воды въ день измѣрен. расх. въ саж.	Высота уровня относительно постояннаго знака (репера).	Данныя о стояніи ур. р. Припяти въ г. Мозырь въ день измѣренія расхода относительно средняго 23-хъ лѣтняго уровня за тотъ же день.
45,98	на 0,34 саж. выше нуля М. П. С. въ Чернобыль.	на 0,08 с. ниже средняго за 23 г.
50,39	» 3,45 ниже репера З. Э.	» 0,12 с. выше »
51,10	» 0,07 выше нуля поста М. П. С.	» 0,07 с. » »
50,78	» 0,25 саж. ниже нуля поста М. П. С.	» 0,30 с. ниже »
51,18	» 0,15 выше нуля поста М. П. С.	» 0,07 с. выше »
53,36	» 9,60 с. ниже репера З. Э.	» 0,05 с. ниже » (приблизит).
53,13	» 9,83 с. » » » »	» 0,35 с. » »
59,60	» 0,10 с. » » 8, З. Э.	при весеннемъ разливѣ.
59,52	» 0,18 с. » » » »	
64,35	» 0,75 с. » » 3 » »	наибол. разливѣ 1874 г.
	» 0,29 с. » » 2 » »	
65,95	» 1,35 с. » » 16 » »	» весенн. разливѣ 1874 г.
66,90	» 0,60 с. » » 2 » »	» » » 1874 »
69,41	» 0,69 с. » » 4 » »	» » » 1874 »
	» 0,57 с. » » 13 » »	» разливѣ 1874 г.

довательно отъ верховьевъ рѣки.

74,35	» 1,45 с. » » 6 » »	на 0,07 с. выше средняго.
68,71	» 0,79 с. » » 49 » »	» 0,07 с. » » »
81,45	» 0,45 с. » » 11 » »	» 0,07 с. » » »

№№	Название рѣкъ и пунктовъ.	Годъ, мѣсяцъ и число измѣренія расхода.	Площадь живаго сѣченія рѣки въ кв. саж.	Средняя скорость теченія рѣки для сѣченія — саж. въ 1 сек.	Расходъ рѣки Q — куб. саж. въ 1 сек.
15	р. Стоходъ м. Кашевка	$\frac{17}{VIII}$ 1878	4,93	0,077	0,384
16	» м. Гулевичи	$\frac{21}{V}$ 1874	10,1	0,058	0,582
17	» д. Набруска	$\frac{19}{VIII}$ 1878	4,50	0,145	0,654
18	» д. Бучинъ	$\frac{28}{VIII}$ 1878	4,69	0,165	0,774
19	р. Стырь с. Навозъ	$\frac{24}{V}$ 1874	14,86	0,118	1,77
20	» м. Колки	$\frac{14}{VIII}$ 1878	21,87	0,211	4,713
21	» м. Рафаловка	$\frac{12}{VIII}$ 1878	18,50	0,298	5,524
22	» м. Погость (оба русла)	$\frac{31}{VIII}$ 1878	37,93	0,188	7,133
23	» Между Погостомъ и Иванчицами 1 русло (Стырь)	$\frac{18}{VII}$ 1884	24,28	0,113	2,750
	2-ое русло (Простырънъ)		18,33	0,23	4,312
	Сумма 1 и 2	—	—	—	7,062
24	» д. Старые Кони 1 русло	$\frac{4}{VI}$ 1893	24,81	0,143	3,533
	» » 2 русло	—	20,60	0,216	4,460
	Сумма 1 и 2	—	—	—	7,993
25	» д. Иванчицы 1 русло	$\frac{10}{V}$ 1874	16,3	0,177	2,88
26	» д. Лавицкъ 1 русло	$\frac{7}{V}$ 1874	12,1	0,162	1,96
26a	» » 1 »	$\frac{3}{VI}$ 1874	11,86	0,179	2,12
26б	р. Стырь д. Лавицкъ 1 русло	$\frac{2}{IX}$ 1878	15,34	0,164	2,514
27	д. Вульвичи	$\frac{5}{IX}$ 1878	22,42	0,203	4,548
28	р. Стубла притокъ Стыря д. Сырники	$\frac{7}{V}$ 1874	2,60	0,13	0,35
28a	» » »	$\frac{2}{VI}$ 1874	2,00	0,063	0,126
29	р. Горынь д. Збужъ	$\frac{15}{VI}$ 1874	12,2	0,11	1,34
30	» м. Степанъ	$\frac{13}{V}$ 1874	27,0	0,18	4,86

Абсолютн. отмѣтка уровня воды въ день измѣрен. расх. въ саж.	Высота уровня относительно постояннаго знака (репера).	Данныя о стояннн ур. р. Припяти въ г. Мозырѣ въ день измѣренія расхода относительно средняго 23-хъ лѣтняго уровня за тотъ же день.
77,46	на 1,04 с. ниже репера	9 3. Э. на 0,08 с. выше средняго.
75,59	» 0,51 с. » »	8 » » » »
		» 0,08 с. » »
		» 0,08 с. » »
79,75	» 1,25 с. « »	10 » » » »
78,43	» 1,87 с. » »	» » » 0,08 с. » »
	» 2,46 с. » »	» 0,09 с. » »
64,22	» 1,38 с. » »	25 » » » 0,11 с. » »
63,97	» 1,63 с. » »	25 » » » 0,26 с. » »
—	» 1,63 с. » »	25 » » » 0,26 с. » »
64,03	» 1,57 с. » »	25 » » » 0,50 с. » »
—	» 1,57 » » »	25 » » » 0,50 с. » »
—	» 1,57 » » »	25 » » » 0,50 с. » »
62,20	» 0,40 с. » »	14 » » » »
63,27	» 0,73 с. » »	247 » » » »
63,25	» 0,75 с. » »	247 » » » »
63,22	» 0,78 с. » »	247 » » » 0,11 с. » »
	» 0,51 с. » »	» » » 0,11 с. » »
64,87	» 0,73 с. » »	13 » » » »
64,74	» 0,86 » » »	13 » » » »
72,35	» 1,41 » » »	43 » » » »
72,20	» 1,10 » » »	41 » » » при весеннемъ разливѣ.

№№	Название рѣкъ и пунктовъ.	Годъ, мѣсяцъ и число измѣренія расхода.	Площадь живаго сѣченія рѣки въ кв. саж.	Средняя скорость V течения рѣки для сѣченія саж. — въ 1 сек.	Расходъ рѣки Q — куб. саж. въ 1 сек.	Абсолютн. отыѣтка уровня воды въ день измѣрен. расх. въ саж.	Высота уровня относительно постоянного знака (репера).	Данныя о стоянии ур. р. Припяти въ г. Мозырѣ въ день измѣренія расхода относительно средняго 23-хъ лѣтняго уровня за тотъ же день.
30a	р. Горынь м. Степань	$\frac{19}{VII}$ 1874	11,0	0,175	1,92	71,64	> 1,66 с. ниже репера 41	
31	» м. Домбровица	$\frac{11}{V}$ 1874	30,72	0,195	6,0	65,50		при весеннемъ разливѣ
31a	» м. Домбровица	$\frac{9}{VIII}$ 1878	16,0	0,235	3,767	64,94		на 0,10 с. выше средняго.
31b	» »	$\frac{11}{VIII}$ 1880	19,74	0,215	4,238	65,10		> 0,16 с. ниже »
32	» м. Столинъ	$\frac{1}{VIII}$ 1880	24,72	0,214	5,29	60,86	> 4,14 с.	Тоже.
33*	» д. Бѣлогуша	$\frac{19}{VIII}$ 1893	45,81	0,204	9,36	—	> 0,86 с. выше нуля поста	> 0,49 с. выше »
33a	» »	$\frac{24}{VI}$ 1894	53,86	0,256	13,77	—	> 0,96 с.	> 0,17 с. »
33b	» »	$\frac{28}{IV}$ 1895	48,92	0,21	10,27	—	> 0,88 с.	> 0,34 с. »
34	» д. Бережно	$\frac{23}{IX}$ 1873	35,12	0,144	5,057	59,90	> 4,20 с. ниже репера 3. Э.	
35	» м. Давыдъ-Городокъ 1 русло	$\frac{8}{X}$ 1880	19,50	0,322	6,291	56,78	> 1,25 с. ниже репера 1880 г. 3. Э.	> 0,12 с. ниже »
	» 2 русло (р. Ветлица)	—	2,74	0,278	0,663	—		
	Сумма 1 и 2-го	—	—	—	6,954	—		
35a	» тамъ же 1 рукавъ	$\frac{23}{VIII}$ 1893	40,40	0,177	7,185	59,05	> 1,85 с.	> 1893 г. 3. Э. > 0,49 с. выше »
	2 рукавъ (Ветлица)	—	8,73	0,131	1,153	—		
	Сумма 1 и 2.	—	—	—	8,338	—		
36	Случь, прит. Горыни, м. Березно	$\frac{29}{IV}$ 1874	27,0	0,17	3,90	—	на 0,98 с.	> 15 3, Э.
36a	» » »	$\frac{10}{VII}$ 1874	5,33	0,065	0,35	—	> 1,86 с.	> 15 » »
37	» » д. Колки	$\frac{11}{IX}$ 1874	3,6	0,078	0,28	—	> 1,26 с.	> 24 » »
38	р. Ствига д. Коротичи	$\frac{5}{X}$ 1879	4,58	0,189	0,867	—		> 0,33 с. » »
39	» устье у д. Озеряны	$\frac{9}{X}$ 1879	32,72	0,107	3,51	56,16	> 0,94 с.	> 25 » » > 0,34 с. » »
39a	» » »	$\frac{11}{VII}$ 1880	17,20	0,095	1,627	55,95	> 1,15 с.	> 25 » » > 0,13 с. ниже »
39b	» » »	$\frac{15}{IX}$ 1893	20,87	0,026	2,00	55,99	> 1,09 с.	> 1893 » » > 0,32 с. выше »
40	р. Моства, прит. Ствиги, устье	$\frac{5}{X}$ 1879	14,20	0,091	1,303	58,29	> 0,21 с.	> » » > 0,33 с. » »
41	р. Мутвица	$\frac{8}{X}$ 1879	3,61	0,076	0,277	—		

№№	Названіе рѣкъ и пунктовъ.	Годъ, мѣсяць и число измѣренія расхода.	Площадь живаго сѣченія рѣки въ кв. саж.	Средняя скорость теченія рѣки для сѣченія—саж. въ 1 сек.	Расходъ рѣки Q— куб. саж. въ 1 сек.	Абсолютн. отмѣтка уровня воды въ день измѣрен. расх. въ саж.	Высота уровня относительно постояннаго знака (репера).	Данныя о стояннн ур. р. Припяти въ г. Мозырѣ въ день измѣренія расхода относительно средняго 23-х лѣтнаго уровня за тотъ же день.
58	р. Бобринь д. Камень	$\frac{1}{V}$	1874	1,10	0,10	0,11	—	
58	» »	$\frac{20}{IX}$	1878	1,48	0,19	0,283	—	на 0,06 с. выше средняго
59	р. Бобринь въ 6 верст. отъ устья . .	$\frac{7}{IX}$	1878	3,22	0,214	0,688	—	> 0,11 с. » »
60	р. Цна д. Мальковичи	$\frac{20}{VIII}$	1879	1,43	0,112	0,162	—	> 0,54 с. » »
61	» д. Дятловичи	$\frac{18}{VIII}$	1879	3,48	0,182	0,634	—	Тоже.
62*	» д. Цна	$\frac{2}{X}$	1896	1,38	0,133	0,184	—	на 0,17 с. выше нуля поста З. Э., который на 2,24 с. ниже рельса Пол. ж. д. на мосту черезъ Цну
63	» п. Кожань-Городокъ	$\frac{16}{VIII}$	1879	4,73	0,199	0,914	—	> 0,53 с. » »
64*	р. Смерть д. Любачинь	$\frac{3}{X}$	1896	2,35	0,094	0,222	—	на 0,21 с. выше нуля вод. поста З. Э., который на 3,63 с. ниже рельса Полѣск. ж. д. устье Лохвы, при будкѣ № 61
65	» м. Лахва	$\frac{9}{X}$	1878	7,65	0,117	0,899	—	> 0,02 с. ниже »
66	р. Лань д. Локтыши	$\frac{23}{IX}$	1878	4,73	0,101	0,476	69,05	на 1,05 с. ниже репера З. Э. > 0,06 с. выше »
67	» д. Гаврильчицы (только въ главномъ руслѣ)	$\frac{25}{IX}$	1878	2,96	0,142	0,420	65,92	> 0,08 с. » » » » Тоже.
68	» д. Сеньковичи	$\frac{7}{X}$	1878	4,09	0,196	0,805	58,78	> 1,22 с. » » » » > 0,11 с. » » » »
69	р. Случь (Сѣв.) д. Старобинь	$\frac{20}{X}$	1877	15,58	0,051	0,789	64,45	> 0,75 с. » » 1880 З. Э. > 0,36 с. » »
69a	» » »	$\frac{7}{VII}$	1881	13,62	0,049	0,672	64,36	> 0,84 с. » » » » > 0,21 с. ниже »
70	» » д. Ленино	$\frac{24}{X}$	1877	13,04	0,182	2,343	59,92	> 1,18 с. » » » » > 0,33 с. выше »
70a	» » »	$\frac{2}{VII}$	1881	8,17	0,203	1,663	59,50	> 1,60 с. » » » » > 0,27 с. ниже »
71*	» устье д. Вильча	$\frac{26}{X}$	1877	12,75	0,217	2,778	—	> 0,33 с. выше »
72	р. Морочь, притокъ Случи, устье . .	$\frac{13}{VIII}$	1879	4,75	0,282	1,342	62,06	> 0,44 с. » » » » > 0,50 с. » »
73	р. Птичь д. Евсеѣвичи	$\frac{30}{IX}$	1877	10,75	0,182	2,113	66,29	> 0,18 с. » » 40 » » > 0,36 с. « »
74	» д. Бубновка (съ Орессой)	$\frac{26}{IX}$	1877	14,72	0,288	4,261	58,00	> 0,60 с. » » 1876 » » > 0,37 с. » »
75*	» д. Лучицы	$\frac{30}{VII}$	1881	6,03	0,237	1,432	—	> 0,23 с. ниже »
75a	» »	$\frac{28}{VIII}$	1893	15,60	0,223	3,485	—	> 4,11 с. » » 1893 » » > 0,47 с. выше » и на 0,53 с. выше нуля поста З. Э.

№№	Название рѣкъ и пунктовъ.	Годъ, мѣсяцъ и число измѣренія расхода.	Площадь живаго сѣченія рѣки въ кв. саж.	Средняя скорость теченія рѣки для сѣченія — саж. въ 1 сек.	Расходъ рѣки Q — куб. саж. въ 1 сек.
121	р. Сула бл. устья, х. Кизиверь . . .	$\frac{26}{VII}$ 1895	5,37	0,15	0,80
122	» » м. Жовнинъ . . .	$\frac{24}{VI}$ 1894	20,88	0,068	1,093
123	» » » » . . .	$\frac{30}{IX}$ 1896	2,67	0,155	0,414
124	р. Удай, прит. Сулы, с. Пески . . .	$\frac{2}{VIII}$ 1895	6,30	0,054	0,339
125	» » с. Хитцы . . .	$\frac{16}{IX}$ 1895	14,0	0,026	0,367
126	» » с. Городище . . .	$\frac{21}{IX}$ 1896	—	—	0,51
127	р. Оржица, прит. Сулы, м. Яблоневъ . . .	$\frac{29}{VII}$ 1896	2,93	0,035	0,103
128	» » м. Оржица . . .	$\frac{28}{VIII}$ 1895	6,24	0,037	0,156
129	р. Пселъ, м. Омельникъ . . .	$\frac{22}{VIII}$ 1897	3,76	0,17	0,62
130	» близъ впаден. въ Днѣпръ . . .	$\frac{23}{VIII}$ 1897	5,77	0,110	0,635
131	» » » . . .	$\frac{20}{IX}$ 1896	37,85	0,027	1,022
132	р. Ворскла близъ впаден. въ Днѣпръ . . .	$\frac{10}{X}$ 1896	2,35	0,193	0,454

Таблица 3-я даетъ расходы Припяти и ея главныхъ притоковъ, а также и осушительныхъ каналовъ.

Изъ нея видно, что расходъ р. Припяти нѣсколько выше устья, въ деревнѣ Лелевѣ, 15 Юня 1893 года былъ равенъ 35.16 кубической сажени въ 1 секунду, при средней скорости теченія 0,179 сажени въ 1 секунду.

Расходы же главнѣйшихъ притоковъ были слѣдующіе: расходъ рѣки Горыни близъ устья 23 Августа того же года 9,338 кубич. сажени въ 1 секунду, причемъ скорость теченія въ одномъ изъ рукавовъ ея была 0,177 сажени, а въ другомъ, носящемъ названіе Ветлицы,—0,131

Абсолютн. отлѣка уровня воды въ день измѣрен. расх. въ саж.	Высота уровня относительно постояннаго знака (репера).	Данныя о стояніи ур. р. Припяти въ г. Мозырѣ въ день измѣренія расхода относительно средняго 23-хъ лѣтняго уровня за тотъ-же день.
35,64	на 2,91 с. ниже репера 15 З. Э. в. с.	на 0,11 с. ниже средняго.
33,89	» 3,48 с. ниже репера 7 З. Э. въ м. Жовнинѣ	» 0,17 с. выше средняго (въ Мозырѣ).
33,47	» 3,90 с. » » 7 » » » Жовнинѣ	Тоже.
44,93	» 5,77 с. » » 27 » »	» 0,12 с. ниже средняго.
43,03	» 1,94 с. » » 32 » »	» 0,07 с. » »
—	—	» 0,05 с. выше »
43,71	» 7,66 с. » » 5 » »	» 0,13 с. ниже »
40,86	» 5,04 с. » » 29 » »	Тоже.
30,09	» 3,71 с. » » 50 » »	совпадаетъ со среднимъ (въ г. Мозырѣ).
28,94	» 2,21 с. » » 1 » »	Тоже.
29,26	» 1,89 с. » » 1 » »	» 0,5 с. выше средняго.
27,33	» 4,12 с. » » 10 » »	» 0,04 с. » »

сажени въ 1 секунду; въ это время, какъ показываетъ послѣдній столбецъ таблицы 3-й (№ 35-а), уровень рѣкъ Полѣсья стоялъ значительно выше нормальнаго, въ частности уровень Припяти въ Мозырѣ 23 Августа 1893 года былъ на 0,49 сажени выше средняго за 23 года уровня (нормальнаго), соответствующаго 23 Августа; поэтому измѣренный расходъ Горыни значительно больше нормальнаго расхода 23 Августа; дѣйствительно, другое опредѣленіе въ томъ же пунктѣ, произведенное 8 Октября 1880 года, дало расходъ только 6,954 куб. сажени въ 1 секунду при бѣльшей средней скорости теченія (0,322 и 0,278 саж. въ 1 сек.). Другія опредѣ-

ленія расходовъ Горыни близъ устья дали: въ мелко-водный 1873 годъ 23 Сентября—5,057 куб. саж., при средней скорости теченія 0,144 саж. въ 1 сек. (табл. 3, № 34), 19 Августа 1893 года — 9,36 куб. с. (№ 33), 28 Апрѣля 1895 года — 10,27 куб. саж. и 24 Іюня 1894 года даже 13,77 кубическ. сажени. Послѣдній расходъ, какъ показываютъ графики наблюденій уровня р. Горыни въ д. Бѣлогущѣ (л. 18) и у ст. Горынь (л. 20), обусловленъ весьма высокимъ паводкомъ, начавшимся съ 15 Мая и продолжавшимся до 13 Іюля, когда подъемъ воды въ Горыни почти достигъ уровня весеннихъ водъ 1894 года и составлялъ 0,9 сажени надъ уровнемъ 14 Мая, и 1,1 саж. надъ самымъ низкимъ уровнемъ 2 Августа 1894 года.

Такіе паводки на Горыни бываютъ обыкновенно въ Іюнь, какъ показываетъ графикъ для 1894 — 1897 г.; въ 1897 году на р. Горыни наблюдался рядъ паводковъ: первый, какъ видно по графику (л. 20), достигъ максимума 13 Іюня, затѣмъ вода убывала до 28 Іюля и послѣ этого къ 7 Августа быстро поднялась на 0,54 сажени; послѣ этого вода убыла къ 15 Сентября на 0,70 сажени, а 21 Октября опять поднялась на 0,93 сажени. Сравнивая годъ 1897 на графикахъ Горыни (л. 20), р. Стыри (л. 25) и р. Птичи (л. 28) можно видѣть, что первымъ двумъ паводкамъ Горыни соотвѣтствуетъ на р. Стыри одинъ паводокъ съ 13—23 Іюля, а послѣднему—паводокъ 5 Ноября, только паводки эти на Стыри гораздо ниже, чѣмъ на Горыни; что-же касается рѣки Птичи (л. 28), то на ней въ 1897 году вовсе не видно этихъ паводковъ, если не считать обыкновеннаго, даже въ 1897 году малаго подъема воды осенью; и вообще уровень рѣки Птичи 1897 года оказывается значительно ниже уровней 1893, 4, 5 и 6 годовъ; это показываетъ, что въ восточной части Полѣсья уровень 1897 года былъ вообще низокъ, но уровень р.

Припяти въ г. Мозырѣ (л. 15) стоитъ довольно высоко въ теченіи всего Іюня, Іюля и Августа, а также замѣтно повышается въ началѣ Ноября; это всецѣло должно быть приписано водамъ Горыни и Стыри. Эти и другія, приведенныя въ таблицѣ, опредѣленія позволяютъ считать расходъ Горыни при нормальномъ меженнемъ уровнѣ не менѣе 6—7 кубич. сажени. Весенній расходъ р. Горыни въ 1895 г., при высококомъ разливѣ, составлялъ у д. Бѣлогуши, гдѣ его живое сѣченіе было равно 585 кв. саж. не менѣе 152 куб. сажени въ 1 секунду при средней скорости теченія 0,26 саж. въ 1 секунду; *) площадь бассейна Горыни, какъ упомянуто выше, равна 35,800 квадратнымъ верстамъ **).

Второй по величинѣ бассейна притокъ Припяти—р. Стырь; по измѣренію 4 Августа 1893 года расходъ ея въ деревнѣ Старые Кони близъ устья въ двухъ рукавахъ составлялъ 7,993 кубич. саж. причѣмъ средняя скорость теченія была въ одномъ рукавѣ 0,143 сажени въ 1 секунду, въ другомъ—0,216 с.; 18 Іюля 1894 года, при уровнѣ воды на 0,06 саж. ниже чѣмъ 4 Августа 1893 года, расходъ составлялъ 7,06 кубич. сажени; почти такой же расходъ 7,13 сажени опредѣленъ и 31 Августа 1878 года; все эти расходы измѣрялись въ весьма близкихъ пунктахъ при сравнительно высококомъ меженнемъ

*) Скорость эта опредѣлена по формулѣ Гангилье и Куттера по известному периметру и площади живого сѣченія разлива, допуская, что уклонъ рѣки весной 1895 года былъ такой же, какъ 19 Августа 1893 года; на самомъ же дѣлѣ, какъ указано выше, онъ долженъ быть скорѣе больше, чѣмъ наоборотъ.

**) По измѣренію Припятской описной партіи расходъ 19 Іюня 1876 г. р. Припяти ниже устья Горыни былъ 17,90 куб. саж. въ 1 сек.; 7—8 Ноября того же года расходъ Припяти выше устья Ветлицы съ расходомъ Смерти былъ 7,822 куб. с., поэтому расходъ Горыни съ Ветлицею приблизительно былъ равенъ 10,08 кубич. саж. въ 1 секунду, но уровень рѣки тогда былъ на 0,34 саж. выше нормальнаго ур. 19 Іюня и на 0,50 саж. выше нормальнаго межениаго уровня.

уровнѣ, отличавшемъ всѣ 3 года.*) Въ деревнѣ Вульвичахъ, при впаденіи въ Припять главнаго рукава Стыри, когда расходъ послѣдняго уменьшился, вслѣдствіе поступленія нѣкоторой части водъ чрезъ другой рукавъ въ р. Припять у д. Хойно, расходъ 5 Сентября 1878 года составлялъ еще 4,548 кубич. саженіи въ 1 секунду; чрезъ другой рукавъ у д. Хойно изливалось въ Припять между 31 Августа и 5 Сентября 1878 года приблизительно $7,13 - 4,548 = 2,58$ кубич. саженіи въ 1 секунду.

Третье мѣсто среди притоковъ Припяти занимаетъ рѣка Птичь, площадь бассейна которой равна 8250 кв. верстѣ. Расходъ этой рѣки измѣрялся у находящагося на ней моста Полѣсской желѣзной дороги близъ ст. Птичь, недалеко отъ устья рѣки. Расходъ Птичи 13 Юля 1893 года составлялъ 5,67 кубич. саженіи въ 1 секунду, при скорости 0,146 саженіи въ 1 секунду; расходъ этотъ значительно больше нормальнаго, такъ какъ уровень Припяти въ лежащемъ неподалеку г. Мозырѣ былъ на 0,50 саженъ выше нормальнаго въ день измѣренія расхода; другое опредѣленіе, 15 Авг. 1895 г., дало 3,24 куб. саженіи въ 1 секунду, при средней скорости теченія 0,13 саж. въ секунду; уровень Припяти въ г. Мозырѣ въ этотъ день былъ на 0,13 саж. ниже нормальнаго уровня 15 Августа; а такъ какъ послѣдній только на 0,04 саженіи выше нормальнаго меженнаго уровня, бывающаго въ Сентябрѣ, то уровень 15-го Августа 1895 года на 0,09 саженіи ниже меженнаго нормальнаго уровня; можно поэтому считать, что расходъ 3,24 кубич. саженіи также меньше нормаль-

*) Графикъ колебаній уровня р. Стыри (л. 25) въ д. Старые Кони, гдѣ долина широка, показываетъ за послѣдніе 5 лѣтъ весьма небольшіе предѣлы колебаній уровня; такъ, максимумъ 25 Марта 1895 г. составлялъ 1,08 саж. надъ нулемъ поста Экспедиціи, а минимумъ 12 Августа 1896 г.—0,20 саж. выше нуля; такъ, что высокій разливъ 1895 г. былъ выше только на 0,9 саж. низк. межен. уровня.

наго меженнаго расхода. Приблизительно можно принять поэтому, что нормальный меженный расход Птичи составляет 3,6 кубич. сажені въ 1 секунду; *) что же касается весенняго расхода Птичи, то у деревни Лучиць онъ въ 1895 году составлялъ, по приблизительному подсчету, около 66 кубич. саженъ въ 1 секунду, такъ какъ здѣсь площадь весенняго разлива по нивелировкѣ равна 240 квадр. саженямъ, а скорость теченія по формулѣ Гангиле и Куттера получается 0,278 сажені въ 1 секунду; при измѣреніи расхода 28 Августа 1891 года въ этомъ мѣстѣ скорость составляла 0.223 саж. въ 1 секунду и расходъ 3,48 кубич. саж. въ 1 сек. **).

Горынь, Стырь и Птичь, три главныхъ притока Припяти, при нормальномъ меженномъ уровнѣ несутъ чрезъ свои устья около 15 кубич. саж. въ 1 секунду. Измѣреніе расхода р. Припяти въ низовьяхъ у д. Лелева, когда Припять приняла почти всѣ свои притоки, исключая мало заболоченную р. Ужь и ничтожную р. Брагинку, ***) дало 35,16 кубич. сажені въ 1 секунду почти при самомъ низкомъ уровнѣ 1893 года, бывшемъ 15 Юня; уровень Припяти въ м. Чернобылѣ близъ Лелева въ

*) По даннымъ Припятьской описной партіи, расходъ Припяти выше впаденія Птичи 6 Сентября 1876 г. составлялъ 16,35 куб. саж. въ 1 сек., а расходъ ниже Птичи 14 Сентября того же года—21,94 куб. с. въ 1 сек.; уровень 14 Сентября въ г. Мозырѣ былъ на 0,08 саж. выше нуля и на 0,24 сажені выше нормальнаго меженнаго уровня, а 6 Сентября—на 0,92 сажені выше нуля, или на 0,18 сажені выше нормальнаго меженнаго уровня, поэтому расходъ Птичи 6 Сентября 1876 года былъ нѣсколько меньше разности 21,94 и 16,35, т. е. меньше 5,59 куб. саж., но расходъ этотъ больше нормальнаго меженнаго расхода.

**) Графикъ колебаній уровня р. Птичи у ж.-д. моста (л. 28) показываетъ, что въ послѣдніе 5 лѣтъ уровень колебался отъ 2,12 саж. ниже рельса на мосту (9 Апр. 1895 г.) до 4,02 саж. (6 Сент. 1897 г.) подвергаясь незначительнымъ паводкамъ въ Юнѣ и Юлѣ и значительнымъ осенью, достигавшимъ въ 1896 г. 21 Сент. 0,65 и въ 1895 г. 10 Нояб. 0,86 с. надъ самымъ низкимъ уровнемъ этихъ-же годовъ.

***) Главная часть водъ Брагинки отведена теперь въ рѣку Дифиръ выше устья Припяти.

день измѣренія былъ на 0,37 саж. выше нормальнаго (средняго съ 1877 по 1897 годъ) меженнаго уровня, который на 0,03 сажени ниже водомѣрной чугунной сваи Чернобыльскаго поста Мин. Пут. Сообщенія. По расходу 15 июня 1893 года можно опредѣлить приблизительно нормальный меженный расходъ при уровнѣ, низшемъ на 0,37 саж., пользуясь формулой:

$$Q = Q_0 \left(\frac{H}{H_0} \right)^{3/2}$$

Гдѣ Q_0 —расходъ 15 Июня—35,16 кубич. сажени; H_0 —средняя глубина профиля 15 июня = $\frac{\text{Площ. жив. сѣч. 196,86 кв. с.}}{\text{ширина 111,35 с.}}$
= 1,77 сажени,

$$H = H_0 - 0,37 = 1,40 \text{ сажени,}$$

тогда нормальный меженный расходъ Припяти въ Лелевѣ будетъ:

$$Q = 35,16 \cdot \left(\frac{1,40}{1,77} \right)^{3/2} = 25,17 \text{ куб. саж. въ 1 секунду. *)}$$

Такимъ образомъ, если три главныхъ притока дають Припяти 15 кубич. сажени, то на всѣ остальные приходится при нормальномъ меженнемъ расходъ немного болѣе 10 куб. саж. въ 1 секунду.

По той же формулѣ можно вычислить приблизительно и расходъ р. Припяти въ д. Лелевѣ при самомъ низкомъ уровнѣ съ 1877 по 1897 годъ, бывшемъ 19 Сентября 1892 года; этотъ уровень на 0,75 сажени ниже уровня 15 Июня 1893 года и на 0,41 сажени ниже чугунной сваи поста Министерства Путей Сообщенія въ

*) Изъ краткаго описанія р. Днѣпра М. П. С. 1887 г. видно, что расходъ р. Днѣпра у с. Навоза, на 34 версты выше устья Припяти, 1 Юля 1878 г. былъ равенъ 35,83 куб. саж.; расходъ р. Днѣпра на 11 версты ниже устья Припяти 7 Юля того же года при уровнѣ воды на 0,08 с. выше, чѣмъ 1 Юля былъ равенъ 66,59 куб. саж., отсюда приблизительно расходъ Припяти равенъ 30,76 куб. саж. въ 1 секунду; уровень Припяти 1 Юля былъ въ Мозырѣ на 0,16 саж. выше нормальнаго меженнаго горизонта.

м. Чернобыль; соответствующий этому уровню, приблизительно наименьший, расход Припяти оказывается равнымъ 15,47 кубич. сажени въ 1 секунду; вслѣдствіе прінятія р. Ужа и Брагинки расходъ въ устьѣ нѣсколько увеличится, почему приблизительно можно считать наименьшій расходъ Припяти въ устьѣ равнымъ 16 куб. саж. въ 1 секунду.

Интересно, хотя на основаніи приблизительныхъ вычисленій, показать, какой можетъ быть наибольшій весенній расходъ р. Припяти въ устьѣ. Для такого опредѣленія можетъ служить поперечная профиль долины Припяти въ сѣуженіи ея у д. Лелева (л. 13); по этой профили найдено, что весенній разливъ 1888 года имѣлъ площадь живого сѣченія 2442 кв. саж., достигая здѣсь ширины $5\frac{1}{2}$ верстъ*); если даже допустить, что уклонъ Припяти во время наибольшаго подъема воды въ 1888 году не превосходилъ уклона — 0,000083, бывшаго 15 Іюня 1893 года, то, при данной площади живого сѣченія и периметръ 2708 сажень, по формулѣ Гангилье и Куттера, средняя скорость будетъ 0,275 саж. въ 1 секунду, а весенній расходъ 1888 г. приблизительно 671,7 куб. саж. въ 1 секунду. Весенній расходъ 1895,— 77 и 45 годовъ былъ еще больше; допуская однако, что наибольшій расходъ Припяти круглымъ числомъ составляетъ 700 куб. саж. въ 1 сек. можно видѣть, онъ въ 44 раза больше самаго малаго расхода (16 куб. саж. въ 1 сек.) и въ 27 разъ больше нормальнаго меженнаго расхода (26 куб. саж. въ 1 сек.)**).

*) Весенній разливъ 1888 г. достигалъ высоты 1,81 саж. надъ чугунною сваею въ Чернобыль и почти не уступалъ разливу 1895 г., когда вода подымалась до 1,86 саж.; свѣдѣній за 1877 г. и 1845 г., когда уровень Припяти въ г. Мозырѣ достигалъ соответственно высоты 0,43 и 0,64 с. надъ уровнемъ 1895 г., или 2,96 и 3,17 саж. надъ Мозырской чугунной сваей, въ Чернобыль къ сожалѣнію нѣтъ.

**) По поводу вышеприведеннаго приблизительнаго расчета можно замѣтить, что найденный расходъ 671 куб. саж. въ 1 сек. скорѣе меньше

Имѣя представленіе о наибольшемъ расходѣ Припяти, можно задаваться вопросомъ о ея среднемъ годовомъ расходѣ; точное рѣшеніе этого вопроса для одного даже года требуетъ регулярныхъ опредѣленій расхода чрезъ небольшіе промежутки времени, притомъ не только въ то время, когда рѣка свободна отъ льда, но и въ теченіи зимы; средній же годовоі расходъ можетъ быть опредѣленъ послѣ ряда полныхъ годовыхъ наблюденій. Но если ограничиться приблизительнымъ рѣшеніемъ, то окажется возможнымъ вычислить для Припяти и средній годовоі расходъ, исходя изъ того положенія, выведеннаго для рѣкъ Западной Европы, что средній годовоі расходъ рѣки немного больше расхода, соответствующаго средней годовоі высотѣ уровня; по даннымъ Шекка для р. Заалы, напр. всего на 8,9%, причемъ уровень этой рѣки вообще колебался въ предѣлахъ отъ 0,52 до 6,28 mt. Для рѣки Припяти извѣстна средняя годовая высота уровня въ м. Чернобылѣ за послѣдніе 12 лѣтъ; она составляетъ 16 сотыхъ сажени ниже нуля графика Министерства Путей Сообщенія или 34 сотыхъ сажени выше чугунной водомѣрной сваи, т. е. совершенно случайно отвѣчаетъ высотѣ уровня 15 Іюня 1893 года, когда расходъ опредѣленъ непосредственнымъ измѣреніемъ и равенъ 35,16 кубич. сажени въ 1 секунду. Амплитуда колебаній уровня Припяти въ Чернобылѣ съ 1878 по 1897 годъ составляла 2,26 сажени, а со включеніемъ 1877 года почти

весенняго расхода 1888 г., такъ какъ уклонъ при весеннемъ разливѣ долженъ быть больше принятаго, потому что подъемъ весеннихъ водъ въ г. Мозырѣ значительно больше, чѣмъ въ Чернобылѣ. Можно также прибавить, что точное измѣреніе наибольшаго расхода въ дѣйствительности не возможно: если-бы и удалось произвести измѣреніе въ теченіи одного дня, то и тогда уровень при опредѣленіи не оставался бы постояннымъ; такъ изъ наблюденій хотя бы за тотъ же 1888 г. въ г. Мозырѣ видно, что высота уровня въ теченіи сутокъ съ 24 по 25 Марта измѣнилась на 0,37 с.; кромѣ того условія работы при разливѣ рѣки не благоприятствуютъ большой точности.

столько же, какъ и р. Заалы; но если допустить для Припяти, что средній годовой расходъ больше 35,16 кубич. сажени въ 1 секунду даже на 25%, то и тогда онъ не превыситъ 44 кубич. сажень въ 1 секунду. Между тѣмъ, принявъ среднее количество атмосферныхъ осадковъ въ бассейнѣ равнымъ 550 *mm* въ годъ, или 64488 кубич. сажень на 1 квадратную версту, можно опредѣлить, какой расходъ Припяти обусловленъ былъ бы этимъ количествомъ, если бы изъ всего бассейна осадки поступали въ рѣку Днѣпръ чрезъ устье Припяти безъ всякихъ потерь; расходъ этотъ былъ бы:

$$\frac{108800 \cdot 64488}{365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60} = 223 \text{ кубич. саж. въ 1 секунду;}$$

такимъ образомъ, выпадающаго количества осадковъ было бы достаточно, при отсутствіи испаренія и просачиванія осадковъ, для расхода въ 5 разъ большаго, чѣмъ дѣйствительный средній расходъ Припяти; и наоборотъ, если дѣйствительный средній расходъ Припяти равенъ 44 кубич. сажень въ 1 секунду, то надо считать, что чрезъ устье рѣки Припяти поступаетъ въ Днѣпръ не болѣе $\frac{44}{223} = \frac{1}{5}$ часть всего выпадающаго въ бассейнѣ количества, а $\frac{4}{5}$ поглощается испареніемъ, просачиваніемъ и т. д.

Такимъ образомъ чрезъ устье Припяти уносится въ Днѣпръ максимумъ $\frac{550}{5} = 110 \text{ mm}$. атмосферныхъ осадковъ, т. е. столько, сколько ихъ выпадаетъ въ 1 лѣтній мѣсяць; въ исключительныхъ случаяхъ, какъ въ Іюль 1878 года, осадковъ выпадаетъ въ 1 мѣсяць даже вдвое больше этого (218,8 миллиметра).

Осушеніе болотъ можетъ отразиться главнымъ образомъ на измѣненіи распредѣленія во времени поступленія этихъ 110 *mm*., измѣненіе же величины (будетъ ли такое измѣненіе означать прибыль или убыль) можетъ быть только крайне ничтожно и, при указанныхъ выше

огромныхъ предѣлахъ колебаній какъ мѣсячныхъ, такъ и годовыхъ суммъ осадковъ, это измѣненіе представляется крайне трудно уловимымъ даже путемъ самыхъ точныхъ наблюдений.

Не останавливаясь на разсмотрѣніи приведенныхъ въ таблицѣ 3-й и въ чертежахъ (л. 26, 33, 34, 38 и 39) расходовъ второстепенныхъ рѣкъ, можно только обратить вниманіе на слѣдующее обстоятельство. При сравненіи рѣкъ Полѣсья съ другими притоками Днѣпра, расходы которыхъ приведены выше, первая выдѣляются своею многоводностью. Такъ на примѣръ, рѣка Десна, бассейнъ которой (77100 квадратныхъ верстѣ) равенъ 71% площади бассейна Припяти, несла 9 Сентября 1897 года ниже впаденія р. Снови, послѣдняго своего крупнаго притока, 7,08 куб. саж. въ 1 секунду; уровень воды въ Кіевѣ въ этотъ день былъ на 0,22 сажени ниже нормальнаго меженнаго уровня*); между тѣмъ въ 1892 году онъ падалъ еще ниже на 0,22 сажени; поэтому найденный Экспедиціею расходъ Десны не будетъ наименьшимъ; но если наименьшій расходъ ея считать даже 7 кубическихъ сажень въ 1 секунду, то это равно только 44% наименьшаго расхода Припяти (16 куб. саж.), тогда какъ при площади бассейна Десны, равной 71% площади бассейна Припяти, можно было ожидать, что и наименьшій расходъ Десны будетъ равенъ не менѣе, какъ 71% наименьшаго расхода Припяти.

Еще болѣе рѣзко выступаетъ разница, если сравнить меньшія рѣчки. Взявъ съ одной стороны р. Сулу, бассейнъ которой равенъ 16,700 квад. верстѣ и заклю-

*) Нормальный меженный уровень 9 Сентября въ Кіевѣ на 0,54 сажени ниже нуля графика Министерства Путей Сообщенія. По измѣренію Кіевскаго Окр. П. С. расходъ Десны у Чернигова 6 Октября 1894 года составлялъ 8,36 кубич. сажени въ 1 секунду при высотѣ уровня въ Кіевѣ на 0,30 сажени ниже нуля.

часть болѣе 100000 десятинь болотъ, или болѣе 6% площади бассейна, и съ другой р. Птичь съ бассейномъ только 8250 квадратныхъ верствъ, можно видѣть по таблицѣ, что расходъ Сулы 24 Іюня 1894 года былъ равенъ 1,09 кубич. саж. въ 1 секунду; въ этотъ день уровень рѣки Припяти въ г. Мозырѣ стоялъ на 0,23 саж. выше нормальнаго меженнаго уровня; съ другой стороны расходъ рѣки Птичи у желѣзнодорожнаго моста 15 Августа 1895 года составлялъ 3,24 куб. с. въ 1 секунду, причемъ уровень Припяти въ г. Мозырѣ въ этотъ день стоялъ на 0,09 сажени ниже нормальнаго меженнаго уровня, или на 0,32 сажени ниже, чѣмъ 24 Іюня 1894 года; поэтому приведенный выше расходъ Птичи меньше того расхода, который соответствуетъ 24 Іюня 1894 года и который долженъ превосходить 4 кубич. сажени; значитъ, расходъ Птичи 24 Іюня 1894 года въ 4 раза больше одновременнаго расхода Сулы, хотя бассейнъ Птичи, въ два раза меньше бассейна Сулы. Можно еще сравнить приблизительно расходы тѣхъ же рѣкъ въ болѣе позднее время года; съ одной стороны приблизительное вычисленіе расхода Птичи у с. Лучиць при самомъ низкомъ уровнѣ 28 Августа мелководнаго 1897 года даетъ наименьшій расходъ Птичи 0,97 куб. саж. въ 1 секунду; при этомъ уровень Днѣпра въ г. Кіевѣ былъ на 0,21 сажени ниже нормальнаго меженнаго уровня (на 0,76 сажени ниже нуля); съ другой стороны расходъ Сулы близъ устья 30 Сентября 1896 года, опредѣленный измѣреніемъ равенъ 0,41 кубич. саж. въ 1 секунду; въ этотъ день въ Кіевѣ уровень Днѣпра стоялъ на 0,09 сажени выше нормальнаго меженнаго уровня (или на 0,46 сажени ниже ординара или нуля); поэтому расходъ Сулы 27 Августа 1897 года долженъ быть значительно меньше 0,41 кубич. саж.; если считать его приблизительно 0,33

кубич. саж. въ 1 секунду, то расходъ Птичи окажется въ 3 раза больше расхода Сулы, при площади бассейна вдвое меньшей; такая значительная разница расходовъ обусловлена не столько различіемъ въ количествѣ осадковъ между Полѣсьемъ и бассейномъ Сулы, которое не такъ велико, сколько величиною испаренія и топографическими условіями бассейновъ.

Точно также и другія внѣ-полѣсскія рѣки Днѣпровской системы, напримѣръ—Псель, Сеймъ и другіе, имѣютъ въ нѣсколько разъ меньшіе расходы, чѣмъ соотвѣтствующіе имъ по площади бассейна притоки рѣки Припяти.

Расходы небольшихъ рѣчекъ, канализованныхъ съ цѣлью осушенія болотъ, опредѣленные въ Іюлѣ 1893 года, также обращаютъ на себя вниманіе по своей значительной величинѣ въ сравненіи съ небольшими площадями ихъ бассейновъ; такъ напр., р. Тремля, имѣющая бассейнъ всего въ 770 квадратныхъ верстѣ, несла 17 Іюля 1893 года въ устьѣ у желѣзно-дорожнаго моста 0,789 кубич. саж. въ 1 секунду; рѣка Неночь, съ бассейномъ 480 квадратныхъ верстѣ, 10 іюля того же года, — 0,68 кубич. сажени въ 1 секунду; рѣчка Иппа, съ бассейномъ 935 квадратныхъ верстѣ, въ тотъ же день — 1,75 кубич. сажени въ 1 секунду; хотя уровень 1893 года, въ Іюлѣ мѣсяцѣ, и стоялъ высоко, но расходы эти все таки очень велики по сравненію съ расходами Сулы и Псла, которыя при бассейнахъ въ 16—20 тысячъ квадратн. верстѣ несутъ въ межень $1\frac{1}{2}$ —1 кубич. саж. въ 1 секунду.

Съ другой же стороны расходы такихъ болотистыхъ рѣчекъ, которыхъ осушеніе не коснулось, поражаютъ своею малою величиною; напримѣръ расходъ р. Остра, притока Десны, съ бассейномъ 2560 квадратныхъ верстѣ и съ 280 квадратныхъ верстѣ первобытныхъ болотъ,

близь устья составлялъ 20 сентября 1894 года только 0,13 кубич. сажени въ 1 секунду, а 13 сентября 1897 года даже 0,081 кубич. сажени въ 1 секунду.

Расходъ р. Вира, вытекающаго изъ огромнаго болота Замглая въ Городненскомъ уѣздѣ Черниговской губернии, площадью въ 95 квадратныхъ верстѣ*), найденъ 16 Сентября 1897 года равнымъ только 0,013 кубич. сажени въ 1 секунду, хотя бассейнъ его равенъ бассейну р. Неночи въ Полѣсьѣ (480 кв. верстѣ). Расходъ р. Замглая, вытекающей изъ другой части того же болота, лежащаго въ бассейнѣ рѣки Десны, какъ видно по таблицѣ 3-й, составлялъ 11 Сентября 1897 года въ устьѣ всего 0,0056 кубич. сажени въ 1 секунду, хотя площадь бассейна этой рѣчки составляетъ 380 кв. верстѣ и 10% этой площади занято болотами первобытнаго вида. Эти числа, по сравненію съ которыми, какъ сейчасъ увидимъ, и наименьшіе расходы каналовъ Полѣсья будутъ значительны, свидѣлствуютъ лишь о томъ что въ сухіе годы, подобные 1897, и первобытнаго вида болота въ бассейнѣ, а тѣмъ болѣе болота въ однихъ верховьяхъ рѣкъ, не могутъ предохранить рѣку отъ мелководья.

Не останавливаясь на дальнѣйшихъ сравненіяхъ, можно еще указать на другое обстоятельство, которое выступаетъ на видъ при разсмотрѣніи таблицы 3-й.

Среднія скорости теченія рѣкъ, показанныя въ особой графѣ этой таблицы, для болѣе крупныхъ рѣкъ Полѣсья, колеблются, какъ видно, около 0,15—0,20 саж. въ 1 секунду при измѣреніяхъ расхода въ теченіи лѣта; при равнинности мѣстности въ низовьяхъ этихъ рѣкъ, такая средняя скорость теченія рѣкъ не можетъ счи-

*) Почти 10000 дес., считая только сѣверную часть болотъ Замглая, лежащаго въ бассейнѣ р. Сожа, такъ какъ южная часть этого болота лежитъ въ бассейнѣ рѣки Десны.

таться незначительною; дѣйствительно малая скорость, составляющая 0,05—0,10 саж. и даже меньше, характеризуетъ малыя заболоченныя рѣчки Полѣсья и указываетъ на крайне медленное ихъ теченіе и ничтожную энергію этихъ рѣкъ въ теченіи меженнаго періода; о какомъ либо саморегулированіи этихъ рѣчекъ, въ особенности, когда онѣ густо перепружены рыболовными изгородами и мельничными плотинами не можетъ быть и рѣчи; въ межень поверхность такихъ рѣкъ покрывается зеленымъ, почти сплошнымъ ковромъ водяныхъ растеній; только очень небольшая полоса русла сохраняется чистою, но и то къ осени уже не всегда; здѣсь только и замѣтно теченіе, но настолько слабое, что болѣе крупная водная растительность сбоку этой полоски текучей воды не уносится съ мѣста. Определить расходъ такихъ рѣчекъ вертушкой оказывается очень часто невозможно, такъ какъ теченіе настолько слабо, что крылья вертушки не вращаются. Между тѣмъ болота въ разстояніи нѣсколькихъ десятковъ сажень *) отъ русла такихъ рѣкъ явно насыщены водою, настоятельно требующею отвода; бываетъ, какъ въ 1873 и 1874 годахъ, что на Припяти прекращается, вслѣдствіе мелководія, суходовство, а болота остаются мокрыми. Очевидно, уничтоженіе всѣхъ препятствій въ руслахъ этихъ, какъ-то: изгородей, мелей, наносовъ, сокращеніе длины русла при устройствѣ прорѣзовъ между излучинами русла; влечетъ уменьшеніе гидравлическихъ сопротивленій, а слѣдовательно увеличеніе скорости теченія такихъ заболоченныхъ рѣчекъ; боковое же развитіе рѣчной системы посредствомъ боковыхъ каналовъ (стрѣлокъ)

*) Пробныя ямы по берегамъ осушительныхъ каналовъ, когда уровень въ послѣднихъ сильно пониженъ, сравнительно съ заболоченными рѣчками, показываютъ, что вліяніе канала въ стороны простирается не далѣе 250 сажень.

влечетъ увеличеніе расхода въ расчищенныхъ руслахъ на счетъ воды, отводимой изъ болотъ, гдѣ она прежде стояла и испарялась; съ развитіемъ же канализаціи ей открываются непосредственные новые пути стока по каналамъ. Увеличеніе скорости теченія дѣйствительно наблюдается въ канализованныхъ рѣчкахъ; такъ, скорость рѣчки Ведричи въ 1875 году составляла въ Маѣ мѣсяцѣ, когда еще не спали весеннія воды, отъ 0,03 до 0,08 сажени въ 1 секунду; послѣ-же канализаціи рѣчки 16 Августа скорость была 0,16 сажени въ 1 секунду; скорости каналовъ Закованки 0,258, Вити 0,24, Найды (Утвухскаго) 0,375, Тремли 0,387 сажени въ 1 секунду и друг. уже вовсе не напоминаютъ скоростей заболоченныхъ рѣкъ.

Что же касается болѣе крупныхъ рѣкъ Полѣсья, русла которыхъ, по значительной ширинѣ и глубинѣ, не допускаютъ такой легкой порчи изгородами, какъ русла мелкихъ рѣкъ, и на которыхъ въ нижнемъ ихъ теченіи нѣтъ и мельничныхъ плотинъ*), то онѣ, имѣя и болѣе значительныя скорости, не лишены возможности нѣкотораго саморегулированія и уже при вступленіи въ Полѣсскую низменность являются вполнѣ оформленными рѣками, а не рѣчками, подобно первымъ. Канализація русла такихъ рѣкъ вовсе и не производилась Экспедиціей, хотя нѣкоторыя работы по регулированію рѣкъ Птичи, Стыри и Горыни были-бы весьма желательны для улучшенія сплава и развитія здѣсь легкаго судоходства.

Остается еще остановиться ближе на тѣхъ данныхъ, которыя имѣются въ настоящее время относительно рас-

*) Постоянныя плотины здѣсь были бы очень дороги, требуя капитальной постройки для устойчивости противъ весеннихъ водъ; мельницы поэтому здѣсь пловучія; между тѣмъ въ Полтавскихъ рѣкахъ Сулѣ и Пслѣ съ бассейнами въ 16 — 20/т. кв. верстѣ существуютъ плотины даже въ нижнемъ теченіи.

ходовъ и колебаній уровня воды въ главныхъ осушительныхъ каналахъ Полѣсья. Въ таблицѣ 3-й и на чертежахъ (л. 40, 41, 42 и 43) приведены расходы близъ устья главнѣйшихъ каналовъ, измѣренные въ 1893 году, когда каналы были почти до верху наполнены водою. Такъ, расходъ одного изъ наиболѣе широкихъ каналовъ— Мухомовскаго (табл. 41, чертежъ 2) 5 Июля 1893 года составлялъ 0,58 кубическ. сажени въ 1 секунду, когда вода на 0,10 сажени не доходила до верху канала. Проектная ширина по верху этого канала равна 4,2 сажени, глубина 0,70 сажени, поперечное сѣченіе 2,45 кв. саж. и расходъ наполненнаго до верху канала долженъ быть 0,85 кубич. сажени въ 1 секунду. Съ 5 Июля, какъ показываютъ наблюденія близлежащаго Чернобыльскаго водомѣрнаго поста, уровень продолжалъ повышаться до 20 Июля, поднявшись на 0,23 сажени, такъ что вода мѣстами вышла изъ береговъ канала; до конца года уровень не понижался болѣе, чѣмъ 0,29 сажени противъ уровня 5 Июля, или ниже 0,39 сажени отъ береговъ канала, но это произошло только въ половинѣ Октября; такимъ образомъ, все лѣто каналъ работалъ полнымъ своимъ сѣченіемъ. Графикъ колебаній уровня этого канала, составленный по ежедневнымъ наблюденіямъ Экспедиціи, начатымъ съ 31 Мая 1894 года (л. 42), показываетъ, что въ низовьяхъ канала у д. Клешина уровень воды до 1898 года не падалъ ниже 0,10 — 0,12 сажени, считая отъ дна канала, а расходъ (по вычисленію) — ниже 0,05 куб. сажени; если вспомнить о расходѣ 0,08 — 0,13 куб. сажени въ 1 секунду заболоченной рѣчки Остра съ бассейномъ въ 2560 кв. верстъ и о расходѣ 0,013 куб. саж. въ 1 секунду рѣка Вира съ бассейномъ 480 кв. верстъ, то нельзя не признать наименьшій расходъ Мухомовскаго канала, съ бассейномъ 980 кв. верстъ, довольно значительнымъ,

тѣмъ болѣе, что этотъ каналъ не можетъ быть особенно богатъ водою, такъ какъ онъ является нагорнымъ каналомъ и имѣетъ цѣлью перехватывать воды, направляющіяся съ Овручской гряды въ р. Славечну; будучи расположенъ не въ тальвегѣ Славечны, онъ получаетъ воду съ одной только правой стороны, чѣмъ и объясняется, что весеннія воды въ этомъ каналѣ, даже въ высокій 1895 годъ, только немного выступали изъ береговъ канала, какъ это показываетъ графикъ (л. 42), въ другіе же годы наблюденій воды вмѣщались въ берегахъ канала; графикъ показываетъ, что въ общемъ самыя низкіе уровни въ каналѣ бываютъ въ Августѣ, т. е. уже по минованіи самаго дѣятельнаго періода судоходства по рѣкѣ Припяти.

Самымъ мелководнымъ, какъ показываютъ наблюденія Чернобыльскаго поста, послѣ 1877 года былъ только 1892 годъ *); но даже и тогда все лѣто каналъ не пересыхалъ, а давалъ значительный расходъ при самомъ низкомъ уровнѣ. Въ этомъ явленіи можно видѣть лучшее доказательство того, что осушительные каналы питаютъ Припять водою, такъ какъ, при отсутствіи каналовъ, вода изъ болотъ въ верховьяхъ канала, въ 80 верстахъ отъ Припяти, не достигала бы до рѣки, а большею частью испарялась бы.

Въ болѣе влажные годы, какъ 1894 годъ, когда уровень Припяти въ м. Чернобылѣ падалъ въ Августѣ только до 0,47 сажени ниже нуля (0,06 сажени выше

*) Уровень Припяти въ Чернобылѣ стоялъ 1 Сентября 1895 г. и 29 Августа 1896 г. на 0,81 саж. ниже нуля, съ 16 по 23 Сентября 1881 г. и съ 21 по 28 Сентября 1897 г. на 0,80 саж. ниже нуля; нормальный меженный уровень въ Чернобылѣ соответствуетъ 0,53 сажени ниже нуля. Графикъ для г. Мозыря (л. 15) не согласенъ съ Чернобыльскимъ въ томъ отношеніи, что годы 1895, 96 и 97 здѣсь не являются такими мелководными, какъ въ Чернобылѣ, а идутъ близко къ нормальному уровню годы 1882 и 1892 мелководны и въ Мозырѣ, но еще мельче ихъ были годы 1886, 1888 и 1889.

нормальнаго меженнаго уровня,) воды въ Мухоѣдовскомъ каналѣ было не менѣе 0,24 сажени надъ дномъ канала (л. 42), а расходъ по, вычисленію, былъ не ниже 0,19 куб. сажени; въ среднемъ можно принять, что меженный расходъ этого канала составляетъ $\frac{0,05 + 0,19}{2} = 0,12$ куб. сажени въ 1 секунду. + 9)

Измѣренія расхода другаго значительнаго канала Найды, проложеннаго въ долину р. Утвохи и имѣющаго длину болѣе 52 верстъ, дали 17 Сентября 1894 года расходъ въ устьѣ 0,169 куб. сажени въ 1 секунду, при глубинѣ воды въ каналѣ 0,25 сажени, а 17 Сентября 1893 года 0,327 куб. сажени въ 1 секунду, при глубинѣ воды 0,37 сажени. Каналъ этотъ (л. 40 и 43) близъ устья имѣетъ ширину 3,2 сажени, глубину 0,60 сажени, площадь поперечнаго сѣченія 1,56 кв. сажени и, будучи полонъ воды, несетъ 0,577 куб. сажени въ 1 секунду; это бываетъ, какъ показываетъ графикъ колебаній уровня воды (л. 43), только до 9 Мая; къ концу Іюня уровень падаетъ до нормальной своей высоты 0,15 сажени отъ дна канала и въ сухіе годы 1895 — 97 не ниже 0,11 сажени, причемъ наименьшій расходъ канала при этомъ уровнѣ, по вычисленію, равенъ 0,046 куб. сажени въ 1 секунду, т. е. почти столько же, какъ и Мухоѣдовскаго; бассейнъ канала Найды, 930 кв. верстъ, тоже почти равенъ бассейну Мухоѣдовскаго.

Каналъ Найда лежитъ въ тальвегѣ долины р. Утвохи, и подъемъ весеннихъ водъ въ немъ достигаетъ, какъ въ 1895 году, 1,57 сажени надъ дномъ канала, или 0,97 сажени надъ берегами, тогда какъ въ Мухоѣдовскомъ въ 1895 году, подъемъ воды составлялъ всего 0,79 сажени надъ дномъ канала, или 0,09 сажени надъ берегами; объясненіе этого приведено выше.

Расходы другихъ каналовъ приведены въ таблицѣ 3-й и на лист. 40 и 41: такъ, расходъ канализованной

рѣчки Тремли (л. 40), съ бассейномъ въ 770 кв. верстъ 17 Юля 1893 года составлялъ 0,789 куб. сажени въ 1 секунду, расходъ канализованной рѣчки Неночи (л. 41), съ бассейномъ 480 кв. верстъ 10 Юля того же года составлялъ 0,68 куб. сажени въ 1 секунду; такіе огромные расходы вызваны обильными лѣтними осадками 1893 года.

Расходы каналовъ, расположенныхъ въ Туровской казенной дачѣ (л. 41), при измѣреніи ихъ въ Сентябрѣ 1893 года оказываются уже значительно меньшими; несмотря на очень мокрое лѣто, уровень воды въ этихъ каналахъ къ Сентябрю понизился до 0,30—0,50 сажени отъ береговъ каналовъ, такъ что, благодаря каналамъ, осушенные болота въ Туровской дачѣ освободились отъ воды и въ этотъ годъ, хотя довольно поздно.

Проложеніе осушительныхъ каналовъ не измѣняетъ ничего въ подпочвѣ болотъ и не можетъ, слѣдовательно, ни увеличить, ни уменьшить поглощенія атмосферныхъ осадковъ нижними слоями почвы; цѣль осушенія достигается вполне, при пониженіи уровня воды лишь въ верхнемъ слоѣ болотъ въ лѣтнее время, въ среднемъ, на 45 сантиметровъ отъ поверхности; при этомъ, какъ показываютъ работы на опытныхъ поляхъ Экспедиціи на фермѣ Бабичи, Минской губерніи Рѣчицкаго уѣзда *), на осушенномъ болотѣ можно сѣять уже лучшіе луговые злаки. Но, устраняя насыщеніе водой верхняго слоя почвы, осушительныя работы даютъ возможность выпадающимъ осадкамъ проникать въ верхній осушенный слой почвы и отсюда въ каналы и рѣчки; между тѣмъ, до осушенія, когда почва болотъ была насыщена, а частью и пересыщена водой, остававшейся съ весны и не находившей себѣ свободнаго стока въ рѣчки, выпадающіе осадки

*) Смори главу VII.

только повышали уровень воды въ болотахъ и, не находя свободнаго стока ни въ рѣки, ни въ глубокіе слои почвы, главнымъ образомъ, испарялись въ атмосферу; что же касается другихъ путей отведенія осадковъ, — просачиванія въ глубокіе слои почвы и стока въ рѣки, то самое существованіе болотъ обусловливается недостаточностью этихъ путей.

Понижая уровень рѣки, расчищая ея русло для свободнаго стока воды и развивая, насколько возможно и необходимо, боковыя каналы, можно отвести въ рѣку столь упорно задерживаемую торфяниками влагу изъ верхняго ихъ слоя; отъ этого количество воды въ рѣкѣ не только не будетъ уменьшаться, а должно увеличиваться, такъ какъ недостатка въ осадкахъ лѣтомъ нѣтъ: 230 мм. осадковъ *), выпадающихъ въ 3 лѣтнихъ мѣсяца, составляютъ болѣе 42% годоваго количества осадковъ; надо только стремиться уловить эти осадки и отводить ихъ въ рѣки прежде, чѣмъ они успѣваютъ испариться; въ этомъ отношеніи верхній дренированный слой осушенныхъ болотъ и является такимъ поглотителемъ и проводникомъ осадковъ въ рѣки, при посредствѣ осушительныхъ каналовъ, представляющихъ весьма совершенные пути для стока водъ въ рѣки, по сравненію съ заболоченными руслами.

Собранные матеріалы по гидрометріи позволяютъ коснуться вопроса, какое отношеніе имѣютъ главнѣйшія системы каналовъ Полѣсья на питаніе рѣки Припяти въ лѣтнее время.

Во всемъ Полѣсьѣ можно насчитать болѣе значительныхъ развѣтвленныхъ осушительныхъ системъ: въ бассейнѣ рѣки Березины—7, непосредственно впадающихъ въ Днѣпръ—4, впадающихъ въ Припять или въ ея притоки близъ устья послѣднихъ—27 системъ; въ бас-

*) Число среднее изъ наблюденій въ Пинскѣ и Василевичахъ.

сейнахъ притоковъ Припяти: р. Птичи—5, р. Горыни—3, р. Уборти—5 болѣе значительныхъ и 7 небольшихъ, въ бассейнѣ р. Ствиги—22 небольшихъ системы; всего въ бассейнѣ рѣки Припяти—40 болѣе крупныхъ системъ и 29 малыхъ системъ *); полный расходъ въ устьѣ водотводнаго канала такой крупной системы, какъ Утвохская, когда весной каналъ наполненъ водой до краевъ, выражается 0,577 куб. саж. въ 1 секунду, а для наибольшихъ системъ Тремли и Мухомовскаго канала расходъ достигаетъ 0,8 куб. саж. въ 1 секунду, но такихъ крупныхъ системъ, какъ Тремля, Найда, Вить, Неночь, немного, и средній расходъ каждой изъ всѣхъ 40 главныхъ осушительныхъ системъ нельзя считать выше 0,40 куб. сажени **) въ 1 секунду, а каждой изъ 30 меньшихъ системъ — болѣе 0,25 куб. сажени; въ совокупности первыя даютъ расходъ чрезъ свои живыя сѣченія въ устьяхъ maximum 16 куб. сажень, вторыя 7,5 куб. сажени: всего 23,5 куб. сажени, а съ отдѣльными каналами не болѣе 30 куб. сажень въ 1 секунду. Выше было вычислено приблизительно, что весенній расходъ рѣки Припяти въ устьѣ долженъ составлять около 700 куб. сажень, поэтому, если бы всѣ осушительныя системы были сгруппированы въ одномъ мѣстѣ близъ устья Припяти, а не были бы разбросаны по площади 62000 квадратныхъ верстѣ, то и въ такомъ случаѣ расходъ чрезъ устья этихъ системъ весной составлялъ бы лишь около 4 — 5% весенняго расхода Припяти, и прибавка этихъ 30 куб. сажень весной къ расходу рѣки Припяти не могла бы отразиться замѣтнымъ повышеніемъ весенняго уровня послѣдней. Въ самомъ

*) Кромѣ незначительныхъ, менѣе 10 верстѣ.

**) Расходъ канала имѣющаго среднюю ширину по верху 2,2 саж., ширину по дну 1 сажень и глубину 0,6 сажени, съ площадью 0,96 квадратной сажени, при средней скорости теченія даже 0,3 сажени въ 1 секунду, составляетъ 0,288 кубич. сажени въ 1 секунду.

дѣлѣ, по л. 13 чертежей видно, что даже въ узкой части долины Припяти, у д. Лелева, ширина весенняго разлива достигаетъ 2700 сажень; принимая среднюю скорость теченія равную 0,27 сажени въ 1 секунду, можно опредѣлить повышеніе весенняго уровня, обусловленное прибавкой 30 куб. сажень въ 1 секунду; оно составитъ только:

$$\frac{36}{0,27 \cdot 2700} = 0,035 \text{ сажени.}$$

Легко видѣть, что если бы прибавка расхода была и вдвое больше, то и двойное, противъ вычисленнаго, повышеніе весенняго горизонта, 0,07 сажени, оказалось бы неувимымъ при той амплитудѣ колебаній весеннихъ уровней, которая замѣчена въ теченіи послѣднихъ 20 лѣтъ; понятно поэтому, что повышенія весенняго уровня по мѣрѣ развитія осушительныхъ работъ не обнаруживаютъ и графики колебаній уровня рѣки Припяти, которые будутъ разсмотрѣны ниже.

Что же касается меженняго расхода каналовъ, то для крупныхъ системъ, какъ Мухомовская, въ сухіе годы расходъ падаетъ до 0,05 куб. сажени въ 1 секунду; если взять для главныхъ 40 системъ наименьшій расходъ въ среднемъ только 0,02 куб. сажени въ 1 секунду, и для 30 меньшихъ 0,01 куб. сажени въ 1 секунду, то наименьшій расходъ, какой даютъ каналы въ такіе сухіе годы, какъ 1895, 6 и 7, составитъ не менѣе 1,1 куб. сажени. Опредѣляя повышеніе горизонта Припяти у д. Лелева отъ прибавки 1,1 куб. сажени въ 1 секунду, надо принять во вниманіе, что ширина рѣки при самомъ низкомъ горизонтѣ составляетъ здѣсь 85 сажень, а наименьшая скорость приблизительно 0,12 куб. сажени; повышеніе уровня Припяти должно выразиться поэтому величиной

$$\frac{1,1}{85 \cdot 0,12} = 0,11 \text{ сажени,}$$

т. е. ничтожная прибавка того количества воды, которое просачивается изъ удаленныхъ отъ Припяти болотъ въ русла каналовъ и, благодаря этимъ каналамъ, сохраняется отъ испаренія и попадаетъ въ рѣку Припять, даже въ сухіе годы, подобные 1895 — 7, выражается незначительнымъ повышеніемъ меженнаго горизонта на 0,10 сажени; въ болѣе влажные годы прибавка эта будетъ значительнѣе, и лишь въ годы засухъ, когда высыхаютъ торфяники и неосушенные болота, прибыль эта можетъ временно свестись къ нулю.

Однако, при тѣхъ колебаніяхъ уровня рѣкъ, которыя имѣютъ мѣсто и на Припяти, какъ видно будетъ ниже, констатировать численно прогрессивное повышеніе уровня вслѣдствіе канализаціи въ то время, когда величина этого увеличенія лежитъ въ предѣлахъ колебаній уровня вообще, такъ же трудно, какъ доказать предположеніе обратнаго явленія.

Переходя къ разсмотрѣнію имѣющихся въ распоряженіи Экспедиціи данныхъ о колебаніяхъ уровней рѣкъ Припяти и Днѣпра, полученныхъ водомѣрными постами Экспедиціи и Министерства Путей Сообщенія, можно прежде всего показать, что уровень Припяти, какъ и другихъ рѣкъ, главнымъ образомъ, зависитъ отъ количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ. Это обнаруживается съ одной стороны совпаденіемъ между выпаденіями большихъ количествъ осадковъ и повышеніями уровня рѣки, и съ другой стороны мѣрой этихъ повышеній, показывающей, что всѣ прочіе факторы, вліяющіе на высоту уровня, въ сравненіи съ атмосферными осадками отступаютъ, такъ сказать, на второй планъ.

Полное и точное рѣшеніе данной задачи опять оказывается невозможнымъ вслѣдствіе того, что въ огромномъ бассейнѣ Припяти существуетъ только 2 метеорологическія станціи съ продолжительными наблюденіями,

почему и невозможно вычислить количество осадковъ во всемъ бассейнѣ; однако можно явственно видѣть разсматриваемую зависимость, если сравнить кривыя колебанія уровня съ 1875 по 1897 годъ въ г. Мозырѣ съ мѣсячными суммами атмосферныхъ осадковъ въ г. Пинскѣ за тотъ же промежутокъ времени.

Сопоставленіе этихъ пунктовъ удобно въ томъ отношеніи, что именно здѣсь имѣются наиболѣе продолжительныя наблюденія, и, кромѣ того, въ г. Пинскѣ, лежащемъ ближе къ Балтійскому морю, выпадаетъ нѣсколько больше осадковъ, чѣмъ въ с. Василевичахъ; съ другой же стороны осадки, выпавшіе въ Пинскѣ, направляются внизъ по Припяти къ г. Мозырю, гдѣ, благодаря суженію долины Припяти, колебанія уровня больше, чѣмъ гдѣ либо въ другомъ мѣстѣ на этой же рѣкѣ; поэтому въ Пинскѣ явственнѣе колебанія осадковъ, въ Мозырѣ — уровней рѣки.

Чтобы охарактеризовать данный годъ въ отношеніи количества осадковъ и высоты уровня за разные мѣсяцы, необходимо сравнивать эти величины съ нормальными, т. е. средними за 23 года наблюдений, а чтобы показать совпаденіе во времени тѣхъ и другихъ, удобнѣе всего изобразить тѣ и другія графически, въ одинаковомъ масштабѣ времени, и совмѣстить графики колебаній уровня съ графиками колебаній мѣсячныхъ суммъ осадковъ за одинъ и тотъ же годъ на одномъ чертежѣ.

Это сдѣлано на прилагаемомъ чертежѣ (л. 44), гдѣ всѣ годы расположены въ послѣдовательномъ порядкѣ такимъ образомъ, что сплошная кривая состояній уровня Припяти въ г. Мозырѣ идетъ непрерывно чрезъ весь листъ, какъ непрерывно измѣненіе уровня и въ натурѣ; кривая эта получена отложеніемъ высотъ уровня Припяти надъ нижней чугунной водомѣрной сваей поста Министерства Путей Сообщенія въ г. Мозырѣ, взятыхъ

каждый 5-й день, т. е. за 1-е, 5-е, 10-е Января и т. д. за все годы¹⁾). Рядомъ съ первой линіей идетъ пунктирная линія, ординаты которой выражаютъ нормальную высоту уровня каждый 5-й день, т. е. среднюю изъ 23 лѣтнихъ наблюдений за 1, 5 10-е Января и т. д.; эта средняя кривая тождественная, слѣдовательно, за все годы показана на всѣхъ 23 графикахъ, на которые распадается данный составной графикъ по числу лѣтъ наблюдений, только для того, чтобы выяснитъ положеніе сплошной кривой даннаго года относительно нормальной пунктирной въ разные мѣсяцы, которые обозначены на чертежѣ римскими цифрами I, II, для сокращенія названій ихъ: Январь, Февраль и т. д. При этомъ сразу видно, въ какіе мѣсяцы, въ каждомъ изъ 23 лѣтъ наблюдений уровень стоялъ выше средняго, когда сплошная кривая лежитъ выше пунктирной и наоборотъ; притомъ по масштабу чертежа можно опредѣлить и величину превышенія и пониженія, а также приблизительно и запаздываніе или опереженіе спада весеннихъ водъ относительно нормального, судя по тому, насколько сплошная кривая въ теченіи Апрѣля и Мая (IV и V) мѣсяцевъ отодвинута отъ пунктирной— вправо при запаздываніи и влево при опереженіи.

На тѣхъ же чертежахъ черныя линіи, сверху красныхъ прямоугольниковъ и снизу синихъ, обозначаютъ мѣсячныя суммы, выпавшихъ осадковъ въ разные годы, а линіи, снизу красныхъ и сверху синихъ прямоугольниковъ, обозначаютъ нормальныя, т. е. среднія изъ 23-хъ лѣтнихъ наблюдений, суммы осадковъ за каждый мѣсяць. Сравненіе положенія этихъ линій въ каждомъ графикѣ показываетъ отношеніе мѣсячныхъ суммъ осадковъ за каждый годъ къ среднимъ. Для наглядности превышеніе осадковъ надъ нормальнымъ количествомъ въ дан-

¹⁾ Только за конецъ 1875 и начало 1876 года остается небольшой промежутокъ, вслѣдствіе отсутствія наблюдений.

номъ мѣсяцѣ закрашено красной краской; а недостатокъ— синей; такъ какъ осадки (въ миллиметрахъ) отложены въ масштабѣ, то можно составить приблизительное представленіе и о величинѣ избытка или недостатка осадковъ въ каждомъ мѣсяцѣ.

Связь между уровнями водъ и осадками должна на данномъ графикѣ выражаться совпаденіемъ красныхъ столбиковъ, означающихъ избытокъ надъ нормой мѣсячнаго количества выпавшихъ осадковъ, съ повышеніями сплошной кривой колебаній уровня данного года относительно пунктирной кривой нормального уровня; затѣмъ, если непрерывно идетъ рядъ мѣсяцевъ съ значительнымъ избыткомъ осадковъ, то можно ожидать вообще и высокаго положенія кривой измѣненія уровня за эти мѣсяцы относительно нормальной кривой; и наоборотъ, — рядъ синихъ столбиковъ, характеризующихъ мѣсяцы съ меньшимъ количествомъ осадковъ, чѣмъ выпадаетъ ихъ въ среднемъ за 23 года, въ эти же мѣсяцы, долженъ сопровождаться низкимъ положеніемъ сплошной кривой уровня данного года относительно пунктирной нормальной кривой, въ то же время. Естественно, связь уровней съ осадками можетъ выразиться болѣе наглядно не на весеннихъ уровняхъ, а на меженныхъ, такъ какъ высота весеннихъ разливовъ зависитъ не столько отъ количества зимнихъ осадковъ, сколько отъ степени влажности почвы съ осени и отъ условій вскрытія рѣкъ: такъ, теплая весна, обуславливая дружное, одновременное вскрытіе рѣкъ всего бассейна, можетъ дать сразу огромный подъемъ весеннихъ водъ, какъ въ 1877 и 1895 годахъ, хотя половодіе можетъ быть и очень непродолжительнымъ, какъ, напримѣръ, видно это на л. 44, разсматривая годъ 1895; въ то же время количество зимнихъ осадковъ можетъ быть или выше средняго, какъ въ зиму 1894—5 года, или не выше средняго, какъ въ

зиму въ 1876—7 года; избытокъ зимнихъ осадковъ, поэтому, не влечетъ безусловно высокаго весенняго уровня, и этотъ послѣдній можетъ быть даже ниже средняго, какъ въ зиму 1886—7 года. Повышеніе уровня при избыткѣ осадковъ должно выражаться съ особенной наглядностью въ осенніе мѣсяцы, такъ какъ осенніе дожди захватываютъ обыкновенно болѣе значительную часть бассейна, чѣмъ лѣтніе ливни, и при меньшемъ испареніи осенью, чѣмъ лѣтомъ, осадки поступають въ почву и въ рѣки въ значительно большемъ количествѣ, хотя абсолютная величина мѣсячныхъ суммъ осадковъ въ осенніе мѣсяцы и значительно ниже, чѣмъ въ лѣтніе; этимъ и объясняются, такъ называемыя, осеннія половодія, не уступающія по высотѣ водъ въ рѣкѣ нѣкоторымъ весеннимъ.

Сравненіе измѣненій количества осадковъ по мѣсячнымъ ихъ суммамъ съ колебаніями уровня за довольно продолжительный періодъ наблюденій съ 1875 по 1897 годъ обнаруживаетъ, что связь между этими величинами несомнѣнно существуетъ, что видно наглядно на приложенномъ графикѣ (л. 44).

Изъ разсмотрѣнія по этому графику колебаній уровней и атмосферныхъ осадковъ въ теченіе 23-хъ лѣтъ можно убѣдиться, что за все это время нѣтъ даже двухъ годовъ достаточно похожихъ другъ на друга по измѣненію уровней, какъ нѣтъ двухъ годовъ, вполне похожихъ другъ на друга по измѣненію атмосферныхъ осадковъ, температуръ и другихъ метеорологическихъ элементовъ, но въ то же время высота уровня рѣкъ преимущественно зависитъ отъ количества осадковъ и условій, при которыхъ они выпадаютъ. По графику видно, что маловодные весной и въ началѣ лѣта годы, какъ 1894, 1893, 1888 и 1885, подъ вліяніемъ осадковъ становятся лѣтомъ многоводными, не смотря на сильное въ лѣтніе

мѣсяцы испареніе; въ отдѣльные, даже многоводные годы, повышеніе уровня рѣкъ при выпаденіи осадковъ достигаетъ лѣтомъ 0,27 сажени, какъ въ 1879 году и даже 0,44 сажени, какъ въ 1893 году, причѣмъ продолжительность подъема водъ въ лѣтнее время достигала въ 1879 году $2\frac{1}{2}$ мѣсяца (начало 20 Іюля, максимумъ 29 Августа и минимумъ 3-го Октября) а въ 1893 году даже $3\frac{1}{2}$ мѣсяца (начало 22 Іюня, максимумъ съ 12 по 15 Іюля и минимумъ только перваго Октября); осенью же, когда испареніе становится меньше, повышеніе уровня рѣкъ отъ дождей дѣлается особенно замѣтнымъ и достигаетъ огромной величины 1,42 сажени, въ 1889 году, и 1,34 сажени, въ 1878 году.

Чтобы сопоставить наглядно колебанія уровня рѣки Припяти въ городѣ Мозырѣ въ разные годы, составленъ особый графикъ (л. 15), въ которомъ кривыя колебанія уровня за 23 года совмѣщены на одномъ листѣ, будучи отнесены къ общему нулевому горизонту, совпадающему съ вершиной нижней чугунной водомѣрной сваи Мозырскаго поста Министерства Путей Сообщенія, отмѣтка которой по нивелировкѣ Экспедиціи—51,03 сажени надъ уровнемъ моря. *) Данныя для составленія графика взяты изъ наблюденія Экспедиціи за 1875 годъ и Министерства Путей Сообщенія, причѣмъ для полученія точекъ кривыхъ взяты высоты уровня воды надъ нулевой свайей, бывшія каждый 5-й день. Высоты эти выписаны и въ особой таблицѣ приложенія. Среднее арифметическое изъ высотъ уровня за каждое 5-е число изъ 23 лѣтъ наблюденій дало высоты нѣкотораго фиктивного

*) Принимая высоту уровня Припяти 26 Іюня 1873 года при впаденіи въ Днѣпръ равной 44,57 сажени; послѣдняя отмѣтка принимается для горизонта воды въ устьѣ Припяти и Припятской описной партіей Министерства Путей Сообщенія 1876—77 г.

средняго, нормальнаго, уровня, который и обозначенъ на графикѣ болѣе широкой линіей, чѣмъ всѣ остальные. Графикъ этотъ показываетъ отношеніе кривой колебанія уровня каждаго изъ 23-хъ лѣтъ наблюденій къ нормальной средней кривой, амплитуду колебаній уровня рѣки Припяти въ г. Мозырѣ въ разное время года, за разные годы. Изъ этого графика видно, что весенніе уровни здѣсь колеблются отъ 0,65 сажени надъ нулевой свасей (1885 г.)—до 2,96 сажени (1877 г.), т. е. въ предѣлахъ 2,31 сажени; низшіе меженніе уровни отъ 0,47 сажени ниже того же нуля (1886 г.)—до 0,17 сажени выше нуля (1879 г.), т. е. въ предѣлахъ 0,64 сажени; вообще же меженніе уровни за мѣсяцы съ Іюля по Октябрь колеблются въ предѣлахъ 1,16 сажени, а полная амплитуда колебаній въ одномъ и томъ же году достигала въ послѣдніе 23 года 3,08 сажени (въ 1877 году), 2,88 сажени (въ 1888 году) и 2,84 сажени (въ 1895 году); за разные же годы разность уровней доходила до 3,43 сажени (максимумъ 1877 года и минимумъ 1886 года *).

Разсмотрѣніе вышеприведенныхъ графиковъ (л. 44 и 15) можетъ привести только къ заключенію, что высота уровня рѣки колеблется въ широкихъ предѣлахъ и зависитъ, главнымъ образомъ, отъ количества осадковъ, выпавшихъ и испарившихся въ рѣчномъ бассейнѣ **).

*) Въ м. Чернобыль, гдѣ долина широка, полная амплитуда колебаній въ 1888 г. составляла 2,06 саж., въ 1895 г.—1,17 саж.; высота весенняго разлива 1877 г. здѣсь не отмѣчена, такъ какъ водомѣрный постъ Министерства Путей Сообщенія устроенъ лѣтомъ 1877 г.; амплитуда низшихъ меженныхъ уровней здѣсь составляетъ 0,87 сажени.

***) Графики констатируютъ огромное вліяніе на уровень рѣкъ собственно полнаго количества выпавшихъ осадковъ; между тѣмъ количество воды, стекающее чрезъ рѣки, представляется разностью между полнымъ количествомъ выпавшихъ осадковъ и той его частью, которая теряется для рѣкъ вслѣдствіе испаренія и просачиванія въ болѣе глубокіе слои почвы; эта послѣдняя часть, вообще говоря, также подвержена широкимъ колебаніямъ, независимо отъ колебаній всего количества вы-

Выводить дальнѣйшія заключенія изъ 23 лѣтнихъ данныхъ объ уровняхъ было бы слишкомъ смѣло и преждевременно, такъ какъ и легко размываемое рѣчное дно можетъ своими измѣненіями вызвать соответствующія измѣненія уровней, и величина измѣненій уровня отъ вліянія осушительныхъ работъ, которую желательно выяснитъ, несомнѣнно заключается въ предѣлахъ естественныхъ колебаній уровня. Выше на основаніи приближительныхъ расчетовъ было показано, что повышение весенняго уровня, благодаря устройству осушительныхъ каналовъ, можетъ выразиться совершенно ничтожной величиной въ нѣсколько сотыхъ сажени, тогда какъ амплитуда естественныхъ колебаній весеннихъ уровней достигаетъ 231 сотой сажени; точно такъ же въ какую бы сторону ни происходило измѣненіе меженнаго уровня Припяти подъ вліяніемъ осушительныхъ работъ, оно можетъ быть только незначительно по сравненію съ амплитудой колебаній меженнаго уровня въ Іюнь, Іюль, Августъ, Сентябрь и Октябрь, составляющей въ Мозырѣ 1,18 сажени.

падающихъ осадковъ. Но учеть ее, а тѣмъ болѣе ея показывать колебанія, какъ для общей суммы осадковъ, по существующимъ даннымъ не возможно. А какъ велико испареніе, можно показать слѣдующимъ примѣрнымъ расчетомъ. Въ бассейнѣ р. Утвохи, нынѣ канала, имѣющемъ площадь 380 кв. верстъ, въ томъ числѣ 41% болотъ, выпадаетъ въ три лѣтнія мѣсяца Іюнь, Іюль и Августъ 230 м.м. осадковъ; между тѣмъ расходъ канала, соответствующій средней за 3 года глубинѣ 0,15 саж. въ немъ воды въ межень, равенъ 0,08 куб. саж. въ 1 сек. и отвѣчаетъ слою осадковъ для всего бассейна

$$\frac{3. 30. 24. 60. 60. 0,08. 2134}{930. 500. 500} = 5,7 \text{ м.м.}$$

другими словами изъ 230 м.м., выпавшихъ въ лѣтніе 3 мѣсяца осадковъ только 5,7 м.м. или 2½% стекаетъ чрезъ устье рѣки, а 97½% теряются чрезъ испареніе по преимуществу; если допустить, что каналъ питается осадками, выпавшими только на площадь болотъ бассейна, то и въ такомъ случаѣ только 14 м.м. или 6,1% ихъ поступитъ чрезъ устье рѣки, а 93,9% слѣдовательно, теряются болотами.

Такъ какъ данныхъ о колебаніяхъ уровня рѣки Припяти и Днѣпра до 1875 года вовсе не существуетъ, то остается разсмотрѣть вопросъ о томъ, не замѣтно ли прогрессивнаго измѣненія уровнейъ этихъ рѣкъ, по мѣрѣ развитія осушительныхъ работъ въ бассейнѣ Припяти. Единственными цифровыми данными для сужденія объ этомъ являются наблюденія водомѣрныхъ постовъ, охватывающія всего только 22—23 года.

Матеріаль этотъ не можетъ быть признанъ строго научнымъ, такъ какъ наблюденія колебаній уровня рѣкъ, не связанныя съ наблюденіями измѣненій дна рѣки у водомѣрныхъ постовъ, ничего не говорятъ объ измѣненіяхъ съ теченіемъ времени расхода рѣки, т. е. количества воды, несомато рѣкой; притомъ матеріаль этотъ относится къ слишкомъ непродолжительному періоду наблюденій надъ колебаніями уровнейъ, совершающимися въ весьма широкихъ предѣлахъ подъ вліяніемъ цѣлаго ряда причинъ. Осушеніе болотъ въ бассейнѣ рѣки Припяти и Березины въ ряду этихъ причинъ остается далеко позади другихъ, болѣе общихъ, обусловливающихъ выпаденіе того, или другаго количества атмосферныхъ осадковъ. При значительныхъ предѣлахъ колебаній уровня вообще, 22-хъ лѣтній матеріаль не можетъ считаться достаточнымъ для заключенія о вліяніи одного изъ неглавныхъ факторовъ измѣненій уровня. Тѣмъ не менѣе, обработка матеріала 22-хъ лѣтнихъ наблюденій вообще не излишня.

Съ этой цѣлью для 7 водомѣрныхъ постовъ, расположенныхъ въ верхней, средней и нижней части теченія рѣки Припяти и рѣки Днѣпра, были составлены графики колебаній высшихъ, низшихъ и средних годовыхъ горизонтовъ этихъ рѣкъ (л. 45 и 46); подъ высшимъ горизонтомъ разумѣется наибольшая высота подъема воды весной каждаго года, подъ низшимъ—с. низкое

стояніе уровня рѣки въ теченіи меженнаго періода, средняя же годовая высота уровня опредѣлена, какъ средняя арифметическая изъ 74 высотъ уровня, наблюдавшихся каждый пятый день по порядку, пропуская 4 промежуточныхъ дня; *) эту послѣднюю величину оказалось возможнымъ вычислить только для тѣхъ постовъ, гдѣ наблюденія ведутся круглый годъ, т. е. для постовъ I разряда. На рѣкѣ Припяти взяты были 3 пункта: Пинскъ, Мозырь и Чернобыль, и на рѣкѣ Днѣпрѣ 4 пункта: м. Лоевъ — выше впаденія Припяти, м. Домонтово — на 11 верстѣ ниже устья Припяти, г. Кіевъ и г. Кременчугъ. На рѣкѣ Припяти линія среднего годоваго горизонта охватываетъ довольно продолжительный періодъ 1877—1897 годы только въ г. Мозырь; въ Пинскѣ (л. 46) она начинается только съ 1885 года, въ Чернобылѣ съ 1886 года, когда постъ былъ переведенъ изъ II-го разряда въ I-й.

Всѣ 7 графиковъ свидѣтельствуютъ единогласно, что ни постепеннаго повышенія весеннихъ уровней, ни пониженія меженныхъ и среднихъ годовыхъ уровней рѣки Припяти и Днѣпра въ теченіи послѣдняго 20-лѣтія по нимъ обнаружить нельзя; уровни колеблются въ нѣкоторыхъ предѣлахъ, весенніе въ болѣе широкихъ, меженніе и средніе годовые — въ довольно узкихъ; такъ

*) Такой сокращенный способъ вычисленія принять потому, что и графики колебаній уровня (л. 15, 46 и 47) и таблицы 2—8 приложенія заключаютъ данныя только за каждый 5-й день по порядку; полныя данныя за всѣ 365 дней года будутъ опубликованы Министерствомъ Путей Сообщенія, которому принадлежатъ наблюденія надъ уровнемъ, разсмотрѣнныя здѣсь; онѣ дадутъ болѣе точное рѣшеніе. Достаточно здѣсь указать, что и при вычисленіи средней годовой высоты по 74 только даннымъ получается степень точности, вполне достаточная для цѣлей настоящаго очерка; такъ напримѣръ, точная средняя годовая высота уровня въ Мозырь за 1897 г. по 365 ежедневнымъ записямъ равна $19\frac{1}{2}$, а по 74 даннымъ, какъ въ таблицахъ 2 и 9 она получилась равной 19 сотымъ сажени.

напримѣръ, предѣлы колебаній *среднихъ годовыхъ высотъ* урвней.

р. Припяти въ г. Мозырѣ съ 1877 по 1897 г.	0,75 саж.
рѣки Днѣпра въ м. Лоевъ	0,72 »
» » » д. Домонтовѣ съ 1878 г.	0,80 »
» » » г. Кіевѣ съ 1877 г.	0,86 »
» » » г. Кременчугѣ	0,71 »

Низшіе годовые уровни колеблются въ предѣлахъ:

р. Припять.	{	въ г. Пинскѣ съ 1877 г.	0,56 саж.
		въ г. Мозырѣ съ 1875 г.	0,61 »
		въ м. Чернобылѣ съ 1877 г.	0,85 »
р. Днѣпръ.	{	въ м. Лоевъ съ 1877 г.	0,43 »
		въ м. Домонтовѣ съ 1877 г.	0,72 »
		въ г. Кіевѣ съ 1876 г.	0,86 »
		въ г. Кременчугѣ съ 1876 г.	0,66 »

Вышіе годовые уровни колеблются въ предѣлахъ:

р. Припять.	{	въ г. Пинскѣ съ 1877 г.	0,71 саж.
		въ г. Мозырѣ съ 1875 г.	2,31 »
		въ м. Чернобылѣ съ 1878 г.	1,22 »
р. Днѣпръ.	{	въ м. Лоевъ съ 1877 г.	1,80 »
		въ д. Домонтовѣ съ 1878 г.	0,90 »
		въ г. Кіевѣ съ 1877 г.	1,66 »
		въ г. Кременчугѣ съ 1877 г.	1,96 »

Какъ низшіе меженіе, такъ и средніе годовые горизонты Припяти и Днѣпра замѣтно повышаются въ концѣ 70-хъ годовъ и въ 1893 — 94 годахъ; въ 80-хъ годахъ они стояли нѣсколько ниже, измѣняясь въ общемъ въ эти годы весьма незначительно, такъ что за этотъ періодъ всѣ посты показываютъ почти горизонтальныя прямыя линіи для меженныхъ и среднихъ урвней; только въ Кременчугѣ 1888 и 1889 годы даютъ нѣкоторое повышеніе.

Принимая во вниманіе то, что сказано выше объ измѣненіи осадковъ въ эти годы, легко видѣть, что повышеніе урвней обусловлено было выпаденіемъ большаго количества осадковъ, а пониженіе въ восьмидеся-

тые годы — меньших ихъ обиліемъ; о прогрессивномъ же пониженіи уровня съ теченіемъ времени не можетъ быть и рѣчи; скорѣе наоборотъ, въ 5-ти пунктахъ изъ числа разсмотрѣнныхъ 7, кромѣ м. Чернобыля на Припяти и г. Кіева на Днѣпрѣ, начиная съ 1892 года, какъ бы замѣтно даже въ общемъ нѣкоторое повышеніе низшихъ и среднихъ годовыхъ уровней, почти достигающее въ 1893 и 1894 годахъ высоты выдающихся полноводіемъ годовъ 1877—1879.

Ниже сгруппированы всѣ имѣющіяся наблюденія по пятилѣтіямъ, съ 1877 года, причемъ данныя съ 1875, 1876 по 1882 годъ включительно соединены въ одну группу, заключающую отъ 7—8 лѣтъ наблюдений, смотря по тому, въ какомъ году начались наблюденія, чтобы сравнить между собою 4 послѣдовательныхъ группы наблюдений, изъ которыхъ 3 послѣднихъ заключаютъ по 5 лѣтъ, а первая отъ 7—8 лѣтъ. Это сдѣлано графически (л. 46 и 47), построивъ по пятилѣтнимъ среднимъ за каждый 5-й по порядку день (табл. 9 приложения) соответствующія кривыя, которыя послѣдовательно означены цифрами I, II, III и IV; кривая I относится къ группѣ 1875—1882 годовъ; II—1883—87 г.; III — къ группѣ 1888 — 92 г. и IV относится къ группѣ 1893 — 97 годовъ; обозначенія линій одинаковы для всѣхъ 7 вышеназванныхъ пунктовъ.

Заранѣе можно ожидать, что тѣ пятилѣтія, въ которыя вошли выдающіеся по высотѣ уровня рѣкъ годы, каковы 1877, 79, 93 и 94, въ особенности, если ихъ войдетъ по два года въ одно пятилѣтіе, дадутъ высшія пятилѣтнія среднія, чѣмъ пятилѣтія, не заключающія такихъ многоводныхъ годовъ, падающія на скудные атмосферными осадками восьмидесятые годы.

Графики 5 пунктовъ: Мозыря, Чернобыля, Лоева, Домонтова и Кіева показываютъ, что съ конца семиде-

сятых годовъ, идетъ постепенное пониженіе пятилѣтнихъ кривыхъ: выше всѣхъ кривыхъ располагается I кривая 1875—1882 годовъ, ниже II кривая 1883—88 г., еще ниже III кривая 1888—92 г., пониженіе III кривой сравнительно съ I не одинаково въ различныхъ пунктахъ; меньше всего оно въ Лоевѣ и Мозырѣ: въ теченіи меженнаго періода пониженіе въ Лоевѣ достигаетъ 0,36 сажени, въ Мозырѣ только 0,20 сажени; *) нѣсколько больше разстояніе между III и I кривыми въ теченіи меженнаго періода въ д. Домонтовѣ и м. Чернобылѣ (доходить до 0,34 сажени) и особенно въ Кіевѣ, гдѣ оно доходитъ до 0,46 сажени.

Послѣднее пятилѣтіе 1893—97 годовъ, въ которомъ было два полноводныхъ года, даетъ кривую IV, которая въ меженній періодъ выше не только II и III, но въ нѣкоторыхъ пунктахъ даже выше I-й, какъ въ Лоевѣ и в. Домонтовѣ за Сентябрь мѣсяць; въ г. Мозырѣ IV кривая достигаетъ высоты I, и только въ Кіевѣ не достигаетъ кривой 1876—82 годовъ на 0,10 сажени и въ Чернобылѣ кривой Ia, средней за годы 1877—82, на 0,22 сажени и кривой I в, средней съ 1878 по 1882 г., на 0,15 сажени.

Въ двухъ же пунктахъ изъ числа разсмотрѣнныхъ 7, въ г. Пинскѣ и г. Кременчугѣ не только IV пяти-

*) Въ г. Мозырѣ I кривая является восьмилѣтней средней и включаетъ мелководный 1875 годъ, который нѣсколько компенсируетъ вліяніе полноводныхъ 1876, 77 и 79 годовъ; въ Кременчугѣ и въ Кіевѣ I кривая является 7 лѣтней средней; въ Пинскѣ, Домонтовѣ и Лоевѣ — 6 лѣтней, въ Чернобылѣ же дано двѣ кривыхъ I, одна Ia является 6 лѣтней средней, а Ib—5 лѣтней, причѣмъ исключенъ полноводный 1877 годъ; одинъ этотъ годъ существенно измѣняетъ положеніе кривой; прибавка полноводнаго 1876 года въ Кіевѣ и Кременчугѣ, поэтому, также отразилась повышеніемъ здѣсь I кривой по сравненію съ Лоевымъ, Чернобылемъ (Ia), Пинскомъ и Домонтовымъ; въ Мозырѣ прибавка мелководнаго 1875 года и полноводнаго 1876 года, взаимно почти уравнивающихся не исключаетъ вліянія 1877 года.

лѣтняя средняя кривая значительно выше I кривой, но и десятилѣтняя кривая 1888 — 97 годовъ выше одиннадцатилѣтней средней кривой 1877 — 87 годовъ въ Пинскѣ и 12 лѣтней 1876 — 87 годовъ въ г. Кременчугѣ, хотя годы 1893 и 1894 и не отличались такимъ высокимъ уровнемъ, какъ 1877 и 1879 годы.

Не можетъ быть сомнѣнія, что включеніе недостающихъ данныхъ за мелководные годы 1873, 1874 и 1875, которыя, уравнивая высокіе годы 1876 и 1877, дали бы пятое пятилѣтіе, существенно измѣнили бы положеніе I кривой, которая распалась бы на двѣ пятилѣтнихъ кривыхъ, — среднія за годы 1873 — 77 и 1878 — 82; обѣ эти кривыя были бы ниже кривой I, показанной на графикахъ, — тогда самую высокую кривую должно дать послѣднее пятилѣтіе 1893 — 97 годовъ, такъ какъ кривая IV и теперь выше первой въ большинствѣ разсмотрѣнныхъ пунктовъ.

Предѣлы колебаній пятилѣтнихъ среднихъ годовыхъ высотъ уровня сгруппированы въ нижеприведенной таблицѣ.

Изъ этой таблицы видно, что колебанія пятилѣтнихъ среднихъ съ 1877 по 1897 годъ не превосходятъ для рѣки Припяти.

въ г. Мозырѣ	0,21	саж.
въ м. Лоевѣ	0,23	»
въ д. Домонтовѣ	0,23	»
въ г. Киевѣ.	0,23	»
въ г. Кременчугѣ.	0,23	»

Для г. Пинска и м. Чернобыля годовыя высоты уровня могутъ быть вычислены только за 12 — 13 лѣтъ, и потому сравненіе 5-лѣтнихъ среднихъ невозможно.

Таблица средн. годов. высотъ уровня надъ нулями водомѣрныхъ постовъ М. П. С. въ сотыхъ сажени.

	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Среднее.
г. Мозырь . . . {	73	38	74	26	14	1	34	28	18	13	17	16	21	16	26	2	30	31	35	21	10	26
	Среднее 37						22					16				25						
г. Пинскъ . . . {	—	—	—	—	—	—	—	—	—40	—53	—34	—49	—48	—43	—32	—48	—28	—25	—37	—40	—30	—39
	Среднее —44											—32										
м. Чернобыль. {	—	—	—	—	—	—	—	—	—18	—8	—	—16	—14	—15	—11	—40	—5	—8	—6	—20	—27	—16
	Среднее —19											—13										
м. Лоевъ . . . {	79	64	102	51	55	29	56	42	41	41	49	48	43	36	41	32	47	51	70	70	47	52
	Среднее 63						46					40				57						
д. Домонтово. { (уст. р. Припяти)	—	19	62	16	3	—18	13	7	1	—4	—3	—3	—5	—5	—0	18	14	14	24	14	—4	7
	Среднее 16						4					6				12						
г. Кіевъ . . . {	38	15	52	9	—3	—2	6	—3	—8	—8	4	6	—4	17	—18	—36	5	3	23	10	—18	4
	Среднее 18						—2					—14				4						
г. Кременчугъ. {	67	39	70	32	24	—1	37	27	22	31	30	52	49	32	28	14	14	43	65	57	28	36
	Среднее 38						29					35				41						

Предѣлы колебаній вышеприведенныхъ 5-лѣтнихъ среднихъ для рѣки Припяти и Днѣпра значительно ниже предѣловъ, болѣе постоянныхъ, 10-лѣтнихъ среднихъ для рѣкъ Западной Европы, приводимыхъ въ сочиненіяхъ Брикнера, Кренке и Герсона. *) Но и десятилѣтнія среднія, по мнѣнію Кренке и Герсона, не представляются еще свободными отъ вліянія отдѣльныхъ годовъ, выдающихся по исключительному полноводію или такому же мелководію, а почему они слишкомъ коротки, чтобы судить о повышеніи или положеніи уровня рѣки *).

Hagen въ своей запискѣ: «объ измѣненіи уровней прусскихъ рѣкъ», напечатанной въ Abhandl. d. königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1880, приводитъ, между прочимъ, весьма надежныя 80-лѣтнія наблюденія 1801—1879 г. въ Дюссельдорфѣ, которыя въ общемъ не показываютъ *никакого измѣненія среднихъ* годовыхъ уровней, ничтожное *пониженіе* (на 3,6 линіи въ годъ) *высшихъ* уровней и еще меньшее *повышеніе* (1 линія) *низшихъ* годовыхъ уровней, что противорѣчитъ, какъ онъ замѣчаетъ, многократно высказывавшимся опасеніямъ пониженія уровня рѣкъ. Въ то же время онъ обращаетъ вниманіе на слѣдующее примѣчательное явленіе: въ теченіи болѣе или менѣе длиннаго ряда лѣтъ съ 1801 по 1859 г. замѣчается вѣроятное пониженіе въ среднемъ на 2 линіи въ годъ; напротивъ, въ періодъ съ 1861 по 79 годъ, не только вѣроятное, но несомнѣнное (по теоріи вѣроятностей, примѣненной имъ къ рѣшенію вопроса) повышеніе уровня на 22¹/₂ линіи въ годъ. Онъ

*) Prof. Ed. Brückner—Klimaschwankungen seit 1700; Wien 1890.

Kröhnke—Ueber den Einfluss der Stromregulirungen auf die Wasserstände in den Flüssen. Berlin. 1890.

G. Gerson—Flussregulirung und Niederungs-Landwirthschaft. Berlin, 1893.

*) G. Gerson, Flussregulirung etc. 1893 S. 30, и Кренке op. cit. S. 5 прямо указываютъ, что только 25—30 лѣтнія среднія могутъ имѣть значеніе, а болѣе короткія—могутъ привести къ неправильнымъ выводамъ.

говорить поэтому, что первый періодъ оказывается весьма удобнымъ для доказательства прогрессивнаго пониженія уровня, при желаніи мнимую опасность пониженія уровня представить угрожающей; напротивъ, второй періодъ весьма пригоденъ для доказательствъ противнаго. Hagen, поэтому справедливо указываетъ, что было бы весьма рискованно (höchst bedenklich) заключать изъ данныхъ за нѣсколько десятковъ лѣтъ о состояніи рѣки (стр. 14).

Нѣтъ основаній, поэтому, приписывать пониженіе уровня въ 80-хъ годахъ вліянію осушительныхъ работъ, а не считать его обусловленнымъ меньшимъ количествомъ атмосферныхъ осадковъ, выпавшихъ въ эти годы; тѣмъ болѣе, что въ двухъ пунктахъ, изъ числа разсмотрѣнныхъ, въ Пинскѣ и Кременчугѣ, обнаруживается даже повышеніе уровнейъ съ теченіемъ времени; въ другихъ же двухъ пунктахъ, Кіевѣ и Чернобылѣ, вызвать пониженіе дна рѣки, а, слѣдовательно, и ея уровня, могли работы по регулированію русла, хотя вслѣдствіе этихъ работъ наименьшая глубина русла (фарватера), безъ сомнѣнія, увеличилась. По этимъ 2 пунктамъ, слѣдовательно, всего менѣе надежно было бы заключать объ измѣненіи уровней; если же ихъ исключить, то окажется, что уровень воды за пятилѣтіе 1893—97 годовъ ниже, чѣмъ за шестилѣтіе 1877—82 годовъ въ г. Мозырѣ на 0,12 саж., въ д. Домонтовѣ на 0,04 сажени, въ м. Лоевѣ на 0,06 саж., а въ г. Кременчугѣ даже выше на 0,03 сажени; эти числа такъ малы, что по нимъ нельзя заключать о прогрессивномъ пониженіи уровня рѣки Припяти и Днѣпра, принимая во вниманіе вышесказанное о колебаніяхъ уровнейъ рѣкъ въ зависимости отъ измѣненій количества выпадающихъ въ ихъ бассейнахъ атмосферныхъ осадковъ.

Если данныя водомѣрныхъ наблюденій не могутъ служить доказательствомъ пониженія уровня рѣки При-

пяти, то въ то же время они не могутъ быть достаточными и для доказательства повышенія меженнаго уровня рѣки подѣ влияніемъ притока воды изъ осушительныхъ каналовъ въ ея бассейнѣ; можно только обратить вниманіе на слѣдующее обстоятельство, которое, если и не можетъ служить доказательствомъ повышенія уровня Припяти въ межень, то и не говоритъ противъ благопріятнаго вліянія осушительныхъ работъ въ ея бассейнѣ.

Сравнивая время наступленія высшихъ и низшихъ уровней рѣки Днѣпра въ верхнемъ его теченіи въ м. Лоевѣ и въ концѣ средняго теченія въ г. Кременчугѣ, съ одной стороны, и рѣки Припяти въ г. Мозырѣ съ Днѣпромъ въ г. Кременчугѣ (см. приложения) съ другой, можно видѣть, что въ м. Лоевѣ за послѣдніе 22 года высшій уровень приходился въ среднемъ на 10 Апрѣля, а въ г. Кременчугѣ — въ среднемъ за 21 годъ, на 23 Апрѣля, т. е. на 13 дней позже; разстояніе между этими пунктами 550 верстъ по профили рѣки Днѣпра изданной Министерствомъ Путей Сообщенія. *) Если же сравнить время наступленія высшаго уровня рѣки Припяти въ г. Мозырѣ и рѣки Днѣпра въ г. Кременчугѣ, между которыми разстояніе, по профилямъ рѣки Днѣпра и Припяти, на 49 верстъ больше, чѣмъ отъ Лоева до Кременчуга, то оказывается, что высшій уровень въ г. Мозырѣ наступаетъ въ среднемъ 31 Марта, т. е. на 23 дня раньше, чѣмъ въ Кременчугѣ и на 10 дней раньше, чѣмъ въ м. Лоевѣ; это обусловливается не столько большимъ удаленіемъ г. Мозыря вверхъ по Припяти отъ ея устья, сравнительно съ удаленіемъ м. Лоева, по рѣкѣ Днѣпру отъ впаденія Припяти, и не столько географическимъ положеніемъ этихъ двухъ пунктовъ, между ко-

*) Разница эта можетъ быть обусловлена временемъ передвиженія частицъ воды между этими двумя пунктами со средней скоростью 0,245 сажени въ 1 секунду.

торыми по прямому направленію около 110 версть, сколько географическимъ положеніемъ рѣки Днѣпра и рѣки Припяти съ ея южными значительными притоками рѣкой Горынью со Случью и р. Стырью *).

Казалась бы, что болѣе раннее вскрытіе рѣки Припяти въ г. Мозырѣ сравнительно съ рѣкою Днѣпромъ въ м. Лоевѣ должно повлечь за собой и болѣе раннее наступленіе самаго низкаго меженнаго уровня; между тѣмъ оказывается, что въ г. Кременчугѣ самый низкій уровень наступаетъ въ среднемъ 29 Сентября, въ м. Лоевѣ 17 Августа, т. е. на 43 дня раньше, **) а въ г. Мозырѣ только 3 Сентября, т. е. позже, чѣмъ въ м. Лоевѣ, на 17 дней. Опереженіе наступленія высшаго весенняго уровня въ Мозырѣ, сравнительно съ Лоевымъ на 10 дней, повидимому, должно сопровождаться, при одинаковыхъ условіяхъ стока въ рѣки атмосферныхъ осадковъ въ бассейнахъ Припяти и верхняго Днѣпра, опереженіемъ самаго низкаго меженнаго уровня не на 10 дней, а болѣе чѣмъ на 10 дней, не только потому, что г. Мозырѣ болѣе отодвинуть къ верховьямъ рѣки Припяти отъ ея устья, чѣмъ Лоевъ по рѣкѣ Днѣпру

*) Г. И. Зеленскій (Минская губ. 1864 г. стр. 172, 184 и 192) даетъ 25 Марта, какъ время вскрытія рѣки, (предшествующее наступленію высшаго весенняго горизонта) въ г. Мозырѣ въ среднемъ за 10 лѣтъ съ 1848 по 1857 г.; р. Пина въ Пинскѣ за то же время вскрывалась въ среднемъ 24 Марта, а р. Стырь въ г. Луцкѣ въ среднемъ за 9 лѣтъ съ 1849 по 1857 г. 17 Марта.

**) Если на основаніи этого запозданія самаго низкаго уровня Кременчуга сравнительно съ Лоевымъ вычислить среднюю скорость перемѣщенія частицъ воды по руслу Днѣпра отъ Лоева до Кременчуга, при низкомъ меженномъ уровнѣ, то она будетъ $\frac{550 \cdot 500}{43 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60} = 0,07$ саж. въ 1 сек.: при измѣреніи расходовъ Днѣпра описной партіей М. П. С., при уровняхъ, бывшихъ въ день измѣренія, слѣдовательно, не самыхъ низкихъ и въ болѣе удобныхъ для измѣренія расходовъ сѣченіяхъ, слѣд., въ болѣе узкихъ, гдѣ скорость больше, опредѣлена была скорость въ 1,4 до 3 разъ больше этой (средней для 550 верствъ русла), меженной скорости.

отъ того же пункта, но, главнымъ образомъ, вслѣдствіе болѣе ранняго спада весеннихъ водъ въ южныхъ крупныхъ притокахъ Припяти, состоящихъ въ этомъ отношеніи въ болѣе благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ; между тѣмъ видимъ обратное явленіе: низшій меженній уровень Припяти въ Мозырѣ наступаетъ позже, чѣмъ въ Лоевѣ, на 17 дней, а если считать отъ моментовъ наступленія высшаго весенняго уровня въ обоихъ этихъ пунктахъ, то продолжительность спада весеннихъ водъ до самаго низкаго меженняго уровня въ Мозырѣ больше, нежели въ Лоевѣ, болѣе, чѣмъ на 17+10 дней.

Внесеніе осушительными каналами воды изъ болотъ, болѣе или менѣе изолированныхъ отъ рѣкъ, должно внѣшнимъ образомъ выразаться именно такимъ отодвиганіемъ средняго времени наступленія низшаго меженняго уровня рѣки Припяти.

Если по таблицѣ 9 вычислить въ какой день отъ начала года наступаетъ самый низкій уровень рѣки Припяти въ г. Мозырѣ, то окажется что:

		День наступленія самаго низкаго уровня, считая отъ начала года.
г. Мозырѣ.	въ среднемъ съ 1875 по 1887 г. . .	241-й—29 Августа.
	» » » 1888 » 1897 г. . .	254-й—11 Сентября.
	» » » 1875 » 1897 г. . .	246-й—20 Августа.
м. Лоевъ .	въ среднемъ съ 1876 » 1887 г. . .	237-й—25 Августа.
	» » » 1888 » 1897 г. . .	226-й—14 Августа.
	» » » 1876 » 1897 г. . .	232-й—20 Августа.

т. е. въ теченіе послѣдняго десятилѣтія, 1888 — 97 г., низшій меженній уровень Припяти въ г. Мозырѣ дѣйствительно наступалъ въ среднемъ на 13 дней *позже*, чѣмъ въ теченіи періода 1875—87 годовъ; между тѣмъ

въ м. Лоевъ наоборотъ *раньше* на 11 дней, чѣмъ въ періодъ 1876—88 годовъ.

Такимъ образомъ, если опозданіе наступленія низкаго уровня въ Мозырѣ противъ м. Лоева можетъ быть объясняемо не только вліяніемъ осушительныхъ работъ въ Полѣсѣ, но и различными условіями стока въ бассейнѣ Припяти выше г. Мозыря и въ бассейнѣ Днѣпра выше м. Лоева, то позднѣйшее наступленіе низшаго меженнаго уровня въ г. Мозырѣ въ послѣднее десятилѣтіе сравнительно съпредшествующимъ періодомъ можно приписать уже только полезному вліянію осушительныхъ работъ въ бассейнѣ Припяти, а не вліянію атмосферныхъ осадковъ, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ отодвиганіе къ концу лѣта низшаго меженнаго уровня въ послѣднее десятилѣтіе должно было бы обнаружиться и въ м. Лоевъ, а здѣсь имѣеть мѣсто прямо противоположное явленіе.

Резюмируя все вышеизложенное, можно сказать, что вслѣдствіе полного отсутствія цифровыхъ матеріаловъ за періодъ времени до начала осушительныхъ работъ въ Полѣсѣ въ 1873 году, не представляется возможнымъ въ настоящее время, по 22—23-лѣтнимъ наблюденіямъ надъ однимъ только уровнемъ рѣкъ Припяти и Днѣпра, не связаннымъ съ изслѣдованіями измѣненій, происшедшихъ за это время въ днѣ рѣкъ у водомѣрныхъ постовъ, доказать ни пониженія, ни повышенія этихъ рѣкъ подъ вліяніемъ осушительныхъ работъ. Производимыя въ Полѣсѣ осушительныя работы ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть поставлены въ ряду крупныхъ факторовъ вліянія ихъ на уровень рѣкъ. Высота уровня рѣкъ обусловливается, главнымъ образомъ, выпаденіемъ того или другаго количества осадковъ, или тѣми либо другими условіями стока осадковъ въ рѣки, какъ то испареніемъ, просачиваніемъ и т. д. Такъ какъ и

количество выпадающихъ осадковъ, и условія стока ихъ въ рѣки подвержены весьма значительнымъ колебаніямъ, то и уровни рѣкъ колеблются въ разные годы въ широкихъ предѣлахъ; какъ показываютъ продолжительныя наблюденія надъ рѣками Западной Европы, предѣлы колебанія довольно велики даже для дѣсятилѣтнихъ среднихъ годовыхъ высотъ уровня; при такихъ условіяхъ крайне трудно уловить въ колебаніяхъ какъ уровень, такъ и расходъ рѣкъ, если бы послѣдніе даже измѣрялись регулярно въ теченіи круглаго года подрядъ нѣсколько лѣтъ, вліяніе одного изъ второстепенныхъ факторовъ, каковымъ представляется осушеніе болотъ въ бассейнѣ рѣки, въ какую бы сторону оно ни измѣняло уровень рѣкъ.

Разсмотрѣніе колебаній уровней рѣки Припяти въ 3-хъ пунктахъ и рѣки Днѣпра въ 4-хъ пунктахъ, расположенныхъ въ верхнемъ, среднемъ и нижнемъ теченіи рѣкъ, не обнаруживаетъ ни повышенія уровней весеннихъ водъ, ни пониженія меженныхъ уровней рѣкъ, по мѣрѣ развитія осушительныхъ работъ въ Полѣсьѣ; если замѣчается повышеніе уровня въ концѣ 70-хъ годовъ и почти не уступающее ему по величинѣ повышеніе въ началѣ 90-хъ годовъ, и пониженіе сравнительно съ этими годами уровня въ 80-хъ годахъ, то это находитъ себѣ полное объясненіе въ соотвѣтствующемъ увеличеніи и уменьшеніи количества выпавшихъ атмосферныхъ осадковъ; притомъ повышенію уровня въ концѣ 70-хъ годовъ предшествовало весьма низкое стояніе уровня въ 1868 и 1873, 4 и 5 годахъ, о которыхъ хотя и нѣтъ числовыхъ данныхъ, но сохранились опредѣленные указанія, характеризующія эти годы, какъ мелководные съ весьма рано прекратившимся судоходствомъ и малымъ количествомъ осадковъ, отвѣчающимъ минимуму періодовъ Брикнера *).

*) Ed. Brückner — Klimaschwankungen seit 1700. E. A. Гейницъ. Изв. И. Ак. Наукъ 1895 т. 2 кн. 1.

Приблизительные расчеты, какіе только и возможны, пока не будетъ многолѣтнихъ данныхъ гидрометрическихъ станцій о расходахъ Припяти и ея главныхъ притоковъ, позволяютъ предполагать, что увеличеніе весенняго расхода рѣкъ отъ вліянія осушительныхъ каналовъ настолько ограничено, что и не можетъ вызвать замѣтнаго повышенія весенняго горизонта рѣкъ Припяти и Днѣпра; что же касается вліянія каналовъ на меженній уровень и расходъ рѣки Припяти, то хотя послѣднее и не можетъ при настоящемъ развитіи осушительныхъ работъ въ Полѣсьѣ выражаться весьма ощутительно, но вліяніе это должно быть положительное, принося нѣкоторую пользу судоходнымъ рѣкамъ, какъ это было высказано и въ Техническо-Инспекторскомъ Комитетѣ Министерства Путей Сообщенія по разсмотрѣніи въ 1875 г. «Краткой записки о предполагаемой канализаціи Полѣсья».

Каналы, осушающіе верхніе слои почвы, могутъ быть полезны рѣкамъ, въ частности — рѣкѣ Припяти, доставляя или непосредственно, или чрезъ притоки, главной рѣкѣ не только воду, остающуюся въ болотахъ, отъ таянія снѣговъ и весеннихъ разливовъ рѣкъ, но и выпадающіе въ лѣтніе мѣсяцы, еще въ большемъ количествѣ, чѣмъ зимой, атмосферные осадки; послѣдніе, распредѣляясь по обширнымъ болотистымъ пространствамъ, болѣе или менѣе изолированнымъ отъ рѣкъ и имѣющимъ достаточно водоупорное дно, застаиваются здѣсь въ мокрые годы вмѣстѣ съ водами весеннихъ разливовъ, обуславливая существованіе болотъ, а въ болѣе сухіе годы испаряются не будучи использованы въ такой мѣрѣ, какъ при открытіи имъ осушительными каналами свободнаго стока. Осушеніе верхняго слоя болотъ, устраняя насыщеніе его водой, даетъ ему возможность поглощать осадки и дольше сохранять ихъ отъ испаре-

нія; развитіє рѣчной системы въ стороны боковыми каналами дасть возможность попадать въ рѣки и такимъ болотнымъ водамъ, которыя, по отдаленности болотъ отъ русла рѣки, должны испариться, прежде чѣмъ попасть въ рѣку.

Полезность осушительныхъ каналовъ для судоходныхъ рѣкъ обнаруживается также и тѣмъ, что въ довольно сухіе годы, какими были 1895, 6 и 7, закрывать особые водоспуски въ каналахъ, регулирующіе истокъ воды изъ болотъ, почти не приходилось, — теченіе воды въ каналахъ не прекращалось все лѣто. Такимъ образомъ, такъ какъ лѣтомъ въ осадкахъ нѣтъ недостатка, то каналы, отводя ихъ въ рѣки, прежде чѣмъ они успѣваютъ испариться, питають рѣки въ критическій періодъ судоходства *).

Косвеннымъ подтвержденіемъ пользы осушительныхъ каналовъ для рѣкъ можетъ служить и болѣе позднее наступленіе самаго низкаго меженнаго уровня рѣки Припяти въ г. Мозырѣ въ теченіи послѣднихъ 10 лѣтъ, сравнительно съ предшествовавшими 13 годами, не наблюдаемое въ Лоевѣ.

Неопровержимыя цифровыя доказательства того, или другаго вліянія осушенія болотъ на состояніе рѣкъ могутъ быть получены однако только путемъ весьма тщательныхъ многолѣтнихъ регулярныхъ наблюденій, въ теченіи круглаго года, надъ расходами рѣки Припяти въ ея устьѣ; такая тщательность и продолжительность наблюденій необходима въ виду того, что и расходъ рѣки въ теченіи круглаго года представляетъ величину весьма непостоянную; колебанія его, какъ и колебанія уровней, зависятъ отъ цѣлаго ряда причинъ, и среди нихъ осушеніе болотъ не играетъ первостепенной роли;

*) Для Припяти періодъ мелководія наступаетъ въ Іюнѣ и Іюль, такъ что съ Августа судоходство и сплавъ на ней незначительны.

выдѣлить его вліяніе среди прочихъ факторовъ, представляетъ задачу весьма сложную. Поэтому, какъ ни дорого выполненіе, даже въ теченіи 1 года «программы гидрологическаго изслѣдованія Полѣсья» съ цѣлью точнаго рѣшенія вопроса о вліяніи осушительныхъ работъ на уровень рѣкъ, нельзя, однако, не пожелать осуществленія ея въ полномъ объемѣ; но однимъ годомъ гидрометрическія и метеорологическія наблюденія для полученія правильныхъ выводовъ не могутъ быть ограничены, потому что не только количество выпадающихъ осадковъ и расходъ рѣки, но и отношеніе расхода рѣки къ количеству осадковъ въ ея бассейнѣ колеблется въ разные годы въ широкихъ предѣлахъ *); вотъ почему предложенный Комиссіей 1894 г. способъ рѣшенія вопроса о вліяніи осушенія болотъ на состояніе рѣкъ, основанный на опредѣленіи вышеназваннаго отношенія (модуля водоносности), можетъ дать осязательные результаты лишь при долготѣнныхъ гидрометрическихъ наблюденіяхъ по программѣ Комиссіи, а не однолѣтнихъ, какъ это проектировано Комиссіей.

Со своей стороны Экспедиція по мѣрѣ средствъ стремится выполнить намѣченныя въ программѣ Комиссіи 1894 года гидрометрическія работы; но только постепенное накопленіе матеріаловъ позволитъ подойти ближе къ рѣшенію вышеназванной весьма трудной проблемы; настоящій очеркъ гидрометрическихъ работъ Экспедиціи представляетъ лишь первый шагъ въ этомъ на-

*) R. Scheck (Niederschlags—und Abfluss verhältnisse der Saale. 1893) приводитъ данныя за 15 лѣтъ о количествѣ воды, протекшей черезъ низовья рѣки, и о количествѣ осадковъ, выпавшихъ въ ея бассейнѣ; изъ его чиселъ можно найти отношеніе этихъ двухъ количествъ не только въ разные годы, но и въ отдѣльные мѣсяцы; это отношеніе, называемое иногда модулемъ водоносности рѣки, для р. Заалы (притокъ Эльбы), съ бассейномъ 16,500 кв. верстъ, въ теченіи 15 разсмотрѣнныхъ лѣтъ колебалось отъ 28,4% до 38% для годовыхъ суммъ, т.-е. почти отъ 1 до 2; предѣлы колебанія мѣсячныхъ количествъ еще шире.

правленіи; онъ заключаетъ въ себѣ общій обзоръ, относящихся къ рѣшенію даннаго вопроса, матеріаловъ, полученныхъ Экспедиціей при осуществленіи ея прямыхъ задачъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ краткій обзоръ матеріаловъ, добытыхъ водомѣрными наблюденіями Министерства Путей Сообщенія на нѣкоторыхъ постахъ по рѣкѣ Припяти и Днѣпру. Сопоставленіе колебаній уровня рѣки Припяти и Днѣпра по наблюденіямъ въ 7-ми пунктахъ съ данными о колебаніяхъ уровня рѣкъ Западной Европы, изложенныхъ въ вышеназванныхъ сочиненіяхъ Гагена, Брикнера, Герсона и Кренке, приводитъ къ заключенію, что колебанія уровня р. Припяти и Днѣпра въ теченіи 22 — 23 лѣтняго періода наблюденій не выходятъ изъ предѣловъ нормальныхъ колебаній уровня рѣкъ; поэтому единственный пока цифровой матеріалъ, представляемый непродолжительными 22 лѣтними водомѣрными наблюденіями, требуетъ еще большой осторожности при выводѣ изъ него какихъ либо заключеній, тѣмъ болѣе, что выводы эти не согласны между собой на всѣхъ 7-ми рассмотрѣнныхъ пунктахъ.

Априорныя же разсужденія скорѣе доказываютъ полезность осушительныхъ работъ для судоходныхъ рѣкъ въ періодъ наиболѣе дѣятельнаго судоходства и сплава, нежели ихъ вредъ; объ этомъ свидѣтельствуютъ какъ отзывъ 1875 г. Техническо-Инспекторскаго Комитета Министерства Путей Сообщенія, такъ и мнѣнія академикова Миддендорфа и К. С. Веселовскаго *); изъ предыдущаго же видно, что какъ польза, такъ и предполагаемый вредъ ихъ могутъ быть во всякомъ случаѣ лишь весьма незначительны.

*) См. Правит. Вѣстникъ, 1898, № 38.

ТАБЛИЦА

высшихъ, низшихъ и среднихъ годовыхъ горизонтовъ
р. Припяти и Днѣпра.

Р. Припять въ г. Мозырь Минской губерніи.

Годъ.	Самый высокій годовой горизонтъ.		Самый низкій годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.	
	Мѣсяцъ и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	Мѣсяцъ и число.	Показа- ніе по рейкѣ.		
1875	—	—	23 VII	-37	—	По даннымъ Зап. Экспедиціи. По даннымъ М. П. С.
1876	—	—	7 IX	- 2	—	
1877	31 III	296	4-6 IX	-12	+73	
1878	9 III	168	1-11 X	-14	+38	
1879	28 II	189	16-20 VII	17	+74	
1880	10 IV	156	16-24 IX	-33	+26	
1881	10, 11 IV	149	2-3 IX	-31	+14	
1882	22-26 III	75	16-23 IX	-39	- 0,7	
1883	19-21 IV	190	7-12 X	-15	+33,7	
1884	4-6 IV	134	9-13 IX	-34	+27,6	
1885	6 -12 IV	65	13-17 VII	-36	+17,5	
1886	10-11 IV	206	14 IX	-47	+12,7	
1887	14-18 IV	94	4-8 VIII	-15	+17,0	
1888	3 IV	244	17-21 IX	-44	+16,0	
1889	13 IV	237	24-30 VIII	-42	+21,0	
1890	26-28 III	163	25-30 VIII	-42	+15,5	
1891	29 III	152	26 X	-11	+26,0	
1892	4-6 IV	118	10-26 IX	-40	+ 2,2	
1893	19 III	123	8-21 VI	6	+30,3	
1894	28-29 III	91	29-31 VIII	- 2	+31,0	
1895	10 -12 IV	253	31 VIII	-31	+34,9	
1896	28-30 III	154	23-24 VIII	-29	+20,5	
1897	17-18 III	135	17-27 IX	-26	+10,0	

Р. Припять (р. Пина) вг г. Пинскъ Минской губерніи.

Годъ.	Самый высочій годовой горизонтъ.		Самый низкій годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.
	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкъ.	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкъ.	
1877	29 IV	-11	16 X	-46	—
1878	20 III	-13	1 X	-53	—
1879	24 V	-12	11 X	-35 ¹ / ₂	—
1880	25 III	-1	6 IX	-77	—
1881	30 III	-1	26 IX	-75	—
1882	20 III	-26	11 IX	-83	—
1883	14 IV	-8	11 X	-55	—
1884	19 II	-8	1 X	-73	—
1885	9 I	-22 ¹ / ₂	13 VII	-64	-40 ¹ / ₂
1886	30 III	+10	16 X	-90	-53
1887	4 IV	-18	21 X	-34 ¹ / ₂	-34 ¹ / ₂
1888	4 IV	-2	26 IX	-84	-49
1889	9 IV	-4 ¹ / ₂	27 VIII	-77 ¹ / ₂	-48
1890	20 III	-10 ¹ / ₂	21 IX	-70	-43
1891	20 III	0,0	10 XI	-58 ¹ / ₂	-32 ¹ / ₂
1892	30 III	-1	21 IX	-75	-48
1893	27 VIII	-4	14 V	-42	-28
1894	20 III	-10	10 XI	-35 ¹ / ₂	-25
1895	30 III	+4,9	11 X	-68 ¹ / ₂	-37
1896	25 III	-11 ¹ / ₂	27 VIII	-50 ¹ / ₂	-40
1897	19 IV	-8 ¹ / ₂	5 XI	-58	-30

Р. Припять в м. Чернобыль Минской губернии.

Годъ.	Самый высокий годовой горизонтъ.		Самый низкий годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.
	Мѣсяць и число.	Показа- нiе по рейкѣ.	Мѣсяць и число.	Показа- нiе по рейкѣ.	
1877	—	—	5—10 IX	6	—
1878	20—30 III	98	26—31 VIII	—35	—
1879	4— 5 III	120	18 VII	—12	—
1880	12—13 IV	86	21—27 IX	—50	—
1881	14—15 IV	82	6—11 VIII	—55	—
1882	24—29 III	14	16—23 IX	—80	—
1883	17—22 IV	103	14—16 X	—45	—
1884	16—17 IV	73	1—10 IX	—58	—
1885	13—15 IV	29	12—15 VII	—66	—
1886	12—13 IV	108	15—30 VIII	—73	—18,5
1887	22—23 IV	54	5—19 VIII	—39	— 8,4
1888	3— 6 IV	131	23—24 IX	—75	—16,1
1889	14—16 IV	121	26—30 VIII	—70	—13,5
1890	30—31 III	88	19—25 IX	—75	—14,8
1891	1— 7 IV	77	3 XI	—62	—10,6
1892	10—19 IV	62	13—25 IX	—91	—39,7
1893	4— 6 IV	65	7—12 X	—22	— 4,8
1894	1— 5 IV	45	25—30 VIII	—47	— 7,6
1895	13—14 IV	136	1— 3 IX	—81	— 6,4
1896	31 III	90	29—31 VIII	—81	—20,2
1897	21—22 III	78	21—24 IX	—80	—26,7

Р. Дняпръ въ м. Лосевъ Минской губерніи.

Годъ.	Самый высокій годовой горизонтъ.		Самый низкій годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.
	Мѣсяцъ и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	Мѣсяцъ и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	
1877	8 iv	321	28—30 vi	21	+ 78,9
1878	5 iv	301	9—11 viii	—1	+ 64,1
1879	18 iv	265	26—28 ix	19	+101,7
1880	17—18 iv	202	27—29 ix	5	+ 51,4
1881	20 iv	242	7— 9 viii	— 8	+ 55,4
1882	15—17 iii	174	17 ix	—20	+ 29,5
1883	20 iv	292	17—23 ix	—10	+ 55,6
1884	20 iv	167	17—20 ix	—11	+ 42,0
1885	13—14 iv	176	12—14 vii	—22	+ 40,7
1886	7— 8 iv	223	9—14 ix	—17	+ 41,3
1887	16—17 iv	177	28—30 vii	—14	+ 48,9
1888	31 iii	284	7—21 ix	—15	+ 48,0
1889	10 iv	278	7— 6 ix	—11	+ 42,8
1890	26—27 iii	157	25 viii	—15	+ 36,0
1891	15—16 iv	219	31 vii	—10	+ 41,0
1892	15—18 iv	169	31 viii	—18	+ 32,4
1893	12—13 iv	214	20—22 vi	— 4	+ 47,4
1894	11 iv	141	16—17 vii	— 4	+ 51,4
1895	20 iv	274	1— 5 ix	— 9	+ 70,0
1896	18—20 iv	254	1— 21 vi	— 6	+ 69,9
1897	31 iii	273	13—17 viii	—13	+ 47,0

Р. Днѣпръ въ д. Домонтовъ Минской губ. (на 11 верстѣ ниже устья Припяти).

Годъ.	Самый высочій годовой горизонтъ.		Самый низкій годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.
	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	
1877	—	—	30—31 VIII	—14	—
1878	7—8 IV	155	7—12 X	—38	+18,7
1879	5 III	145	28—30 IX	—3	+61,6
1880	20—21 IV	131	25—27 IX	—47	+15,7
1881	21 IV	144	2—6 X	—55	+3,2
1882	20—23 III	99	20—27 IX	—72	—17,7
1883	22—23 IV	162	30 IX	—46	+13,2
1884	21—26 IV	110	20—23 IX	—63	+7,1
1885	19—20 IV	98	16—24 VII	—69	+0,9
1886	12—14 IV	142	24—30 IX	—75	—4,1
1887	21—23 IV	107	10—12 VIII	—46	+3,1
1888	4—5 IV	171	16—30 IX	—72	—3,1
1889	14—15 IV	161	27—31 VIII	—66	—4,7
1890	30—31 III	115	25—31 VIII	—64	—4,8
1891	19—20 IV	123	31 X	—51	—0,1
1892	14—23 IV	101	9—23 IX	—73	—18,2
1893	16—17 IV	116	20 VI	—18	+13,7
1894	13—15 IV	81	27—31 VIII	—30	+13,8
1895	14—15 IV	165	6—8 IX	—48	+24,2
1896	18—23 IV	130	6—7 VIII	—34	+14,1
1897	3—4 IV	135	8—11 IX	—56	—4,4

Р. Днѣпръ въ Кіевѣ.

Годъ.	Самый высочій годовой горизонтъ.		Самый низкій годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.
	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	
1876	—	—	10—15 VIII	— 44	—
1877	6— 8 IV	246	1 IX	— 21	+38,0
1878	7 IV	208	7—19 X	— 43	+15,4
1879	23—24 IV	150	29—30 IX	— 16	+52,5
1880	30 IV	148	16—24 X	— 48	+ 9,5
1881	25—IV	171	18—24 IX	— 63	— 3,5
1882	25—31 IV	103	20—30 IX	— 79	— 2,4
1883	25—24 IV	198	22—23 IX	— 57	+ 6
1884	27 IV	114	23—30 IX	— 68	— 3,5
1885	22 IV	103	17—29 VII	— 79	— 8,3
1886	16—17 IV	164	17—20 IX	— 84	— 7,6
1887	23—27 IV	118	3— 8 VIII	— 62	+ 3,6
1888	8 IV	216	23 IX	— 79	+ 6,2
1889	15 IV	215	13—18 VIII	— 74	— 4,5
1890	6 IV	136	1— 7 IX	— 85	—16,8
1891	20—21 IV	144	29—31 X	— 78	—17,8
1892	17—21 IV	116	13—26 IX	—102	—36,0
1893	18 IV	163	26—29 IX	— 33	+ 4,6
1894	25—28 IV	80	31 VIII	— 46	+ 2,7
1895	15—16 IV	221	6—9 X	— 57	+22,7
1896	27—28 IV	161	7 XI	— 67	+ 9,6
1897	6— 7 IV	183	5—24 IX	— 79	—17,8

Р. Днѣпръ въ в. Кременчугъ Полтавской губерніи.

Годъ.	Самый высокій годовой горизонтъ.		Самый низкій годовой горизонтъ.		Средній годовой горизонтъ.
	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	Мѣсяць и число.	Показа- ніе по рейкѣ.	
1876	—	—	16 VIII	—12	—
1877	11—13 IV	298	3—4 IX	+11	67,0
1878	13 IV	263	17—20 X	—19	38,7
1879	13—14 III	195	5—6 X	+1	70,0
1880	6 V	159	6—9 X	—29	32,4
1881	30 IV	198	30 X	—47	24,3
1882	2—3 IV	110	3 X	—55	—1,0
1883	28—30 IV	238	20—22 X	—19	37,3
1884	29—30 IV	120	29—30 IX	—29	27,3
1885	28 IV	110	31 VIII	—36	22,5
1886	23—24 IV	192	30—31 IX	—40	30,7
1887	2—4 V	136	12—15 VIII	—16	30,4
1888	11—12 IV	263	27—30 IX	—15	52,3
1889	19—20 IV	262	7—9 IX	—7	48,8
1890	12—14 IV	151	7—11 IX	—22	32,0
1891	25—26 IV	163	3—11 XI	—37	27,8
1892	27—29 IV	127	22—27 IX	—40	14,0
1893	23 IV	190	11—15 X	8	13,8
1894	6—9 V	102	8—12 IX	2	42,7
1895	20 IV	278	10—12 IX	—6	65,0
1896	2—4 V	188	11 XI	—15	57,3
1897	12 IV	213	12—25 IX	—26	27,7

СРАВНИТЕЛЬ

наступления времени высших и низших уров

ГОДА.	Высшіе горизонты.					
	М. ЛОЕВЪ.			Г. КРЕМЕНЧУГЪ.		
	Мѣсяць и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.	Мѣсяць и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.
1876 *)	24 III	84	243	—	—	—
1877	8 IV	98	321	11—13 IV	101	298
1878	5 IV	95	301	13 IV	103	263
1879	18 IV	108	265	2 V	122	195 } 160 }
1880	17—18 IV	108	202	6 V	127	159
1881	20 IV	110	242	30 IV—1 V	120	198
1882	15—18 III	74	174	2—3 IV	92	110
1883	20 IV	110	292	28—30 IV	118	238
1884	20 IV	111	167	2—3 V	123	122
1885	13—14 IV	103	176	28 IV	118	110
1886	7—8 IV	97	223	23—24 IV	113	192
1887	16—17 IV	106	177	2—4 V	122	136
1888	1 IV	92	286	11—12 IV	102	263
1889	10 IV	100	278	19—20 IV	109	262
1890	26—27 III	85	157	12—14 IV	102	151
1891	15—16 IV	105	219	25—26 IV	115	163
1892	7 IV	38	169	27—29 IV	118	127
1893 **)	13—14 IV	103	214	23 IV	113	190
1894	11 IV	101	141	6—9 V	126	102
1895	20 IV	110	274	20 IV	110	278
1896	18—20 IV	109	254	2—4 V	123	188
1897	1 IV	91	275	12 IV	102	213
Среднее 1877—1897 г.	10 IV	100		23 IV	113	

*) Высота уровня и соответствующее число для 1876 г. взято из ст. г. Мосса ню друга числа для высших и низших уровней, приводимыя г. Моссаковским для общему нулю и дѣйствительно наименьшаго показанія низших годовыхъ горизонтовъ.
**) В. 1893 году въ Лоевѣ было два совершенно одинаковыхъ самыхъ низкихъ болѣе отвѣчающее времени меженнаго уровня.
***) Въ тѣхъ случаяхъ, когда два одинаковыхъ уровня были въ разное время.

НАЯ ТАБЛИЦА

ней рѣки Днѣпра въ м. Лоевѣ и г. Кременчугѣ.

ГОДА.	Низшіе горизонты.					
	М. ЛОЕВЪ.			Г. КРЕМЕНЧУГЪ.		
	Мѣсяць и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.	Мѣсяць и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.
	9 VIII	222	1	16 VIII	229	-12
	1—2 VII	182	20	3—4 IX	246	11
	8—11					
	19—22 VIII	220	-1	17—20 X	290	-19
	26—28 IX	269	19	5—6 X	278	-1
	27—29 IX	271	5	6—9 X	280	-29
	7—9 VIII	219	-8	30 X	302	-47
	17 IX	260	-20	3 X	276	-55
	17—23 IX	260	0	20—22 X	293	-19
	17—20 IX	261	-11	18 XI	322	-40
	13—19 VIII	225	-9	31 VII—2 VIII	212	-36
	9—14 IX	252	-17	29 IX, 3 X	272	-40
	28—30 VII					
	3—6 VIII	209	-14	12—15 VIII	224	-16
	7—21 IX	251	-15	27 IX, 8 X	271	-15
	6 IX	249	-11	7—9 IX	250	-7
	25 VIII	237	-15	7—11 IX	250	-22
	31 VII		-10			
	3—4 IX	212	-9	3—11 IX	306	-37
	31 VIII, 14 IX					
	17—25 IX	244	-18	22—27 IX	266	-40
	19—28 VIII	231 **)	5	11—15 X	284	8
	16—17 VII	197	7	8—12 IX	251	2
	1—5 IX					
	30 IX, 2 X	244	9	10—12 IX	253	-6
	21 VI	173	6	11 XI	315	-15
	13—17 VIII	225	-13	3—4 XI	306	-32
	20 VIII	232		28 IX	278	

ковскаго «Рѣка Днѣпръ», «Инженеръ» Ж. М. П. С. 1884 г. № 4 стр. 142. Къ сожалѣнью 1857—75 г. должны считаться весьма сомнительными со стороны приводки ихъ къ уровню: съ 14 по 19 июня и съ 19 по 28 августа; взято въ расчетъ число 19 августа принимался въ расчетъ 1-й день наступленія болѣе равнаго низкаго уровня.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

наступления времени высшихъ и низшихъ уровней рѣкъ Припяти въ
г. Мозырѣ и Днѣпра въ Кременчугѣ.

Годы.	ВЫСШІЕ ГОРИЗОНТЫ.						НИЗШІЕ ГОРИЗОНТЫ.					
	Г. Мозырѣ.			Г. Кременчугъ.			Г. Мозырѣ.			Г. Кременчугъ.		
	Мѣсяцъ и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.	Мѣсяцъ и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.	Мѣсяцъ и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.	Мѣсяцъ и число.	День отъ начала года.	Высота уровня относительно нуля.
1875	—	—	—	—	—	23 VII	204	—37	—	—	—	
1876	—	—	—	—	—	1 IX	245	— 2	—	—	—	
1877	31 III	90	296	11—13 IV	101 298	1 IX	244	—12	16—VII	229	—12	
1878	9 III	68	168	13 IV	103 263	1 X	274	—14	3—4 IX	246	11	
1879	28 II	59	189	2 V	122 ¹⁹⁵ / ₁₆₀	16 VII	197	17	17—20 X	290	—19	
1880	10 IV	101	156	6 V	127 159	16 IX	260	—33	5—9 X	280	—29	
1881	10 IV	100	149	30—IV, 1—V	120 198	2 IX	245	—31	30 X	302	—47	
1882	22 III	81	75	2—3 IV	92 110	16 IX	260	—39	3 X	276	—55	
1883	19 IV	109	190	28—30 IV	118 238	7 X	280	—15	20—22 X	293	—19	
1884	4 IV	95	134	2—3 V	123 122	9 IX	253	—34	18 XI	322	—40	
1885	6 IV	96	65	28 IV	118 110	13 VII	194	—36	31—VII, 2—VIII	212	—36	
1886	10 IV	100	206	23—24 IV	113 192	14 IX	257	—47	29—IX, 3—X	272	—40	
1887	14 IV	104	94	2—4 V	122 136	4 VIII	216	—15	12—15 VIII	224	—16	
1888	3 IV	94	244	11—12 IV	102 263	17 IX	261	—44	27—IX, 8—X	271	—15	
1889	13 IV	103	237	19—20 IV	109 262	24 VIII	236	—42	7—9 IX	250	— 7	
1890	26 III	85	163	12—14 IV	102 151	25 VIII	237	—42	7—11 IX	250	—22	
1891	29 III	88	152	25—26 IV	115 163	26 X	299	—11	3—11 XI	306	—37	
1892	4 IV	95	118	27—29 IV	118 127	10 IX	254	—40	22—27 IX	266	—40	
1893	19 III	78	128	23 IV	113 190	1 X*)	273	15	11—15 X	284	8	
1894	28 III	87	91	6—9 V	126 102	29 VIII	241	— 2	8—12 IX	251	2	
1895	10 IV	100	253	20 IV	110 278	31 VIII	243	—31	10—12 IX	253	— 6	
1896	28 III	88	154	2—4 V	123 188	23 VIII	236	—29	11 XI	315	—15	
1897	17 III	76	135	12 IV	102 213	17 IX	260	—26	3—4 XI	306	—32	
Среднее .	31 III	90	162	23 IV	113 —	3 IX	246	—24	28 IX	278	—	

*) Въ полноводный 1893 годъ низшій уровень (0,06 саж. надъ нулемъ) былъ 8 июня, въ таблицу включенъ однако второй самый низкій уровень, бывшій 1 октября, какъ болѣе отвѣчающій меженному периоду.

Т А Б Л И Ц А

стойкий уровень р. Днѣпра у м. Лоева по наблюдениямъ Министерства Путей Сообщенія съ 1877 по 1897 г.

Годъ	Январь.							Февраль.							Мартъ.							Апрѣль.							Май.							Іюнь.							Іюль.							Августъ.							Сентябрь.							Октябрь.							Ноябрь.							Декабрь.							Средне годовое
	1	5	10	15	20	25	30	4	9	14	19	24	1	5	10	15	20	25	30	4	9	14	19	24	29	4	9	14	19	24	29	3	8	13	18	23	28	3	8	13	18	23	28	2	7	12	17	22	27	1	6	11	16	21	26	1	6	11	16	21	26	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30											
1877	10	13	19	18	16	11	10	9	8	8	9	12	14	15	16	27	75	156	278	310	330	299	287	264	231	207	189	178	166	159	145	122	102	54	38	30	21	21	33	50	68	80	89	77	60	44	37	29	28	35	42	54	63	68	72	71	61	52	53	60	61	56	50	44	39	39	43	69	61	50	53	60	60	57	78,9										
1878	56	51	45	41	42	42	41	39	37	41	45	53	68	76	81	89	104	130	213	299	282	255	229	192	171	144	120	84	62	52	45	37	30	30	18	17	15	17	20	22	29	30	21	13	2	0	0	-1	8	24	25	9	2	5	5	6	5	4	6	9	17	31	47	58	68	75	76	77	74	104	106	118	128	139	64,1										
1879	140	142	142	141	137	135	107	102	102	115	147	172	199	196	181	161	147	127	121	129	147	178	361	237	236	207	192	172	149	128	99	74	62	48	42	40	43	58	72	78	73	60	62	67	74	84	90	91	89	81	72	48	37	21	19	23	31	39	47	49	47	46	49	59	60	62	62	79	88	91	87	77	67	58	101,7										
1880	55	50	44	42	37	35	35	38	37	31	32	38	69	81	84	83	82	80	79	91	116	170	199	181	166	150	132	111	84	41	16	8	21	18	15	13	14	14	21	22	24	21	30	22	21	22	25	21	16	13	15	14	12	9	6	6	8	7	9	18	28	35	34	42	50	57	67	71	74	76	78	79	81	80	51,5										
1881	81	77	70	60	50	44	40	40	40	40	40	39	40	40	44	48	57	84	110	144	161	187	241	230	204	193	173	149	124	87	37	19	23	42	53	55	38	18	13	10	7	7	2	3	-8	-5	4	12	19	19	7	-1	-2	-1	-2	-3	-8	0	8	17	28	45	42	43	45	48	80	69	55	58	62	67	69	70	55,4										
1882	72	72	64	53	47	48	42	34	32	37	43	63	102	123	168	174	171	157	148	138	126	110	91	64	46	28	16	12	8	2	-3	-8	-10	-7	-6	-9	-12	-12	-6	-4	-12	-16	-18	-16	-18	-12	-12	-10	-5	-9	-14	-16	-19	-17	-18	-14	-16	-15	-15	-13	-6	-1	0	8	12	24	39	43	41	31	21	17	16	14	29,5										
Средне 1877—1882 г.г.	68,5	67,5	64,0	59,2	54,8	50,8	45,8	43,6	42,6	45,3	52,6	62,8	82,0	88,3	94,0	97,0	106,0	122,6	158,1	188,1	192,0	199,8	218,0	194,6	174,0	154,8	136,8	117,1	93,8	78,1	66,5	42,0	38,3	29,1	26,6	24,3	19,6	19,3	25,5	29,6	31,5	30,3	28,6	27,6	22,0	29,1	24,0	23,6	26,0	27,1	24,5	18,0	13,8	14,1	13,6	14,8	14,5	14,5	18,0	33,2	28,8	32,2	37,0	42,3	45,6	50,8	62,8	68,0	65,5	69,3	67,8	69,6	70,1	69,6	63,3										
1883	14	12	11	8	8	11	6	1	0	8	6	12	10	12	20	16	29	39	61	123	132	231	290	280	246	220	201	185	165	150	139	127	116	94	76	66	50	32	22	17	18	20	23	23	25	29	27	23	19	11	7	2	1	0	1	4	3	2	7	19	26	23	21	28	33	34	34	41	42	46	49	47	45	40	55,8										
1884	39	38	38	36	38	43	48	51	51	49	49	47	45	40	36	40	48	66	83	91	108	140	166	156	139	121	118	138	149	140	120	95	78	61	40	34	31	14	0	-7	-6	-3	0	0	-1	-2	-1	2	-1	-4	-6	-9	-10	-10	-8	-6	-5	-1	6	9	10	8	6	11	5	10	16	21	30	39	42	39	56	46	42,0										
1885	46	46	36	28	23	22	25	24	22	31	43	43	39	30	30	39	61	85	106	131	153	176	164	143	128	110	101	94	86	72	41	22	13	8	1	-5	-11	-17	-19	-22	-21	-17	-13	-6	-5	-8	-9	-8	-7	-6	-7	-5	-7	-4	5	16	26	25	25	30	41	54	61	59	72	76	83	73	70	63	59	53	51	47	40,7										
1886	51	54	55	53	47	45	40	36	33	29	26	24	21	20	22	24	34	85	154	207	221	201	178	155	137	116	98	86	76	64	40	26	20	20	39	45	41	34	22	13	9	6	1	1	-1	-2	-1	-4	-8	-13	-16	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-10	-8	-7	-8	-9	-6	1	14	23	29	35	43	50	83	66	87	88	41,3										
1887	86	82	67	52	42	38	34	32	30	26	23	22	27	33	33	28	43	83	95	119	150	174	174	163	144	124	103	72	41	24	17	11	7	8	9	13	16	13	4	-3	-6	-11	-14	-13	-15	-9	1	14	21	16	4	2	2	13	28	42	54	63	69	75	77	71	41	81	41	49	68	81	85	89	87	80	89	48,9											
Средне 1883—1887 г.г.	47,0	46,2	41,4	35,4	31,6	31,8	30,6	28,8	27,2	28,6	29,4	29,6	27,6	27,0	28,2	29,4	43,0	73,6	99,8	131,2	152,8	184,4	197,4	179,4	158,8	138,2	124,2	115,0	103,4	90,0	71,4	56,2	46,8	38,2	33,0	30,6	25,4	15,2	5,8	-0,4	-1,2	-1,0	-0,8	1,0	1,0	1,6	3,4	5,4	4,0	0,8	-3,6	-5,4	-6,0	-3,2	2,4	8,6	13,2	15,8	19,8	23,2	29,2	29,4	24,8	36,0	33,0	38,4	46,0	50,6	54,0	57,2	64,4	58,4	63,8	62,0	45,7										
1888	91	91	83	75	66	62	56	53	51	50	48	46	40	41	40	41	101	146	279	275	230	199	177	156	134	114	82	54	35	30	31	32	37	27	14	7	3	-1	-2	3	6	5	7	3	-4	-3	-6	-7	-9	-12	-14	-15	-15	-15	-12	-6	0	2	1	-1	3	15	12	12	11	15	25	60	43	52	46	33	26	19	48,0										
1889	17	12	9	7	8	9	11	11	12	14	16	19	21	22	23	25	48	75	111	176	277	258	228	206	184	163	141	115	88	47	22	11	1	-3	-5	-3	-2	-3	-3	-4	-3	-7	-8	-8	-8	-7	-6	-5	-6	-7	-11	-8	-4	1	8	18	20	17	23	33	42	54	63	60	55	37	66	57	64	68	66	52	40	32	42,8										
1890	31	27	18	17	10	20	19	19	17	16	15	16	29	70	115	139	155	153	142	129	108	87	72	49	32	22	16	6	1	-1	0	1	9	21	27	34	39	38	38	32	20	11	3	-2	-7	-11	-14	-14	-12	-4	3	2	-3	-4	0	4	7	9	12	17	28	42	56	92	82	86	79	68	57	46	35	32	29	26,0											
1891	26	24	23	23	22	22	25	26	28	29	30	31	36	45	72	114	137	168	180	181	179	218	208	184	169	151	129	100	60	35	20	18	18	16	13	7	3	3	3	3	3	-2	-7	-9	-8	-7	-4	-1	1	-3	-7	-8	-8	-6	-4	-1	-2	-6	-7	-7	-5	-2	4	5	9	14	16	16	18	32	47	58	52	49	45	41,0									
1892	42	38	36	34	33	31	30	29	28	27	27	25	25	23	23	26	63	106	132	163	167	168	168	159	148	136	115	88	50	51	56	61	45	27	17	7	-1	-6	-6	-7	-3	-1	0	-4	-7	-9	-11	-13	-16	-18	-18	-18	-17	-18	-17	-8	6	5	5	5	5	3	2	2	22	17	17	17	17	16	14	14	14	14	32,4										
Средне 1888—1892 г.г.	41,4	38,4	33,8	31,2	29,2	28,8	28,2	27,0	27,6	27,4	27,4	27,2	27,6	32,0	45,6	64,2	97,6	130,0	171,0	187,4	196,4	188,6	173,6	155,4	136,8	119,2	97,8	74,6	47,8	32,8	25,6	24,4	20,4	14,8	12,0	9,0	7,4	6,4	6,0	6,6	5,6	2,0	0,2	-2,8	-5,6	-6,4	-7,0	-7,6	-9,6	-11,2	-11,0	-9,2	-8,0	-7,8	-5,2	0,4	4,8	4,8	6,2	8,8	13,0	20,8	24,8	27,8	38,8	37,4	42,0	46,2	44,8	48,0	46,0	37,2	32,2	27,8	40,0										
1893	14	14	16	16	16	17	17	17	17	17	17	22	26	30	46	57	65	82	113	140	193	212	190	170	154	146	140	129	111	90	69	32	17	7	5	5	9	12	17	24	25	25	21	16	9	7	6	5	5	10	14	16	16	15	17	19	16	17	21	27	29	31	35	38	41	42	78	57	56	79	100	94	75	64	47,4										
1894	61	56	40	33	30	30	35	67	80	81	71	61	51	59	87	98	98	104	115	127	1																																																																

Инструкція

для наблюденія надъ уровнемъ воды на водомѣрныхъ постахъ
Западной Экспедиціи по осушенію болотъ.

§ 1. Наблюденія надъ уровнемъ воды производятся по рейкамъ, или неподвижно укрѣпленнымъ на постоянныхъ предметахъ, или устанавливаемымъ каждый разъ съ лодки или берега на площадки, образуемая головками свай, для того, чтобы знать, на сколько сотыхъ сажени уровеньъ воды, въ извѣстное время, стоялъ выше или ниже постоянной точки, принятой за нуль.

§ 2. Наблюденія производятся круглый годъ ежедневно въ 1 часъ дня.

§ 3. Наблюденія надъ уровнемъ воды должны производиться *непрерывно каждый день*, съ возможною точностію, для чего необходимо:

а) всякому наблюдающему хорошо *ознакомиться съ положеніемъ и устройствомъ* всѣхъ принадлежностей, служащихъ ему для наблюденія, какъ-то: реекъ съ ихъ дѣленіями, свай, на головки (верхушки) которыхъ ставятъ рейки, реперовъ и т. д.;

б) принадлежности поста постоянно содержать *въ исправности* и удалять осторожно всѣ наносы отъ свай или неподвижно укрѣпленныхъ реекъ.

в) если бы нижняя свая или неподвижно укрѣпленная рейка *обмѣтла*, то слѣдуетъ забить новую сваю ниже существующихъ уже свай, или прорыть къ укрѣпленной рейкѣ канаву, чтобы устроить свободное сообщеніе рейки съ рѣчною водою;

г) выходить къ мѣсту наблюденія заблаговременно, дабы осмотрѣть всѣ принадлежности поста и убѣдиться, что всѣ онѣ находятся въ исправности и не измѣнили своего положенія; при наблюденіяхъ по рейкамъ, устанавливаемымъ на головки свай, слѣдуетъ предварительно убѣдиться, что на площадкѣ свай нѣтъ постороннихъ предметовъ, и затѣмъ уже ставить рейку всегда въ отвѣсномъ положеніи на площадку свай тѣмъ концомъ внизъ, на которомъ значится 0;

д) при тихой водѣ читать по рейкѣ то дѣленіе, которое приходится въ уровень съ водою; если же уровень воды стоитъ немного выше или ниже дѣленія, то слѣдуетъ читать то изъ нихъ, которое ближе къ уровню воды, половинки же сотыхъ отбрасывать; если на рѣкѣ есть волненіе, то слѣдуетъ нѣсколько разъ взглянуть на рейку и каждый разъ замѣтить дѣленіе, которое покрываетъ вершина волны и самое низкое дѣленіе по уходѣ волны и записать оба, помѣтивъ, что было волненіе;

е) при перестановкѣ рейки съ одного кола на другой, или съ одного мѣста на другое, въ чемъ можетъ представиться надобность при наблюденіяхъ во время весеннихъ водъ, на оборотной сторонѣ талона и соотвѣтственнаго корешка записывать два одновременныхъ показанія: одно по рейкѣ въ ея первомъ положеніи, а другое—при второмъ положеніи; причѣмъ счетъ въ графахъ корешка и талона долженъ вестись постоянно отъ одного и того же разъ принятаго нуля;

ж) помощью ватерпаса или нивеллира провѣрять,

сохранили-ли укрѣпленныя рейки или сваи, по которымъ производятся наблюденія, свое положеніе относительно постоянныхъ точекъ и свай на берегу, а въ случаѣ, если будетъ замѣчено какое либо измѣненіе, занести это измѣненіе въ книжку, въ графу примѣчаній, одновременно на корешкѣ и талонѣ.

з) въ случаѣ поврежденія одной изъ свай, на головку которой ставилась рейка наблюдатель долженъ производить наблюденія по временнымъ кольямъ, установивъ верхушки оныхъ, по возможности, на той же высотѣ, какъ и головка поврежденной сваи, и тотчасъ же долженъ дать знать о случившемся завѣдующему гидрометрией съ указаніемъ номера поврежденной сваи; о наблюденіяхъ по временнымъ кольямъ подробно написать въ графахъ примѣчаній корешка и талона, указавъ время, когда замѣчено было поврежденіе.

§ 4. Каждому наблюдателю выдаются корешковые книжки съ талонами, въ которыхъ означены дни, мѣсяцы и часы наблюденій и, кромѣ того, имѣются особыя графы примѣчаній. Въ корешкахъ и талонахъ одновременно записываются:

а) показанія стояннй уровня воды *въ сотыхъ доляхъ сажени цѣлыми числами*: такъ, одну, двѣ, три сотыхъ записывать: 1, 2, 3 и т. д., одну десятую, или десять сотыхъ, двѣ десятыхъ или двадцать сотыхъ записывать 10, 20 и т. д.; одну сажень, или сто сотыхъ записывать: 100; одну сажень и двадцать четыре сотыхъ записывать 124; при этомъ, если уровень воды *выше* нуля неподвижно укрѣпленной рейки или постоянной точки, принятой на посту за нуль, то надъ цифрой слѣдуетъ ставить слово «*выше*», такъ: выше 22; если же уровень воды *ниже* означенныхъ постоянныхъ точекъ, то писать ниже 22; что и будетъ значить, что уровень воды выше

или ниже нуля рейки или головки сваи, принятой за нуль, на двадцать двѣ сотыхъ;

б) показанія возвышенія уровня воды надъ постоянною точкой, принятой за нуль, должны быть записаны противъ того числа и мѣсяца, въ которое производилось наблюденіе, *четко, ясно* и притомъ *одновременно* на корешкѣ и талонѣ вѣдомости.

§ 5. Въ графѣ «*свѣдѣнія о ледоходѣ*» въ корешкахъ и талонахъ одновременно записывать:

а) *о весеннемъ ледоходѣ*: противъ числа, съ котораго начнется движеніе льда, записать «*ледъ тронулся*». Послѣ этой записи и до окончательнаго очищенія рѣки ежедневно записывать: «*ледоходъ*», если по рѣкѣ идетъ крупный ледъ; «*мелкій ледъ*», если идетъ мелкій ледъ «*чисто*», если рѣка очистится и отъ мелкаго льда;

б) *объ осеннемъ ледоходѣ*: противъ числа, съ котораго начнется движеніе мелкаго льда, записать: «*сало*». Послѣ этой записи и до окончательнаго замерзанія рѣки *ежедневно* записывать: «*сало*», если по рѣкѣ идетъ мелкій ледъ; «*ледоходъ*», если по рѣкѣ идетъ крупный ледъ; «*чисто*», если рѣка весь день чиста отъ льда и «*покрыта льдомъ*», если рѣка была весь день покрыта неподвижнымъ льдомъ.

§ 6. Въ графѣ примѣчаній (на оборотной сторонѣ) талонновъ и корешковъ помѣщать:

а) добавочныя наблюденія въ случаяхъ особыхъ и внезапныхъ паводковъ съ указаніемъ, по возможности, причинъ, вызвавшихъ эти паводки;

б) одновременныя возвышенія уровня воды надъ головками двухъ свай.

в) всѣ особые случаи и поврежденія постоваго устройства съ указаніемъ времени (мѣсяца, дня и часа) когда замѣчено поврежденіе, а также и рода поврежденія.

§ 7. Всѣ записи, требуемыя инструкціею отъ на-

блюдателя, должны быть дѣлаемы имъ *собственноручно*; переписка таковыхъ другими лицами, лишь за подписью наблюдателя, не допускается.

§ 8. Талоны съ наблюденіями за истекшіи мѣсяць отсылаются въ казенномъ пакетѣ не позже двухъ дней завѣдывающему гидрометрией, а подлинныя корешки ему же вмѣстѣ съ послѣднимъ талономъ въ книгѣ.

ГЛАВА VI.

Канализація.

На основаніи произведенныхъ Экспедиціей въ 1873 г. изысканій, начальникомъ ея былъ составленъ *Генеральный планъ* осушенія Полѣсья, существенную часть котораго составляла канализація заболоченныхъ пространствъ.

До начала семидесятыхъ годовъ, какъ указано въ введеніи, осушительныя работы у насъ производились въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ и на незначительныхъ пространствахъ. Планъ же осушенія Полѣсья обнималъ обширную площадь въ 8 милліоновъ десятинъ. Обстоятельство это, при весьма скудныхъ въ то время свѣдѣніяхъ о Полѣсьѣ, вызвало рядъ сомнѣній, вслѣдствіе которыхъ возбуждены были слѣдующіе вопросы: 1) возможно-ли осушеніе Полѣсья по характеру его болотъ; 2) не отразится-ли осушеніе столь обширнаго пространства неблагоприятно на климатическія условія какъ самого Полѣсья, такъ и сосѣднихъ мѣстностей и 3) не окажетъ-ли осушеніе неблагоприятнаго вліянія на пролегающія по Полѣсью искусственныя водяныя сообщенія.

Для разъясненія этихъ вопросовъ б. Министерство Государственныхъ Имуществъ сообщило Генеральный планъ на заключеніе Министерства Путей Сообщенія и академикомъ Миддендорфа и Веселовскаго.



Дача Борецко-Булянская, Гродненской губ., Слонимскаго уѣзда.
ГЛАВНЫЙ КАНАЛЪ.

Въ Министерствѣ Путей Сообщенія разсмотрѣніе Генеральнаго плана возложено было на Техническо-Инспекторскій Комитетъ шосейныхъ и водяныхъ сообщеній, который обратилъ особое вниманіе на вопросъ: «не будетъ ли осушеніе пинскихъ болотъ причиною оскудѣнія судоходныхъ и сплавныхъ рѣкъ, принадлежащихъ Днѣпровско-Бугской и Огинской системамъ, а также не отразится ли это вредно на искусственныя части этихъ системъ?»

По вопросу этому Комитетъ пришелъ къ заключенію, «что отъ правильнаго распредѣленія болотныхъ водъ путемъ канализаціи можно даже ожидать нѣкоторой пользы для означенныхъ водныхъ путей» на слѣдующемъ основаніи: въ настоящее время болотныя воды Полѣсья, затопляя огромныя пространства, почти всецѣло пропадаютъ безслѣдно, потому что одна часть ихъ расходуется путемъ просачиванія въ грунтъ, гдѣ по удобнымъ для сего прослойкамъ земли уходитъ по различнымъ направленіямъ, пополняя расходуемые запасы подземныхъ водъ; почти вся остальная же — путемъ испареній; слѣдовательно, воды эти въ настоящее время не приносятъ пользы ни естественнымъ частямъ означенныхъ водныхъ путей, ни искусственнымъ; будучи же направлены въ рѣки, входящія въ составъ сказанныхъ системъ, а также въ шлюзованныя ихъ части и резервуары, постояннымъ притокомъ своимъ, посредствомъ осушительныхъ каналовъ, могутъ въ этихъ частяхъ судоходныхъ путей даже нѣсколько поддерживать горизонтъ ихъ водъ, что весьма важно, въ особенности въ лѣтнее время».

По мнѣнію академика Миддендорфа есть два рода болотъ: одни — *наплавныя*, залегающія на непроницаемой почвѣ, представляютъ собою котловины, не имѣющія истоковъ, и спускъ воды изъ нихъ, очевидно, не можетъ

произвести никакого измѣненія въ прилегающихъ рѣкахъ. Другія же болота, *ключевыя*, питають своею водою рѣки то открыто, то разнаго рода подземными ходами, и осушеніе такихъ болотъ можетъ повести за собою менѣе правильное распредѣленіе водъ въ рѣкѣ по временамъ года и усилить опасность наводненій и лѣтняго мелководья; но, въ виду огромной пользы осушенія въ другихъ отношеніяхъ, Миддендорфъ не совѣтуетъ останавливаться, а считаетъ лишь необходимымъ при самомъ производствѣ осушительныхъ работъ обратить вниманіе на устройство искусственныхъ водоемовъ, которыми можно было бы регулировать уровень и теченіе судоходныхъ рѣкъ. Такое общее положеніе академика Миддендорфа въ примѣненіи къ полѣскимъ болотамъ, именно наплавнымъ, а не ключевымъ. — вполне устраняло опасеніе относительно вліянія осушенія на обмелѣніе рѣкъ.

Разбирая мнѣніе, что осушеніе можетъ повліять на климатъ, уменьшая влажность воздуха, тотъ же академикъ отрицаетъ вліяніе болотъ на регулированіе климата. По этому поводу имъ было высказано слѣдующее: «Единственная возможность смягчить континентальный характеръ климата дана человѣку въ способѣ облѣсенія края. Въ столь ровной, плоской, мало поднимающейся надъ уровнемъ моря землѣ, какъ Россія, количество атмосферной влаги, поднявшейся съ поверхности морей и удѣляемой данной мѣстности, находится въ полной зависимости отъ присутствія и распредѣленія лѣсовъ. Останавливая и отклоняя воздушные токи, подвергая ихъ измѣненіямъ температуры, лѣса вызываютъ тѣ, преимущественно электрическія, явленія, которыя управляютъ осажденіемъ влаги изъ воздуха — этимъ единственнымъ источникомъ влаги на землѣ. Вотъ почему, въ цѣляхъ сохраненія достаточной влаги въ

воздухъ и воды въ судоходныхъ рѣкахъ, надо заботиться не о томъ, чтобы сохранить болота съ вѣчно парящимъ надъ ними призракомъ смерти, а о томъ, чтобы беречь и разводитъ лѣса, могущіе также служить регуляторами для весеннихъ разливовъ и значительно увеличивать влажность данной страны».

Другой академикъ, К. С. Веселовскій, въ отвѣтъ на выраженныя Екатеринославскимъ земствомъ опасенія о возможности уменьшенія, вслѣдствіе осушенія полѣсскихъ болотъ, количества дождей, выпадающихъ въ той мѣстности, призналъ, что эти опасенія совершенно неосновательны и вызваны весьма проблематическими и шаткими соображеніями, такъ какъ количество дождей, выпадающихъ въ Херсонской и Екатеринославской губерніяхъ, находится въ тѣсной зависимости отъ распредѣленія вѣтровъ въ этомъ краѣ, а это распредѣленіе есть слѣдствіе причинъ гораздо болѣе общихъ и болѣе сильныхъ, чѣмъ полѣсскія болота, осушка которыхъ, конечно, не произведетъ, да и не можетъ произвести какого-либо измѣненія въ распредѣленіи вѣтровъ, проносящихся надъ южными степями; отъ спуска же водъ пинскихъ болотъ въ рѣки можно ожидать только увеличенія количества воды въ Днѣпрѣ *).

Только послѣ отзывовъ столь компетентныхъ лицъ и учреждений Генеральный планъ осушенія Полѣсья былъ утвержденъ и исполненіе его возложено на экспедицію І. И. Жилинскаго.

Основная идея этого плана состояла въ томъ, чтобы, устранивъ причины, вызвавшія образованіе болотъ, достигнуть возможно болѣе равномернаго распредѣленія водъ по площади Полѣсья и правильнаго въ немъ водообращенія, и этимъ путемъ освободить заболоченныя пространства отъ обременяющаго ихъ излишка воды.

*) Смотри Приложение.

Изложенныя въ орогидрографическомъ и геологическомъ обозрѣніяхъ причины образованія болотъ, вкратцѣ, могутъ быть резюмированы въ слѣдующихъ общихъ выводахъ:

Воды притоковъ Припяти, берущихъ начало въ окаймляющихъ полѣсскую котловину возвышенностяхъ, вступивъ на равнинное дно этой котловины, протекаютъ по ней съ такою незначительной скоростью, что, встрѣтивъ въ теченіи своемъ малѣйшее препятствіе, выступаютъ изъ плоскихъ береговъ, разливаются по окружающей мѣстности и, не имѣя достаточной силы для проложенія себѣ одного правильнаго русла, въ низовьяхъ своихъ образуютъ болотистыя дельты.

При такомъ топографическомъ характерѣ полѣсской котловины, образованію и широкому распространенію болотъ во всей этой странѣ способствовали еще:

1) Радіальность направленія главныхъ притоковъ Припяти, впадающихъ въ среднюю ея часть, между Пинскомъ и Туровомъ, причемъ устья ихъ сходились весьма близко, такъ что при половодіи они сливались въ сплошное, весьма обширное озеро. Разливы эти были тѣмъ значительнѣе, что въ этой части теченіе Припяти замедляется подпоромъ воды въ болѣе узкомъ дефиле между Мозыремъ и Юревичами.

2) Перпендикулярность устьевъ притоковъ Припяти къ ея теченію, что способствовало образованію въ руслахъ притоковъ наносовъ, замедлявшихъ свободный стокъ воды.

3) Образованіе, вслѣдствіе наносовъ, по берегамъ рѣкъ возвышеній, въ родѣ дамбъ, препятствовавшихъ стоку воды въ рѣки, послѣ разливовъ.

4) Засореніе руселъ рѣкъ и прегражденіе ихъ мельничными плотинами и заколами для рыбной ловли, вслѣдствіе чего теченіе воды замедлялось, увеличивались разливы и усиливалось заболачиваніе.

Для устранения этихъ причинъ, по Генеральному плану предположено было:

1) Посредствомъ соотвѣствующихъ каналовъ придать устьямъ притоковъ Припяти болѣе наклонное къ ней направленіе, трассируя каналы такимъ образомъ, чтобы устья ихъ отстояли другъ отъ друга на возможно большее разстояніе. При этомъ особенно имѣлась въ виду необходимость раздѣлить устья тѣхъ притоковъ Припяти, которые впадали въ нее съ сѣвера и юга одинъ противъ другого.

2) Способствовать болѣе правильному стоку воды съ болотъ устройствомъ боковыхъ каналовъ, направленныхъ въ магистральные, а иногда непосредственно въ рѣчки.

3) Спрямить и расчистить притоки Припяти и освободить ихъ отъ искусственныхъ преградъ.

На изложенныхъ основаніяхъ была намѣчена схематическая сѣтъ магистральныхъ каналовъ, обнимающая все заболоченное пространство Полѣсья (см. черт. № 48).

Прежде всего имѣлось въ виду направить воды, скопляющіяся въ котловинѣ между нижней Березиной, участкомъ Днѣпра между устьемъ р. Березины и Припяти и нижней Припятью, отъ г. Мозыря до устья, для болѣе равномернаго распредѣленія ихъ, частью въ Днѣпръ, частью въ Березину и только отчасти въ Припять. Для этого были проектированы каналы: Брагинка, отводящій часть водъ изъ бассейна рѣчки этого же названія прямо въ Днѣпръ, Ведричь, отводящій также непосредственно въ Днѣпръ воды, какъ изъ всего бассейна рѣчки этого имени, такъ и изъ части бассейна р. Вити и, наконецъ, каналы Свѣдь и Жердянка для направленія въ р. Березину водъ изъ сѣверной части вышеозначенной котловины. Изъ остальной же части, прилегающей къ р. Припяти, воды по канализованнымъ рѣчкамъ Брагинка и Вить предполагалось направить въ Припять.

При проектированіи сѣти каналовъ, направляющихся въ среднюю Припять, между Пинскомъ и Мозыремъ, имѣлось въ виду расположить ихъ такимъ образомъ, чтобы, во первыхъ, не вызвать излишняго скопленія водъ въ этой части Припяти и, во вторыхъ, чтобы достигъ по возможности болѣе равномернаго распределенія водъ, соотвѣтственно раздѣляя устья рѣкъ и каналовъ.

Въ этихъ видахъ предполагалось часть водъ изъ верхняго теченія р. Птичи, притока Припяти, впадающаго почти противъ р. Уборти, направить по канализованнымъ рѣчкамъ Цитовкѣ и Синей въ рѣку Свишlochъ, притокъ р. Березины. По болотамъ, прилегающимъ къ среднему теченію переполненной водой болотистой рѣчки Орессы, притока Птичи, предполагалось провести магистральный каналъ параллельно р. Орессѣ и по нему направить часть водъ бассейна этой рѣчки непосредственно въ р. Птичь. Обширныя болота, въ долині р. Утвохи, окаймляющія озеро Жидь, предполагалось осушить, канализовавъ эту рѣчку и продолживъ каналъ вверхъ параллельно рѣкѣ Случи, перехватывая такимъ образомъ часть водъ бассейна этой послѣдней.

Для болѣе правильнаго распределенія сходящихся почти въ одномъ мѣстѣ устьевъ южнаго притока Припяти — Горыни и сѣверныхъ — Лани и Цны, предполагалось построить магистральный каналъ по весьма обширному болоту Гричино и, пересѣкая нижнюю Лань, направить его въ Припять значительно ниже впаденія р. Горыни. Этотъ каналъ долженъ былъ также отводить часть водъ изъ бассейна р.р. Пны и Лани; большая же часть водъ этой послѣдней направлялась каналомъ, начинающимся отъ средняго ея теченія, въ низовья р. Случи (сѣв.).

Въ южной части Полѣсья предполагалось прежде всего перехватить Мухоѣдовскимъ каналомъ южные при-

токи р. Славечны, не вмѣщавшей всѣхъ водъ своего бассейна, и направить ихъ непосредственно въ Припять, ниже впаденія Славечны.

Дальше, предполагалось придать низовьямъ рѣкъ, впадающихъ справа въ среднюю Припять, болѣе наклонное къ Припяти направленіе и распределить равномернѣе точки ихъ впаденія. Такимъ образомъ, было проектировано нѣсколько параллельныхъ каналовъ, отводящихъ часть водъ бассейновъ р. р. Свиноводы, Мутвицы, Ствиги и Львы. Одинъ изъ этихъ каналовъ, подходя къ среднему теченію р. Случи (южной) отводитъ часть водъ изъ ея бассейна въ болѣе низкую часть р. Припяти.

По исполненіи этихъ работъ предполагалось приступить къ канализаціоннымъ работамъ въ бассейнахъ р. р. Горыни, Стыри, Стохода и лѣваго притока р. Припяти р. Ясельды. — Въ бассейнѣ этой послѣдней предполагалось, пользуясь незначительной высотой водораздѣла, направить часть водъ по канализованной р. Гривдѣ въ Нѣманскій бассейнъ.

Наконецъ, считалось возможнымъ, по соглашенію съ Министерствомъ Путей Сообщенія, приступить къ канализаціоннымъ работамъ въ бассейнахъ рѣкъ, входящихъ въ составъ Днѣпровско-Бугской водной системы, распределяя осушительные каналы такимъ образомъ, чтобы они усиливали питаніе этой послѣдней.

Исполненіе Генеральнаго плана общаго осушенія Полѣсья по предположеніямъ составителя должно было начаться съ низшей, восточной части Полѣсья и систематически развиваться вверхъ по направленію къ западу. Такому систематическому развитію канализаціи присвоено было наименованіе «общаго осушенія», но отъ систематическаго осуществленія Генеральнаго плана допускались исключенія; когда осушеніе нѣкоторыхъ отдаленныхъ казенныхъ дачъ представляло особыя выгоды,

значительно возвышая ихъ доходность, или когда частныя землевладѣльцы, ходатайствуя объ осушеніи земель, согласны были принять денежное участіе въ расходахъ, тогда канализація такихъ дачъ и земель могла быть произведена внѣ очереди, ранѣе чѣмъ слѣдовало бы по систематическому ходу работъ. При этомъ однако такія внѣочередныя работы строго принаравливались къ Генеральному плану и составляли лишь часть его. Такимъ внѣочереднымъ осушительнымъ работамъ присвоено было наименованіе «частнаго осушенія», до тѣхъ поръ, пока оно не сольется съ общимъ осушеніемъ, придвинувшимся къ нему съ востока.

Ежегодно, по мѣрѣ ассигновавшихся на осушительныя работы кредитовъ, составлялись техническіе проекты работъ, подлежащихъ исполненію въ рабочей періодъ смѣтнаго года. На основаніи данныхъ, добытыхъ нивелировкой, намѣчалась на планѣ сѣть магистральныхъ и боковыхъ каналовъ, которые затѣмъ провѣшивались на мѣстности.

Магистралы располагались по нижайшимъ пунктамъ мѣстности, т. е. по линіямъ наименьшаго ската, которыя иногда приходилось опредѣлять, за отсутствіемъ точныхъ мѣстныхъ указаній, поперечными нивелировками. При встрѣчѣ по пути озеръ, таковыя необходимо было обходить каналами во избѣжаніе скопленія наносовъ при входѣ верхнихъ частей каналовъ въ озера. Условію этому возможно было удовлетворить лишь только при подходящей высотѣ береговъ озера. Попадающіеся по предполагаемымъ направленіямъ каналовъ острова необходимо было обходить, какъ для уменьшенія количества земляныхъ работъ, такъ и для устраненія причинъ засоренія каналовъ въ легко размываемыхъ грунтахъ.

Назначеніе на мѣстности осушительной сѣти—дѣло далеко не легкое, если принять во вниманіе трудность

передвиженія по болоту, отсутствіе жилыхъ помѣщеній для ночлега, работу въ мѣстностяхъ, мало извѣстныхъ даже мѣстнымъ крестьянамъ, покрытыхъ зачастую непроходимую лозою, иногда значительную глубину воды на изслѣдуемомъ болотѣ и т. д.

Съ подобнаго рода трудностями нельзя встрѣтиться при какихъ либо другихъ изслѣдованіяхъ, и потому нечего удивляться, если спеціальныя изысканія приходилось часто исправлять не только послѣ составленія проекта осушенія данной мѣстности, но даже во время самаго производства работъ.

Въ предположеніи, что магистральные каналы могутъ служить для сплава лѣса, углы ихъ поворотовъ разбивались дугою круговъ при радіусахъ не менѣе 30 саж.; дуги меньшихъ радіусовъ не допускались на томъ основаніи, чтобы сплавляемые 10 саженныя бревна не встрѣчали препятствій при проходѣ закругленій. Боковые каналы вводились въ магистрали подъ угломъ не болѣе 60° ; въ случаѣ невозможности, по мѣстнымъ обстоятельствамъ, удовлетворить этому условію, боковые каналы вводились въ магистрали по дугамъ круга или параболы.

Для предохраненія осушаемаго участка отъ затопленія водами, стекающими изъ вышележащихъ мѣстностей, приходилось пролагать въ нѣкоторыхъ особенно топкихъ болотахъ, независимо отъ магистральныхъ и боковыхъ, еще нагорные каналы.

Провѣщенные въ натурѣ направленія каналовъ тщательно нивелировались, причѣмъ ставились репера, служащіе впоследствии для провѣрки самаго исполненія работъ.

По нивелировочнымъ даннымъ составлялись профили предполагаемыхъ каналовъ, служащія самымъ суще-

ственнымъ основаніемъ проекта осушенія данной мѣстности.

На составленныхъ профиляхъ наносилась проектная линия подошвы предполагаемыхъ каналовъ, соблюдая при этомъ по возможности слѣдующія условія:

1. Чтобы средняя глубина на болотѣ каналовъ была 0,50 саж.; проектированіе болѣе глубокихъ каналовъ не было, желательно вслѣдствіе большихъ затрудненій, вызываемыхъ исполненіемъ такихъ каналовъ на болотахъ сплошь затопленныхъ водою; приэтомъ средняя глубина канала въ 0,50 саж. даетъ въ большинствѣ случаевъ возможность достигнуть цѣли осушительныхъ работъ—пониженія уровня болотныхъ водъ на столько, чтобы толщина осушеннаго верхняго слоя почвы была не менѣе 0,15 саж. Хотя слой этотъ вслѣдствіе капиллярности, нельзя считать, въ строгомъ смыслѣ слова, сухимъ, однако устраненіе изъ него избытка воды ставитъ растительность болотъ въ несравненно лучшія почвенныя условія. При проектированіи каналовъ, главную цѣль которыхъ составляло осушеніе и улучшеніе роста лѣса, средняя глубина доводилась до 0,75 сажень.

2. Чтобы уклоны дна каналовъ измѣнялись въ предѣлахъ отъ 0,0002 до 0,001, причемъ средняя скорость теченія воды измѣняется отъ 0,10 до 0,35 саж. въ секунду. Въ исключительныхъ случаяхъ, когда оказывалась необходимость проектировать каналы съ искусственнымъ уклономъ, на совершенно плоскихъ болотахъ, тогда уклонъ этотъ доходилъ до 0,0001 или даже до 0,00005, при средней скорости теченія воды 0,05 саж.— Въ тѣхъ случаяхъ, когда по мѣстнымъ условіямъ явилась необходимость проектировать дно канала съ уклономъ больше 0,001, дно и откосы канала, во избѣжаніе размывовъ, укрѣплялись дерномъ или фашиникомъ.

3. Чтобы уклоны дна каналовъ измѣнялись такимъ образомъ, дабы каналъ, подымаясь отъ устья къ верховьямъ, имѣлъ дно съ постепенно уменьшающимся уклономъ. Посредствомъ такого распредѣленія уклоновъ имѣлось въ виду достигнуть постепеннаго увеличенія скорости теченія воды отъ верховьевъ къ устьямъ каналовъ и избѣгнуть отложенія наносовъ, влекомыхъ водою.

Послѣ нанесенія на профили проектнаго дна каналовъ осушительной сѣти поперечные ея размѣры опредѣлялись въ зависимости отъ количества воды Q , которое должно быть отводимо въ любомъ мѣстѣ магистральнымъ или боковымъ каналомъ въ теченіи одной секунды.

Количество это получалось отъ умноженія осушительной площади A на высоту h столба воды атмосферныхъ осадковъ. Оба эти элемента опредѣлялись на основаніи слѣдующихъ соображеній.

Многочисленныя наблюденія надъ дѣйствіемъ осушительныхъ каналовъ на прилегающую къ нимъ мѣстность доказали, что раіонъ этого дѣйствія зависитъ отъ весьма многихъ обстоятельствъ, каковы: глубина канала уклонъ мѣстности, качество болота и его подпочвы, величина его осадки и пр. Опредѣлять въ каждомъ данномъ случаѣ вліяніе всѣхъ этихъ факторовъ на раіонъ дѣйствія проектируемаго канала въ данной мѣстности не оказалось возможнымъ въ виду сложности задачи; поэтому, пришлось остановиться на опредѣленной для преобладающихъ въ Полѣсьѣ травянистыхъ болотъ линіи депрессіи въ 250 саж. и величину эту принять для расчетовъ за средній раіонъ вліянія осушительныхъ каналовъ въ каждую сторону; такимъ образомъ, въ зависимости отъ протяженія выше расположенныхъ осушительныхъ каналовъ получалась въ любомъ пунктѣ осушительной сѣти искомая площадь A .

Исходя изъ предположенія, что раіонъ дѣйствія

осушительныхъ канавъ на торфяномъ болотѣ достигаетъ 250 саж. въ каждую сторону, можно бы прийти къ заключенію, что по протяженію проложенныхъ каналовъ, слѣдуетъ опредѣлять величину осушенныхъ площадей, но это далеко не такъ, ибо осушительные каналы Полѣсья, независимо отъ дѣйствія на непосредственно прилегающія къ нимъ болота, восстанавливая старыя запылившіе протоки воды или открывая совершенно новыя устья для застаивающихся въ котловинахъ водъ, имѣютъ значеніе несравненно шире, регулируя воды во всей данной части края, на которой раскинута осушительная сѣть. Въ вышесказанномъ легко убѣдиться при внимательномъ разсмотрѣніи карты произведенныхъ канализаціонныхъ работъ, описанныхъ въ настоящей главѣ сего очерка.

Высота h отводимого каналомъ столба воды съ площади A опредѣлялась такимъ образомъ, что бы среднее количество максимальныхъ мѣсячныхъ атмосферныхъ осадковъ могло быть отведено каналами въ нѣкоторый промежутокъ времени, устанавливаемый въ зависимости отъ мѣстныхъ экономическихъ условій, вызываемыхъ потребностью въ болѣе или менѣе совершенномъ осушеніи извѣстной мѣстности.

Промежутокъ этотъ, опредѣляемый за границею отъ 15 до 10 дней, принять для полѣскихъ осушекъ 30 дней. Изъ нижеприведенныхъ таблицъ Пинской и Василевичской метеорологическихъ станцій видно, что величина h для западнаго Полѣсья = 123,6^{м.м.}, а для восточнаго = 105,3^{м.м.}.

Пинская метеорологическая станція.			Василевичская метеорологическая станція.	
Максимумъ мѣсячныхъ осадковъ.			Максимумъ мѣсячныхъ осадковъ.	
Годъ.	Мѣсяць.	Миллим.	Мѣсяць.	Миллим.
1875	Августъ.	110,4	—	—
1876	Юнь.	118,3	—	—
1877	Юль.	116,1	—	—
1878	Юль.	207,4	—	—
1879	Юль.	117,4	Августъ.	86,6
1880	Юнь.	88,1	Юнь.	95,3
1881	Юль.	144,4	Августъ.	72,7
1882	Юль.	90,1	Юль.	57,4
1883	Юнь.	139,0	Май.	81,3
1884	Октябрь.	80,8	Май.	60,5
1885	Юль.	137,1	Августъ.	185,6
1886	Юнь.	110,6	Ноябрь.	89,3
1887	Августъ.	153,4	Августъ.	132,4
1888	Юль.	96,7	Юль.	70,9
1889	Октябрь.	157,0	Октябрь.	107,6
1890	Юль.	115,8	Юнь.	157,2
1891	Юль.	126,5	Августъ.	101,5
1892	Юнь.	127,0	Юнь.	100,3
1893	Юль.	136,3	Юль.	120,4
1894	Юнь.	130,7	Юнь.	116,2
1895	Юль.	127,8	Августъ.	117,5
1896	Августъ.	110,9	Юль.	125,9
1897	Юль.	102,7	Юль.	122,8

Среднее за 23 года = 123,6 м. м.

Среднее за 19 лѣтъ = 105,3 м. м.

Опредѣливъ секундный расходъ въ любомъ мѣстѣ проектированной сѣти, по формулѣ:

$$v = \frac{A. h.}{30 \times 24 \times 60 \times 60, \dots} \quad (1)$$

поперечные размѣры каналовъ вычисляются на основаніи слѣдующихъ соображеній:

Формула устанавливающая зависимость между движеніемъ воды и поперечнымъ сѣченіемъ канала, слѣдующая:

$$Q = F. v \dots \dots \dots (2)$$

или:

$$V = \frac{Q}{F}, \dots \dots \dots (2a)$$

гдѣ:

v обозначаетъ среднюю скорость течения воды,

Q расходъ воды въ 1",

F — площадь подводнаго сѣченія канала, или, такъ называемую, смоченную поперечную профиль.

Для опредѣленія средней скорости въ саженяхъ, служитъ эмпирическая формула Гангиллье и Куттера:

$$v = \left[\frac{15,73 + \frac{0,684}{n} + \frac{0,00095}{J}}{1 + \left(15,73 + \frac{0,00095}{J}\right) \frac{n}{\sqrt{R}}} \right] \sqrt{R J} \dots \dots \dots (3)$$

въ которой:

n — коэффициентъ тренія, принять равнымъ 0,03,

J — уклонъ канала,

R — средний подводный или гидравлическій радіусъ, т. е.

$$R = \frac{F}{u} \dots \dots \dots (4)$$

гдѣ u обозначаетъ смоченный периметръ поперечной профили канала.

Полагая для сокращения:

$$15,73 + \frac{0,684}{n} + \frac{0,00095}{J} = p, \text{ и}$$

$$(15,73 + \frac{0,00095}{J}) n = q,$$

изъ формулы (3) получимъ:

$$v = \frac{p \cdot R \sqrt{J}}{q + \sqrt{R}} \dots \dots \dots (3a)$$

откуда легко опредѣлить значеніе для \sqrt{R} , именно:

$$\sqrt{R} = \frac{v + \sqrt{v^2 + 4vpq\sqrt{J}}}{2p\sqrt{J}} \dots \dots \dots (5a)$$

При проектированіи небольшихъ каналовъ можно пользоваться упрощенною формулою Шези:

$$v = \alpha \sqrt{RJ} \dots \dots \dots (3б)$$

въ которой коэффициентъ $\alpha = 17$ найденъ былъ путемъ многократныхъ непосредственныхъ наблюденій надъ расходами воды въ каналахъ, находящихся въ такомъ состояніи, въ какомъ имъ приходится оставаться въ болѣе продолжительное время, т. е. тогда, когда дно и откосы канала покрыты растительностью.

Площадь поперечнаго сѣченія по формуль (2):

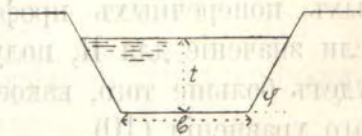
$$F = \frac{Q}{v} \dots \dots \dots (6)$$

а изъ опредѣленія для R по формуль (4) найдемъ смоченный периметръ:

$$u = \frac{F}{R} \dots \dots \dots (7)$$

Обозначивъ:

черезъ b ширину подошвы канала, черезъ t глубину воды въ каналѣ, черезъ уголъ наклоненія откосовъ, получимъ изъ трапециoidalной профили:



$$\left. \begin{aligned} F &= t (b + t \cotg \varphi) n \\ u &= b + \frac{2t}{\sin \varphi} \end{aligned} \right) (7a)$$

Исключивъ изъ этихъ уравненій b , получимъ:

$$t = \frac{c^2}{2} \left[u - \sqrt{u^2 - \frac{4}{c^2} F} \right], \dots \dots (8)$$

гдѣ для сокращенія, обозначено:

$$c = \sqrt{\frac{\text{Sin} \varphi}{2 - \text{cos} \varphi}} \dots \dots \dots (8a)$$

Зная величину t , легко опредѣлить значеніе для b посредствомъ уравненій (7a), а именно:

$$b = \frac{F}{t} - t \cotg \varphi \text{ или}$$

$$b = u - \frac{2t}{\text{Sin} \varphi} \dots \dots \dots (9)$$

Изъ формулы (8) видно, что если подъ квадратнымъ корнемъ будетъ отрицательная величина, то получится для t мнимое значеніе, и обстоятельство это укажетъ намъ, что мы задались невозможнымъ сопоставленіемъ величинъ Q , J и V .

Предѣлъ, при которомъ можемъ получить дѣйстви-тельное значеніе для t , будетъ при

$$u^2 - \frac{4}{c^2} F = 0.$$

Подставивъ значеніе для U изъ (7), получимъ:

$$\frac{F^2}{R_1^2} - \frac{4}{c^2} F = 0,$$

откуда:

$$R_1 = \frac{c}{2} \sqrt{F} = \frac{c}{2} \sqrt{\frac{Q}{u}} \dots \dots \dots (10)$$

Изъ этого слѣдуетъ, что вычисленіе соответствен-ныхъ поперечныхъ профилей возможно только тогда, если значеніе для R , полученное изъ формулы (5), не будетъ больше того, какое получится для R_1 изъ услов-наго уравненія (10).

Изъ формулы (3a) получимъ значеніе для V :

$$v = \frac{p \cdot \sqrt{J}}{R + \sqrt{R}},$$

изъ котораго видно, что при одинаковыхъ уклонѣ и коэффициентѣ тренія средняя скорость теченія V измѣняется въ зависимости отъ подводнаго радіуса R и одновременно съ нимъ увеличивается.

Изъ уравненія (4)

$$R = \frac{F}{u}$$

видно, что, для полученія R максимумъ, u подводный смоченный периметръ долженъ быть минимумъ.

Первое изъ уравненій (7a) намъ даетъ:

$$b = \frac{F}{t} - t \cotg \varphi,$$

подставивъ значеніе для b во второе уравненіе (7a), получимъ:

$$u = \frac{F}{t} - t \cotg \varphi + \frac{2t}{\sin \varphi},$$

откуда, рассматривая t какъ независимую переменную, получимъ его значеніе, соотвѣтствующее минимуму u , приравнивая первую производную u по t къ нулю:

$$\frac{du}{dt} = -\frac{F}{t^2} - \cotg \varphi + \frac{2}{\sin \varphi} = 0,$$

откуда:

$$t^2 = F \frac{1}{\frac{2}{\sin \varphi} - \cotg \varphi}$$

или

$$t = c \sqrt{F}, \dots \dots \dots (11)$$

гдѣ по прежнему,

$$c = \sqrt{\frac{\sin \varphi}{2 - \cos \varphi}}$$

Для тѣхъ значеній t периметръ u будетъ минимумъ, для которыхъ вторая производная

$$\frac{d^2 u}{dt^2} = \frac{F}{t^3},$$

будетъ положительна.

Посредствомъ уравненія (11) получимъ самые выгодные поперечные размѣры профили:

Ширину дна:

$$\left. \begin{aligned} b &= \frac{F}{t} - t \operatorname{ctg} \varphi = t \, 2 \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} \text{ и} \\ \text{средний подводный радиус:} \\ R &= \frac{t}{2} = \frac{c}{2} \sqrt{F} \end{aligned} \right\} (12)$$

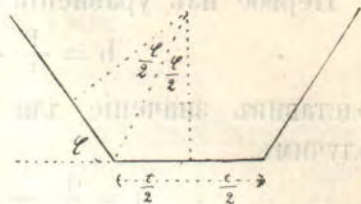
Изъ этого видно, что самые выгодные размѣры для поперечныхъ профилей каналовъ представляетъ намъ полукругъ, описанный радиусомъ t .

Дѣйствительно, изъ приложеннаго чертежа можемъ получить:

$$\frac{b}{2} = t \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} \text{ или}$$

$$b = t \, 2 \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} \text{ и}$$

$$R = \frac{\pi t^2 + t}{2 \pi t} = \frac{t}{2}$$



Трапециoidalную профиль, соответствующую абсолютной максимальной средней скорости теченія v , получимъ при значеніи угла $\varphi = 60^\circ$, при которомъ эта профиль равняется половинѣ площади правильного шестиугольника. Въ этомъ случаѣ и величина c достигаетъ своего максимумъ, что легко вывести изъ равенства (11).

Въ практикѣ рѣдко можно придавать t и b полученные для нихъ самая выгодная значенія, на томъ основаніи, что значеніе для угла φ , т. е. пологость откосовъ, приходится сообразовать съ родомъ грунта. Въ торфяныхъ грунтахъ придавались осушительнымъ каналамъ откосы одиночные до полуторныхъ, смотря по свойствамъ торфа; въ песчаныхъ и глинистыхъ грунтахъ каналы проектировались съ полуторными или двойными откосами; въ плавучихъ грунтахъ откосы доводились до тройныхъ.

Для ускоренія вычисленій составлена таблица разныхъ значеній величинъ c и φ :

Поло- гость откоса $1 : \cot \varphi$.	Уголъ φ	c.	$\frac{c^2}{2}$	$\frac{4}{c^2}$	$\frac{2}{\sin \varphi}$	$2 \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2}$
1 : 0	90°	0.7071	0.2500	8.0000	2.0000	2.0000
1 : 0.5774	60°	0.7598	0.2887	6.9282	2.3094	1.1547
1 : 1	45°	0.7395	0.2735	7.3137	2.8284	0.8284
1 : 1 $\frac{1}{4}$	38°39'35"	0.7158	0.2562	7.8062	3.2016	0.7016
1 : 1 $\frac{1}{3}$	36°52'12"	0.7071	0.2500	8.0000	3.3333	0.6667
1 : 1 $\frac{1}{2}$	33°41'24"	0.6892	0.2375	8.4222	3.6056	0.6056
1 : 2	26°33'54"	0.6360	0.2023	9.8885	4.4721	0.4721
1 : 3	18°26' 6"	0.5484	0.1504	13.2983	6.3246	0.3246

На практикѣ не всегда оказывалось возможнымъ строить осушительные каналы такихъ размѣровъ, какіе получались по расчету. Боковымъ каналамъ, вслѣдствіе быстрого заростанія дна и откосовъ водными растеніями представлялось необходимымъ придавать ширину не менѣе 3 до 5 аршинъ. Каналамъ, служащимъ независимо отъ осушительныхъ цѣлей для весенняго сплава лѣсныхъ матеріаловъ, придавалась ширина отъ 6 до 12 аршинъ. Въ каналахъ, проводимыхъ вблизи селеній, когда нѣтъ никакой возможности предохранить ихъ отъ порчи мѣстными жителями и скотомъ, поперечные размѣры, въ видахъ обезпеченія по каналу протока воды, придавались, не взирая на расчетныя данныя, возможно больше. Только этимъ путемъ возможно было предотвратить образованіе новыхъ болотъ вблизи населенныхъ мѣстъ, требующихъ возможно лучшей ассенизаціи.

Во многихъ случаяхъ, сообразуясь съ денежными средствами, отпускаемыми на извѣстную работу, кана-

ламъ придавались размѣры меньше расчетныхъ, стараясь, по мѣрѣ отпуска новыхъ средствъ, придавать имъ постепенно большіе размѣры посредствомъ уширенія и углубленія.

Нерѣдко, въ пловучихъ грунтахъ, доводить глубину каналовъ до проектной величины не оказывалось возможнымъ; тогда посредствомъ увеличенія ширины канала получалась требуемая площадь живого сѣченія.

Послѣ опредѣленія поперечныхъ размѣровъ въ нѣкоторыхъ выдающихся пунктахъ осушительной сѣти, размѣры въ промежуточныхъ точкахъ получались пропорціонально измѣненіямъ протяженій каналовъ, а затѣмъ вычислялись, обыкновеннымъ способомъ, объемы земляныхъ работъ.

Проекты осушекъ мѣстностей, расположенныхъ въ Западномъ Полѣсьѣ, по смежности съ Днѣпровско-Бугскою системою и каналомъ Огинскимъ, представлялись, согласно постановленію б. Техническо-Инспекторскаго Комитета Шоссейныхъ и Водныхъ Сообщеній, на предварительное разсмотрѣніе Министерства Путей Сообщенія. Каждый изъ такихъ проектовъ состоялъ изъ пояснительной записки, плана, продольныхъ и поперечныхъ профилей предполагаемой канализаціи. Нижеприложенная записка объ осушеніи нѣкоторой части болотъ въ бассейнѣ р. Мухавца, Кобринскаго уѣзда, Гродненской губ., служить образцомъ такого рода представленій и вмѣстѣ съ тѣмъ указываетъ вообще на способъ детальной разработки проекта:

«Болота, расположенныя въ бассейнѣ рѣки Мухавца, въ треугольникѣ Кобринь, Хабовичи, Дворница (черт. № 49), площадью около 16 тысячъ десятинъ, съ общимъ уклономъ къ сѣверо-западу, предполагается осушить посредствомъ двухъ отдѣльныхъ системъ каналовъ (I, II), и (IV, V, VI, VII), направляющихъ

воду непосредственно въ р. Мухавецъ, нѣсколько ниже и выше гор. Кобрина, а также посредствомъ третьей системы (VIII), приводящей воду въ Днѣпровско-Бугскій каналъ, у впаденія въ него Орѣховскаго водопровода.

Въ видахъ болѣе успѣшнаго питанія Днѣпровско-Бугской системы болотными водами, желательно было бы, согласно отзыву Начальника Брестъ-Литовскаго Отдѣленія Ковенскаго Округа Путей Сообщенія отъ 30 Декабря 1894 года за № 2017, направить воды изъ болотъ, окружающихъ дер. Челищевичи въ Орѣховскій водопроводъ или, въ крайнемъ случаѣ, къ Городецкой плотинѣ Днѣпровско-Бугскаго канала, однако условіе это могло быть отчасти только выполнено, такъ какъ каналъ VIII при впаденіи его въ Днѣпровско-Бугскій каналъ у устья Орѣховскаго водопровода могъ быть проектированъ съ уклономъ только 0,0001, воды же изъ верховья каналовъ V, VI и VIII не могли быть направлены не только въ Орѣховскій водопроводъ противъ общаго уклона мѣстности, но и въ Днѣпровско-Бугскій каналъ выше Городецкой плотины, вслѣдствіе возвышенной мѣстности Камень, Липово, Мехедовичи, Дворница, а также вслѣдствіе несогласія владѣльцевъ этой мѣстности на проводъ канала по принадлежащимъ имъ возвышеннымъ мѣстамъ; поэтому верховья каналовъ V, VI и VIII необходимо было направить, согласно общему уклону мѣстности, въ рѣку Мухавецъ выше гор. Кобрина.

Обозначенныя на планѣ въ трехверстномъ масштабѣ направленія каналовъ проектировались въ натурѣ не только въ зависимости отъ мѣстныхъ топографическихъ условій, но также примѣняясь къ указаніямъ и требованіямъ частныхъ лицъ, на земляхъ которыхъ и преимущественно на ихъ средства предполагается производить осушеніе.

По мѣстнымъ наблюденіямъ надъ исполненными осушительными работами въ Полѣсьѣ дознано, что раіонъ дѣйствія осушительныхъ каналовъ, при средней ихъ глубинѣ на болотѣ 0,50 саж., простирается въ среднемъ на 250 саж. въ каждую сторону; высота слоя воды, отводимаго каналомъ въ теченіи троихъ сутокъ, опредѣлена въ $1\frac{1}{2}''$, что равняется средней максимальной мѣсячной высотѣ атмосферныхъ осадковъ, отводимыхъ каналами въ теченіи 30 дней. Въ зависимости отъ этихъ двухъ элементовъ опредѣлялись расходы воды и вычислялись размѣры каналовъ, указанные въ нѣкоторыхъ пунктахъ на чертежахъ.

Откосы каналовъ въ торфяныхъ грунтахъ одиночные; откосы закругленій каналовъ, предназначенныхъ для сплава лѣсныхъ матеріаловъ, предполагается укрѣпить фашинникомъ во избѣжаніе размыва. Глубина воды въ каналахъ проектирована по возможности такимъ образомъ, чтобы толщина осушаемаго слоя почвы была около 0,15 саж. Для регулированія уровня воды въ каналахъ во время засухи и обезпеченія прилегающей къ нимъ мѣстности необходимой влагой для успѣшнаго произрастанія растительности, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ каналовъ проектированы обыкновенные деревянные водоспуски со съемными затворами. Средняя скорость теченія воды опредѣлялась по формулѣ $V = 17 \sqrt{RJ}$, въ которой коэффицентъ 17 получился на основаніи многократныхъ наблюденій надъ скоростями въ существующихъ каналахъ.

Числовые данныя, полученныя по этой формулѣ весьма близко подходятъ къ даннымъ, выводимымъ изъ известной формулы Гангилле и Куттера:

$$V = \left[\frac{a + \frac{1}{n} + \frac{m}{J}}{1 + \left(a + \frac{m}{J}\right) \frac{n}{\sqrt{R}}} \right] \sqrt{RJ},$$

принимая коэффициентъ $n=0,03$. Уклоны каналовъ проектировались такимъ образомъ, чтобы скорость теченія воды не превосходила $0,25$ саж.

Принимая во вниманіе вышеизложенныя соображенія, разсмотримъ подробно предполагаемые каналы:

Каналь I проектированъ отъ рѣки Мухавца, ниже гор. Кобрина, по существующему, подлежащему расчисткѣ и уширенію, каналу до урочища Кручаны, затѣмъ поворачиваетъ на востокъ въ уроч. Овнице, отъ котораго по урочищамъ Нетреба и Ягодный направлень на югъ по «старому Кобринскому Рову». Поворотъ канала отъ ур. Овнице на ур. Кручаны вызванъ заявленіемъ жителей гор. Кобрина о несогласіи на проводъ болотныхъ водъ черезъ городъ по нынѣ существующему «Кобринскому Рову». Протяженіе канала = 10335 саж. уклоны дна отъ $0,0001$ до $0,0006$; расходъ въ устьѣ = $0,135$ куб. саж. Къ каналу I въ урочищѣ Кручаны проектирована боковая канава II, протяженіемъ 1230 саж.

Каналь V проектированъ отъ рѣки Мухавца по существующему, подлежащему расчисткѣ и уширенію, старому каналу по ур. Бѣлый Островъ, затѣмъ по урочищамъ Соснова Пуца, Нетыча, Яздровичи, Бура и Капище тоже по существующимъ каналамъ. Протяженіе канала = 13525 саж., уклонъ дна = $0,00015$; расходъ въ устьѣ = $0,31$ куб. саж. Къ каналу V проектированы три боковыя канавы: IV, VI, VIII, общимъ протяженіемъ 15541 саж.

Размѣръ каналовъ указанъ на прилагаемыхъ профиляхъ.

Каналь VIII проектированъ отъ Днѣпровско-Бугскаго канала у впаденія въ него Орѣховскаго водопровода по урочищамъ Порохновичи, Наѣздовка и Лѣсокъ, протяженіемъ 5320 саж., съ уклономъ дна = $0,0001$ и расходомъ въ устьѣ = $0,05$ куб. саж. На прилагаемыхъ

профиляхъ показаны поперечные размѣры каналовъ, а на планѣ—мѣста предполагаемыхъ одиннадцати водоспусковъ.

Не касаясь экономической стороны предполагаемаго осушенія разсматриваемыхъ болотъ, не входящей въ программу настоящей записки, нельзя не замѣтить, что приведеніе проектированными каналами застаивающейся на обширныхъ площадяхъ болотной воды въ р. Мухавецъ и отчасти въ верхній бѣефъ Днѣпровско-Бугскаго канала могло бы весьма успѣшно содѣйствовать питанію водной системы, опасенія же относительно того, что съ осушеніемъ болотъ изсякнутъ источники, питающіе верховья рѣки Мухавца, должны быть, послѣ внимательнаго разсмотрѣнія проекта, разсѣяны, такъ какъ отводимая каналами вода попадаетъ въ тотъ же Мухавецъ, осушеніе же верхняго слоя почвы толщиной около 0,15 саж. едва-ли можетъ имѣть существенное вліяніе на уменьшеніе питанія рѣки подпочвенными слоями».

Развитіе канализаціи Полѣсья съ 1874 года по 1897 годъ видно изъ нижеслѣдующей таблицы:

съ 1874 по 1878 г.	исполнено каналовъ	735	вер.
» 1879 » 1883 »	»	964	»
» 1884 » 1888 »	»	1014	»
» 1889 » 1893 »	»	978	»
» 1894 » 1897 »	»	676	»

отсюда видно, что протяженіе осушительныхъ каналовъ достигло къ исходу 1897 года 4367 верстъ *).

Осушительные каналы распределены по бассейнамъ рѣкъ слѣдующимъ образомъ: 435 верстъ направлено не-

*) Къ этому протяженію канализаціи слѣдуетъ еще прибавить 127 вер. расчищенныхъ рѣчекъ, не требовавшихъ выправленія и составляющихъ низовья осушительныхъ каналовъ.

посредственно въ р. Днѣпръ, 536 версть въ р. Березину, 3042 версты въ рѣку Припять, 137 версть въ рѣку Нѣманъ, 217 версть въ рѣку западный Бугъ. Общее количество земляныхъ работъ за 24-лѣтній періодъ составляетъ 1640690 куб. саж., т. е. 375,7 куб. саж. на 1 версту.

Работы по прорытію осушительныхъ каналовъ начинались всегда съ устья магистралей и подвигались вверхъ противъ уклона мѣстности.

Условіе это необходимо было соблюдать для обезпеченія стока воды отъ мѣста производства работъ.

При затопленіи водой осушаемой мѣстности, неустойчивости и неровностяхъ поверхности болотъ копаніе каналовъ производилось исключительно ручнымъ способомъ, на выкдку. Способъ производства работъ зависѣлъ отъ уклона мѣстности и отъ количества воды, покрывающей болото. При болѣе значительномъ уклонѣ болота прокапывалась по оси предполагаемаго канала небольшая канавка, шириною отъ 2 до 3 аршинъ, глубиною около 0,15 саж., посредствомъ которой спускалась вода изъ узкой полосы болота, предназначенной подъ каналъ; на ней обыкновеннымъ способомъ производилась выемка, спускная же канавка продолжалась вверхъ по болоту и т. д.

При менѣе значительномъ уклонѣ мѣстности или при значительномъ количествѣ воды на болотѣ рабочіе снимали верхній слой земли, изъ котораго плотно укладывали вдоль проектированнаго канала съ обѣихъ сторонъ продольные параллельные валики, каждый длиною около 50 саж., концы этихъ валиковъ смыкались короткими поперечными валиками, и изъ огражденнаго такимъ образомъ четырехугольника выкачивалась вода за валики. Осушивъ, до нѣкоторой степени, огражденное пространство, рабочіе углубляли выемку по мѣрѣ возмож-

ности, а вновь вынутая земля служила для подъема и укрѣпленія валиковъ; затѣмъ, вода опять выкачивалась, и работа продолжалась такимъ способомъ до тѣхъ поръ, пока не была достигнута проектная глубина канала въ данномъ мѣстѣ. Предѣльною глубиною воды на болотахъ, при которой возможно было вышеупомянутымъ способомъ производить работы, считается $1\frac{1}{2}$ аршина; при большей глубинѣ препятствіемъ для исполненія работъ, независимо отъ трудности копанія верхняго слоя земли въ водѣ, является то обстоятельство, что вынутое количество дерна недостаточно для устройства вышеописанныхъ ограждающихъ валиковъ.

Въ подобныхъ случаяхъ приходилось работы откладывать до болѣе благопріятнаго времени, когда уровень воды на болотахъ понизился на столько, что производство работъ оказалось возможнымъ. Нерѣдко бывали примѣры, когда возможности исполненія нѣкоторыхъ работъ приходилось дожидаться нѣсколько лѣтъ.

Вынутая земля отодвигалась отъ ребра каналовъ на разстояніе равное глубинѣ каналовъ въ данномъ пунктѣ, такъ что ширина бермы, между каналомъ и кавальеромъ, была равною глубинѣ канала; условіе это соблюдалось для того, чтобы каналъ въ болѣе глубокихъ мѣстахъ, при прорѣзываніи острововъ, не засорялся сплывами грунта изъ кавальеровъ.

Въ вынутой землѣ для стока болотныхъ водъ, прорѣзывались воронки, шириною 0,30 саж., средней глубиною 0,15 саж., считая отъ поверхности болота, съ уклономъ къ каналу въ 0,01. Откосы кавальеровъ съ внутренней стороны не допускались круче полуторныхъ.

Такъ какъ поперечные размѣры осушительныхъ каналовъ рассчитывались при томъ предположеніи, что откосы каналовъ покрыты растительностью, причемъ

лѣтніе ливни не были приняты въ расчетъ, то ремонтъ каналовъ, послѣ задерненія откосовъ, является, при нормальномъ количествѣ осадковъ, самымъ незначительнымъ и сводится, главнымъ образомъ, къ устраненію изъ русла каналовъ упавшихъ деревьевъ, а также и перекладинъ, колевъ и кочекъ, бросаемыхъ зачастую мѣстными жителями для перехода съ одной стороны канала на другую. Это составляетъ, такъ называемое, поддержаніе канализаціи.

Иногда лѣтомъ, во время весьма обильныхъ дождей, водную растительность въ осушительныхъ каналахъ необходимо выкашивать, причемъ горизонтъ воды въ каналахъ можетъ понизиться на столько, что окажется возможнымъ снять своевременно укосъ травъ изъ прилегающихъ болотъ. Прибѣгать къ выкашиванію каналовъ оказалось необходимымъ послѣ лѣтнихъ ливней 1882, 1886, 1891 и 1893 г.г.

Очистка каналовъ отъ водорослей производится посредствомъ выкашивания или выдергиванія водныхъ растений съ корнемъ приспособленными для этой цѣли желѣзными граблями.

Болѣе бдительнаго ухода требуютъ каналы на слѣдующій годъ послѣ ихъ постройки, когда является необходимымъ исправленіе подмытыхъ весенними водами еще незадерненныхъ откосовъ и устраненіе отложившихся ниже по теченію наносовъ ила и песка, а также устья каналовъ, находящіяся въ подпорѣ весеннихъ водъ, когда наносы ила и песка, влекомые быстрымъ теченіемъ канала, при встрѣчѣ стоячей воды разлива, осаждаются и каналъ мелѣетъ.

Самыя существенныя поврежденія осушительныхъ каналовъ происходятъ отъ небрежнаго по нимъ весенняго сплава лѣсныхъ матеріаловъ и отъ пастбы скота.

Хотя существуетъ инструкция, обязующая лѣсопро-

мышленниковъ ставить опредѣленное количество рабочихъ, въ зависимости отъ количества сплавляемыхъ ими плотовъ, и указывающая на свойства пристаней и мѣсть для стоянокъ плотовъ и ночлега рабочихъ, однакожъ вслѣдствіе незначительнаго числа надсмотрщиковъ, неимѣющихъ возможности наблюдать за одновременнымъ сплавомъ во многихъ мѣстахъ, инструкція эта, въ большинствѣ случаевъ, остается только мертвою буквой. Берега каналовъ, вслѣдствіе малаго количества рабочихъ, ударами плотовъ разрушаются, остановки же плотовъ въ частяхъ каналовъ со слабымъ грунтомъ производятъ подмывы въ однихъ и отложеніе наносовъ въ другихъ мѣстахъ каналовъ.

Осушенные болота Полѣсья служатъ весною, до 9 мая, и осенью, послѣ уборки сѣна, пастбищами для громаднаго количества скота. Весною скотъ, вслѣдствіе мягкости почвы, вытаптывая дорожки и углубленія, способствуетъ образованію кочекъ по болоту и уничтожаетъ дернъ. Скопляющаяся дождевая вода въ углубленіяхъ почвы способствуетъ произрастанію кислыхъ травъ и весьма медленно достигаетъ осушительныхъ каналовъ. Въ осеннее время водою осушительныхъ каналовъ пользуются для водопоя стада и тогда, больше всего, происходятъ разрушенія откосовъ и засореніе dna каналовъ.

Къ ремонтнымъ работамъ слѣдуетъ отнести уширеніе и углубленіе существующей канализации, вызываемая часто расширеніемъ осушительной сѣти вслѣдствіе присоединенія къ ней новой серіи каналовъ, постройка коихъ является чаще всего послѣдствіемъ матеріальнаго участія лицъ, заинтересованныхъ въ дѣлѣ осушенія смежной мѣстности.

Въ какое время и въ какомъ размѣрѣ необходимо будетъ увеличить поперечныя сѣченія существующихъ каналовъ, предвидѣть нельзя при первоначальномъ проек-

тированіи осушительной сѣти, и въ каждомъ частномъ случаѣ необходимо принимать во вниманіе ту новую площадь, которая подлежить осушенію. — Такое постепенное уширеніе и углубленіе существующей канализаціи, съ экономической точки зрѣнія, является самымъ дешевымъ способомъ производства работъ, ибо поперечные размѣры существующихъ каналовъ увеличиваются только тогда, когда вслѣдствіе развитія канализаціи является въ этомъ надобность. Уширеніе и углубленіе существующей канализаціи примѣнялось также въ тѣхъ случаяхъ, когда каналы, въ зависимости отъ разныхъ обстоятельствъ, произведены были первоначально во временныхъ размѣрахъ.

Неосушенные болота, въ зависимости отъ рода и толщины торфяного слоя, а также отъ степени насыщенія водою, представляютъ болѣе или менѣе зыбкую почву, которая послѣ проведенія каналовъ осѣдаетъ, причѣмъ въ вертикальномъ разрѣзѣ мѣстности, перпендикулярномъ къ направленію канала, образуются поперечные скаты, въ родѣ нѣкотораго ската мѣстности, способствующіе стоку болотныхъ водъ въ каналы. Величина осадки болотъ зависитъ не только отъ ихъ характера, но также отъ глубины осушительныхъ каналовъ и ихъ способности отводить воду. Поперечныя нивелировки болотъ до и послѣ проведенія каналовъ не дали возможности установить величины средней осадки болотъ при нормальной глубинѣ каналовъ. Это понятно, если принять во вниманіе, весьма разнообразное строеніе торфяного покрова болотъ и различную степень ихъ насыщенія водою. Произведенныя въ этомъ отношеніи наблюденія указываютъ, что моховыя (возвышенныя выпуклыя) болота садятся больше травянистыхъ (низменныхъ), заключающихъ въ своемъ составѣ болѣе минеральныхъ частей. Вообще осадка верхняго слоя болотъ

составляетъ въ слѣдующемъ году послѣ проведенія канализаціи отъ 10⁰/₀ до 55⁰/₀ проектной глубины канала.

Осушительные каналы садятся не только въ вертикальномъ, но и въ горизонтальномъ направленіи, или суживаются со временемъ въ зависимости отъ вышеизложенныхъ условій, т. е. свойства грунта и степени насыщѣнія его водою. Вообще осадка каналовъ по ширинѣ составляетъ въ слѣдующемъ году послѣ ихъ проложенія отъ 2¹/₂⁰/₀ до 60⁰/₀.

Та и другая осадки каналовъ, въ видахъ обезпеченія за ними способности отводить то количество воды, для котораго по проекту они предназначались, служатъ тоже однимъ изъ болѣе вѣскихъ факторовъ, побуждающихъ къ возстановленію проектныхъ размѣровъ каналовъ посредствомъ ихъ уширенія и углубленія.

Полѣскія болотныя рѣчки представляютъ обыкновенно весьма извилистые протоки, заросшіе тростникомъ и водорослями и заваленные упавшимъ лѣсомъ, съ очень медленнымъ теченіемъ воды, болѣе замѣтнымъ только при весеннемъ половодіи. Онѣ часто попадаютъ среди глубокихъ болотъ, не соединяясь совершенно съ рѣкою, въ бассейнѣ которой расположены эти болота.

Такъ какъ болотныя рѣчки протекаютъ по тальвегамъ осушаемыхъ мѣстностей, то при проектированіи магистралей нельзя было не включать ихъ въ систему канализаціи, причемъ обыкновенно необходимо было, для увеличенія уклона рѣчекъ и приспособленія ихъ для сплава, произвести цѣлый рядъ выправительныхъ работъ, состоящихъ въ спрямленіи болѣе извилистыхъ колѣнъ, въ срѣзкѣ выступающихъ береговъ, въ суженіи болѣе широкихъ плесей, способствующихъ отложенію

наносовъ ила и песка и, наконецъ, въ устраненіи изъ русла рѣчекъ тѣхъ же наносовъ *).

Вслѣдствіе малыхъ уклоновъ болотныхъ рѣчекъ и ничтожной скорости теченія воды, поперечнымъ размѣрамъ спрямленій рѣдко можно было придавать величины меньше опредѣленныхъ по расчету; по опыту дознано, что на увеличеніе въ спрямленіи поперечныхъ размѣровъ посредствомъ размыва можно было рассчитывать только тогда, когда длина спрямляемаго колѣна рѣчки превосходила въ пять разъ длину замѣняющаго рѣчку спрямленія.

Работы по спрямленіямъ рѣчекъ принадлежатъ къ самымъ труднымъ, ибо всю почти выемку приходится производить съ водоотливомъ, оставляя предварительно по обоимъ концамъ спрямленія двѣ перемычки, которыя послѣ окончанія выемки, снимаются до проектнаго дна рѣчки ручными черпаками.

На чертежахъ № 50 указаны болѣе характерныя выправительныя работы, исполненныя по р. Свѣди и предположенныя къ исполненію въ 1898 г. по рѣкѣ Рытѣ.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ болотные протоки переходятъ

*) Въ многочисленныхъ извилинахъ болотныхъ рѣчекъ образуется подпоръ воды, который при низменныхъ берегахъ способствуетъ ихъ заболачиванію. Проложеніемъ спрямленій можно достигнуть пониженія уровня въ верхнемъ теченіи и этимъ содѣйствовать осушенію мѣстности.

Кромѣ того, съ устройствомъ спрямленій достигается болѣе равномерное движеніе воды и влекомыхъ рѣкою наносовъ, которые складываются въ старорѣчьяхъ, образуя, такимъ образомъ, новыя площади для культуры, а также является возможность сплава мѣстныхъ матеріаловъ, который въ крутыхъ извилинахъ бываетъ весьма часто невозможенъ. Дну перекоповъ придавался уклонъ сообразно уклону, проектированному вообще, для болѣе значительной части рѣчки, въ составъ которой включены предположенныя спрямленія. На профили № 53 изображенъ способъ проектированія дна спрямленій, исполненныхъ при выправительныхъ работахъ по р. Брожкѣ, въ Бобруйскомъ у. Минской губ.

въ болѣе широкія и мелкія русла, разливаясь въ такъ называемыя плесы, необходимо было въ видахъ достиженія проектной глубины русла и образованія искусственныхъ береговъ, строить по сторонамъ въ плесахъ рядъ полузапрудъ, направляющихъ теченіе струй къ срединѣ протока и способствующихъ одновременно отложенію наносовъ по сторонамъ, за полузапрудами.

Полузапруды устраивались изъ двухъ рядовъ 2 — 3 вершковыхъ плотно забитыхъ въ дно плеса кольевъ, переплетенныхъ лозовыми вѣтвями; промежутокъ между двумя плетнями забрасывался кочками или дерномъ.

Полузапруды строились на разстояніи 3—5 сажень другъ отъ друга и располагались чаще всего по теченію воды.

Весьма хорошіе результаты отъ примѣненія полузапрудъ получились на р. Ведричѣ, ниже Судеровскаго спрямленія и по рѣчкѣ Вити вблизи д. Тульговичей.

Очистка дна болотныхъ протоковъ отъ наносовъ ила и песка производилась ручными черпаками съ береговъ или съ приспособленныхъ для этой цѣли деревянныхъ плотовъ съ отверстіемъ по срединѣ.

Для управленія горизонтомъ воды въ осушительныхъ каналахъ строятся вододержательныя сооруженія, дающія возможность, въ случаѣ надобности, прекращать осушительное дѣйствіе каналовъ.

Цѣль этихъ сооруженій двоякая: затопленіе прилегающихъ луговъ, для увеличенія ихъ производительности, въ случаѣ незначительныхъ весеннихъ водъ, и подъемъ уровня почвенныхъ водъ въ случаѣ сухаго лѣта, для избѣжанія пожаровъ болотъ и улучшенія роста травъ для второго укоса.

Постоянные водоспуски строились до сихъ поръ

почти исключительно въ казенныхъ дачахъ — частные же владѣльцы предпочитали, во избѣжаніе единовременныхъ значительныхъ затратъ, довольствоваться временными прегражденіями каналовъ, устроенными изъ колевъ и дерна. Постоянныхъ водоспусковъ построено до сихъ поръ 30.

Въ виду неоспоримой пользы водоспусковъ въ дѣлѣ управленія болотными водами предполагается число ихъ постепенно увеличивать не только въ казенныхъ дачахъ, но обязывать и частныхъ владѣльцевъ, осушающихъ принадлежащія имъ болота при содѣйствіи Правительства, строить этого рода сооруженія.

При устьяхъ нѣкоторыхъ осушительныхъ каналовъ въ рѣки существуютъ мельничныя плотины, въ подпорѣ коихъ находится иногда часть осушительной сѣти. Хотя присутствіе подобнаго рода сооруженій, поддерживающихъ во всякое время горизонтъ воды на высокомъ уровнѣ, неблагоприятно, между прочимъ, въ смыслѣ управленія водами въ данной мѣстности, однакожь они очень часто, замѣняя дѣйствіе водоспусковъ, исключаютъ необходимость постройки таковыхъ.

На чертежѣ (л 51) подробно указана конструкція двухъ типовъ водоспусковъ I и II, примѣняемыхъ до сихъ поръ въ Полѣсьѣ: типъ I съ прямоугольнымъ отверстіемъ и типъ II съ трапецидальнымъ, причемъ длина понурнаго пола равняется $2H$, а длина же водобойнаго пола $= 6H$, гдѣ H высота подпора.

Основаніе одного и другого водоспуска состоитъ изъ 48 круглыхъ свай, связанныхъ сверху брусьями въ клѣтку, и изъ шпунтоваго ряда, поверхъ котораго насаженъ шапочный брусъ, служащій для упора стоекъ въ типѣ водоспуска I; къ шапочному же брусу прислоняются пандорные брусья въ типѣ I. Полъ водоспуска

тщательно прикрыть $1\frac{1}{2}$ вершковыми досками, прикреплёнными къ ростверку. Стѣнки водоспусковъ состоятъ изъ ряжей, заполненныхъ землею. Внутренній откосъ ряжей въ типѣ I — вертикальный, въ типѣ же II — наклонный, сообразно откосамъ канала.

Пролетъ водоспуска I раздѣленъ съёмными стойками на нѣсколько меньшихъ пролетовъ, закрываемыхъ досками или щитами; пролетъ водоспуска I закрывается шандорами.

Для помѣщенія рабочаго при маневрированіи затворами, черезъ водоспуски перекинута мостики. Въ одномъ уровнѣ съ мостикомъ лежитъ въ типѣ водоспуска I упорный брусъ для поддержанія верхнихъ частей съёмныхъ стоекъ. Стойки эти необходимо устраивать съёмными, дабы имѣть возможность при весеннемъ сплавлѣ лѣсныхъ матеріаловъ открывать весь пролетъ водоспуска.

Толщина досокъ, закладываемыхъ между стойками, опредѣляется по формулѣ:

$$a = l \sqrt{\frac{3\delta H}{4R}}, \text{ гдѣ:}$$

l обозначаетъ длину доски,

δ » вѣсъ кубич. единицы воды,

H » высоту подпора воды,

R » прочное сопротивленіе дерева
(23 пуда на 1 кв. дюймъ).

Размѣры стоекъ опредѣляются по формулѣ:

$$a = H \sqrt[3]{\frac{\delta L}{0,7 d R} \left[d - H + \frac{2H}{3} \sqrt{\frac{H}{3d}} \right]}$$

въ которой a обозначаетъ толщину стойки, при ширинѣ ея $b = 0,7 a$,

- Н обозначаетъ высоту подпора воды,
 δ » вѣсъ кубич. единицы воды,
d » длину стойки,
R » прочное сопротивленіе дерева на единицу площади.
L » разстояніе между серединами стоекъ.

Размѣры верхняго упорнаго бруса опредѣляются въ зависимости отъ числа стоекъ, разстоянія между ними, прочнаго сопротивленія и напора по слѣдующей формулѣ:

$$a = \sqrt[3]{\frac{3sL}{0.7R} - \frac{6}{0.7R} \left[\frac{q}{2} \left[\frac{L}{2} - x \right] + q \left[\frac{L}{2} - x - l \right] + \left[\frac{L}{2} - x - 2l \right] \right]}$$

гдѣ:

$$S = \frac{1}{2} q (n-1),$$

q обозначаетъ давленіе стойки на брусъ,

n » число стоекъ,

» длину упорнаго бруса,

R » прочное сопротивленіе дерева,

x » разстояніе центра крайнихъ стоекъ отъ опоръ.

Опредѣливъ толщину бруса d по вышеприведенной формулѣ, ширина его b опредѣлится изъ равенства:

$$b = 0,7 a.$$

Типъ I отличается болѣе удобоисполнимою конструкціею, но измѣняя (въ открытомъ видѣ) поперечное сѣченіе канала, способствуетъ отложенію наносовъ; типъ II, наоборотъ, сохраняя постоянную поперечную профиль канала, представляетъ болѣе затрудненій при постройкѣ вслѣдствіе наклона внутреннихъ стѣнокъ.

Распространеніе вверхъ по каналу подпора, образу-

маго закрытыми щитами водоспуска, легко опредѣлить по формулѣ, предложенной Прони:

$$x^2 = \frac{4h}{i^2} \cdot y, \text{ гдѣ}$$

h обозначаетъ подпоръ образуемый щитами,

i » » уклонъ поверхности воды въ каналѣ,

y » » абсциссы кривой, расположенныя по линіи подпора,

x » » ординаты кривой.

Черезъ осушительные каналы, при ихъ пересѣченіи съ постоянными проѣздами, зимними и сѣновозными дорогами, строились деревянные балочные мосты самой простой конструкціи, причемъ пролеты и верхнее строеніе мостовъ располагались такимъ образомъ, чтобы они не составляли препятствій при весеннемъ сплавѣ лѣсныхъ матеріаловъ по осушительнымъ каналамъ.

Въ виду того средній пролетъ мостовъ не допускался менѣе двухъ сажень, нижняя же сторона мостовыхъ балокъ должна возвышаться не менѣе 0,30 саж. надъ самымъ высокимъ уровнемъ воды.

Типы мостовъ представлены на чертежѣ № 52.

Число построенныхъ экспедиціею мостовъ по 1897 годъ—549.

На пересѣченіи многочисленныхъ болотныхъ тропинокъ осушительными каналами устраивались перекладины, состоящія изъ обтесаннаго бревна, насажденнаго въ двухъ концахъ на шипы вкопанныхъ въ берега ступень; перекладины снабжены поручнями.

Разсмотрѣвъ въ предыдущихъ параграфахъ настоящей главы общіе приемы проектированія, исполненія и поддержанія канализаціи Полѣсья, обозначенной на приложенной картѣ № 7, перейдемъ къ подробному описанію нѣкоторыхъ болѣе выдающихся осушительныхъ системъ, не задаваясь описаніемъ всѣхъ произведенныхъ

осушекъ, каковая работа далеко превзошла бы рамки настоящаго очерка.

Въ бассейнѣ рѣчки Чернявки, принадлежащей къ бассейну рѣки Свислочи, для осушенія болотъ въ Пальчикской казенной дачѣ, Игуменскаго уѣзда, Минской губерніи, построень одинъ магистральный каналъ, длиною 4 версты 334 саж., средней шириной 2,16 саж.

Въ бассейнѣ рѣки Свислочи для осушенія болотъ въ имѣніи Межирѣчья, и въ надѣлахъ крестьянъ деревень Межирѣчья, Луки 1-й и Луки 2-й, Игуменскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльцевъ сихъ земель, по урочищамъ: «Хвоцеевое», «Долгоборье», «Мостище», «Граничи» и «Рыбинскъ», сооружено два магистральныхъ канала, длиною 11 вер. 285 саж., шириною 2,12 до 2,58 саж., и къ нимъ проведено боковыхъ развѣтвленій 10 вер. 80 саж., шириною отъ 1,81 до 2,17 саж.; а всего въ названныхъ мѣстахъ исполнено 21 вер. 365 саж. канализаціи.

Въ бассейнѣ рѣчки Цитовки, притока рѣки Свислочи, для осушенія болотъ въ имѣніяхъ: Подблонь, Скрыль и Вендзежъ и въ надѣлахъ крестьянъ Новоселковской волости, съ участіемъ владѣльцевъ сихъ земель въ расходахъ, а также болотъ, входящихъ въ составъ фермы Мариіно-Горскаго сельско-хозяйственнаго училища, Игуменскаго уѣзда, Минской губ., сооружень магистральный каналъ подъ названіемъ «Цитовка», протяженіемъ 17 вер. 375 саж., шириною отъ 2,00 до 3,67 саж., и къ нему проложено 14 версты 140 саж. развѣтвленій, шириною отъ 1,17 до 2,83 саж., а всего въ этомъ бассейнѣ построено каналовъ 32 версты 15 саж.

Магистральный каналъ, начинаясь отъ рѣки Птичи и переводя часть ея водъ въ другой бассейнъ (рѣки Свислочи), этимъ самымъ способствуетъ облегченію отъ переполненія водою русла этой рѣки и дѣлаетъ ее при-

годной для впуска въ нее водъ изъ новыхъ осушаемыхъ пространствъ. Кромѣ сего, каналъ этотъ приспособленъ къ сплаву лѣсныхъ матеріаловъ къ линіи Либаво-Роменской желѣзной дороги у станціи Маріиной Горки.

Въ Лапичской и Цѣльской казенныхъ дачахъ, Игуменскаго уѣзда, Минской губерніи, съ цѣлью осушенія болотъ въ бассейнахъ рѣчекъ: Прудовой, Млыновой, Бобровой съ Драженкой, Тальки, Тростянца и Болочанки съ Игуменкой и Очижей, притоковъ рѣки Свислочи, сооружено 43 версты 336 саженъ магистральныхъ каналовъ, шириною отъ 2,00 до 3,00 саженъ, въ составъ которыхъ вошло 2 версты 398 саженъ спрямленій рѣчки Болочанки съ Очижей, 6 верстъ 444 сажени выправленныхъ углубленій, съ обрѣзкой мысовъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ участковъ этихъ же рѣчекъ, и 33 версты 494 сажени сплошныхъ каналовъ. Къ этимъ каналамъ, изъ коихъ только одинъ, въ долині рѣчки Игуменки, носящій названіе «Лочинскаго», протяженіемъ 11 верстъ 137 саж., приспособленъ для сплава лѣса (остальными каналами, за близостью рѣки Свислочи, до сихъ поръ для сплава не пользовались), въ предѣлахъ названныхъ казенныхъ дачъ проведено 14 верстъ 329 саженъ развѣтвленій, шириною отъ 1,71 до 2,50 сажени.

Всего въ этомъ районѣ сооружено каналовъ 58 вер. 165 саж.

Въ бассейнѣ р. Блужи, притока рѣки Свислочи, для осушенія болотъ въ Мацѣвичской казенной дачѣ, Игуменскаго уѣзда, Минской губерніи, построены магистральный каналъ, длиною 5 верстъ 478 саженъ, шириною отъ 2,08 до 2,50 сажени.

Въ бассейнѣ рѣчки Синей, притока рѣки Свислочи, съ цѣлью осушенія болотъ въ имѣніяхъ: Осиповичи, Корытно, Радутичи, Протасовичи и Смыкъ-Слобода, а

также въ Брицаловичской казенной дачѣ, въ надѣлахъ крестьянъ деревни Горожи, Бобруйскаго уѣзда, и въ Цѣльской казенной дачѣ, Игуменскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ «Синій», протяженіемъ 24 вер. 205 саж., шириною отъ 2,00 до 3,33 сажени, причемъ нижняя часть сего канала, на незначительномъ протяженіи, у Либаво-Роменской желѣзной дороги, состоитъ изъ спрямленной и выправленной углубленіемъ, обрѣзкой мысовъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ, рѣчки Синей.

Къ этому каналу проложены слѣдующія развѣтвленія:

1) «Сѣрая», въ долину рѣчки того-же названія, притока рѣчки Синей, для осушенія болотъ въ надѣлахъ крестьянъ деревни Горожи и Брицаловичской казенной дачи, протяженіемъ 12 верстъ 81 сажень, шириною отъ 2,25 до 2,98 сажени, и къ ней, въ означенной дачѣ, проведено 9 верстъ 301 сажень боковыхъ каналовъ, шириною отъ 2,45 до 2,39 сажени;

2) «Крадовка», въ долину рѣчки того-же названія, притока рѣчки Синей, для осушенія болотъ въ имѣніяхъ Осиповичи и Корытно, длиною 26 верстъ 179 сажень, шириною отъ 2,00 до 3,90 сажени;

3) «Радутичское», въ долину рѣчки Синицы, притока рѣчки Синей, для осушенія болотъ въ имѣніи Радутичи, длиною 8 верстъ 215 сажень, шириною отъ 2,50 до 4,11 сажени и, наконецъ,

4) Пять развѣтвленій безъ названія по урочищамъ: «Галый Мохъ», Горѣлые Рудяхи» и «Ляхово», для осушенія болотъ въ Цѣльской казенной дачѣ и въ имѣніяхъ Протасевичи и Смыкъ-Слобода, общимъ протяженіемъ 17 верстъ 42 сажени, шириною отъ 1,91 до 2,50 сажени.

Такимъ образомъ, до настоящаго времени, въ бассейнахъ рѣчки Синей построено 98 верстъ 23 саж. кана-

ловъ, въ осуществленіи которыхъ, кромѣ казны, принимали денежное участіе владѣльцы всѣхъ выше перечисленныхъ земель.

Каналь Синій и его развѣтвленія Крадовка и Радутское, кромѣ прямого ихъ назначенія осушать мѣстность, служатъ еще хорошими путями сплава.

Въ бассейнѣ рѣки Свислочи, притока рѣки Березины, для осушенія болотъ въ имѣніи Свислочь, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльцевъ сего имѣнія, проложено въ урочищахъ: «Воротный Лугъ» и «Ревучія воды» 4 версты магистральныхъ каналовъ, шириною отъ 2,17 до 2,33 сажени, съ развѣтвленіемъ въ 1 версту 39 сажень длиною, средней шириною 2,00 сажени. Всего въ имѣніи Свислочь исполнено канализаціи 5 верстъ 39 сажень.

Въ бассейнѣ рѣчки Черницы, принадлежащей къ области рѣки Березины, для осушенія болотъ въ Весницкой казенной дачѣ и съ согласія владѣльцевъ имѣній Весницкъ и Великіе Дольцы, Борисовскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ длиною 6 верстъ 416 сажень, средней шириною 1,83 сажени съ 4 верстами 53 саженьями развѣтвленій шириною отъ 1,85 до 1,88 сажени, такъ что по настоящее время въ бассейнѣ рѣчки Черницы состоитъ 10 верстъ 469 саж. каналовъ.

Въ Городецкой казенной дачѣ, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, въ бассейнѣ рѣки Сушки, принадлежащей къ области рѣки Березины, съ цѣлью осушенія болотъ, по низменности болотной рѣчки Вязовицы построенъ магистральный каналъ, длиною 7 верстъ, средней шириною 2,30 сажени, и къ нему проложена вѣтвь на урочище «Сушица», протяженіемъ 8 верстъ 284 сажени, средней шириною 2,31 сажени, такъ что



Дача Брожская, Минской губ., Бобруйского уѣзда.

КАНАЛЪ У ДИКАГО ОЗЕРА.

по настоящее время въ бассейнѣ рѣчкѣ Сушки состоитъ 16 верстѣ 158 сажень каналовъ.

Въ Брицаловичской казенной дачѣ, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, съ цѣлью осушенія болотъ восточной части этой дачи, въ бассейнѣ ручья Чучье, притока рѣки Березины, построенъ магистральный каналъ протяженіемъ 7 верстѣ 18 сажень, средней шириною 2,46 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Бобруйки притока рѣки Березины, для осушенія болотъ имѣнія Киселевичей и въ надѣлахъ крестьянъ деревни Киселевичей, Бобруйскаго уѣзда Минской губерніи, при денежномъ участіи ихъ владѣльцевъ, построенъ магистральный каналъ, длиною 1 верста 400 сажень, средней шириною 1,40 сажени, съ вѣтвью длиною 1 верста 57 сажень, средней шириною 1,27 сажени, такъ что все протяженіе канализаціи въ этомъ бассейнѣ составляетъ 2 версты 457 сажень.

Въ бассейнѣ рѣчки Брожки, притока рѣки Березины, съ цѣлью осушенія болотъ Брожской казенной дачи, а также имѣній Вильча и Горбацевичи, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, и открытія сплава лѣса, сооруженъ магистральный каналъ «Брожка» (черт. листъ 53), протяженіемъ 27 верстѣ 390 саж., шириною отъ 2,51—4,10 и до 6 сажень, состоящей изъ 10 вер. 52 сажень спрямленій, 9 верстѣ 188 сажень выправленной углубленіемъ, обрѣзкой мысовъ, запрудами старорѣчія и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ, рѣчки и 8 верстѣ 150 сажень сплошного канала.

Къ этому каналу проведены слѣдующія главныя развѣтвленія:

1) «Кобыличское», длиною 14 верстѣ 70 сажень, средней шириною 2,27 сажени, принимающее изъ «Туголицкаго» болота Брожской дачи 9 верстѣ 100 сажень боковыхъ, шириною отъ 1,42 до 1,89 сажени.

2) «Боровая», длиною 14 верстъ 332 сажени, шириною отъ 1,52 до 2,31 сажени, съ притокомъ «Ворсичка», протяженіемъ 11 верстъ 315 сажень, шириною отъ 1,98 до 2,58 сажени, и боковыми каналами разныхъ порядковъ на болотахъ Брожекской казенной дачи, окружающихъ озеро «Стремище», общемою длиною 12 верстъ 437 сажень, шириною отъ 1,52 до 2,23 сажени, и

3) «Горбачевичское», въ долину ручья Прудиче, протяженіемъ 3 версты 490 сажень, средней шириною 1,53 сажени.

Всего въ бассейнѣ рѣчки Брожки состоитъ каналовъ 94 версты 134 сажени. Магистральный каналъ и его развѣтвленія Кобыличское и Боровая, съ притокомъ Ворсичкой, уже свыше 15 лѣтъ служатъ отличными путями сплава лѣсныхъ матеріаловъ, причемъ для болѣе успѣшнаго дѣйствія магистрального канала и устраненія препятствій въ сплавѣ упразднена при деревнѣ Глѣбовой Руднѣ, въ 6-ти верстахъ отъ устья, по почтовому тракту изъ гор. Бобруйска въ мѣстечко Паричи, за счетъ казны, частновладѣльческая глухая мельничная плотина, со спрямленіемъ при этомъ почтоваго тракта и съ устройствомъ при пересѣченіи его съ каналомъ постоянного водоспуска со съемными затворами.

Въ бассейнѣ рѣки Драженки, притока рѣки Березины, для осушенія болотъ въ Брожекской казенной дачѣ, сооруженъ магистральный каналъ, длиною 9 верстъ 14 сажень, шириною отъ 1,92 до 1,98 сажени, съ вѣтвью, протяженіемъ 11 верстъ 380 саж., шириною отъ 1,58 до 1,79 сажени, такъ что во всемъ этомъ бассейнѣ исполнено 20 верстъ 394 сажени канализаціи.

Въ бассейнѣ р. Тумаровки, притока р. Березины, для осушенія болотъ юго-восточной части Брожекской казенной дачи, а также болотъ, принадлежащихъ крестьянамъ м. Тумаровки, по ходатайству оныхъ и съ согла-

сія владѣльца имѣнія Бѣлицы, Бобруйскаго уѣзда, Минской губ., построенъ магистральный каналъ «Тумаровка», длиною 16 верстъ 17 сажень, шириною отъ 1,50 до 2,18 сажени, приче́мъ для успѣшнаго дѣйствія канала и открытія сплава изъ Брожской дачи, при пересѣченіи его съ почтовымъ трактомъ изъ г. Бобруйска въ м. Паричи, упразднена частновладѣльческая глухая мельничная плотина.

Въ бассейнѣ рѣчки Жердянки, притока рѣки Березины, для осушенія Славанской казенной дачи, Рѣчицкаго уѣзда, и съ согласія владѣльца имѣнія Каколь, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ подъ названіемъ «Жердянка», протяженіемъ 21 верста 460 сажень, шириною отъ 2,96 до 3,33 сажени, и къ нему въ предѣлахъ Славанской казенной дачи проведено 40 верстъ 325 сажень боковыхъ развѣтвленій, шириною отъ 1,17 до 2,99 сажени, такъ что въ систему Жердянки входитъ всего 62 версты 285 сажень каналовъ.

Въ бассейнѣ рѣки Свѣди съ Добрелиной притока рѣки Березины, для осушенія болотъ въ имѣніяхъ Горваль и Заходъ, коихъ владѣльцы принимали денежное участіе въ расходахъ, а также въ Славанской казенной дачѣ, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ «Свѣдь», протяженіемъ 43 версты 220 сажень, шириною отъ 1,88 до 2,94 сажени, приче́мъ на долю спрямленій приходится 13 верстъ 99 сажень, на долю выправленной углубленіемъ, обрѣзкою мысовъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ по линіи канала рѣчки 12 верстъ 121 сажень и на долю сплошнаго канала 18 верстъ. Къ этому каналу проложено 36 верстъ 155 сажень развѣтвленій, шириной отъ 1,01 до 3,00 сажень, изъ коихъ 12 верстъ 231 сажень состоитъ въ имѣніи Заходъ и

23 версты 424 сажени въ Славанской казенной дачѣ; всего-же въ системѣ Свѣдъ 79 версты 375 сажень каналовъ.

Въ бассейнѣ рѣчекъ Добрицы и Чербомирки—притокъ рѣки Друти, а также рѣки Добосни притока рѣки Днѣпра, въ имѣннн Добосня, Рогачевского уѣзда, Могилевской губерніи, при денежномъ участіи его владѣльца, и отчасти въ Друтской казенной дачѣ, Быховскаго уѣзда, той же губерніи, по урочищамъ: «Бѣлое Болото» и «Жервановскій Мохъ», сооружено 16 версты 415 сажень магистральныхъ каналовъ, шириною отъ 1,92 до 2,42 сажени и 8 версты 383 сажени боковыхъ ихъ развѣтвленій, шириною 1,90 до 2,40 сажени; такъ что всего проложено 25 версты 2,98 сажени каналовъ.

Въ бассейнѣ рѣки Добосни притока рѣки Днѣпра, въ имѣннн Заболотье, при денежномъ участіи его владѣльца, и въ Лѣсковской казенной дачѣ, Рогачевского уѣзда, Могилевской губерніи, по болоту „Бѣлица“, проложено 20 версты 344 сажени магистрального канала, шириною отъ 2,12 до 2,66 сажени, и къ нему 9 версты 209 сажень боковыхъ канавъ, шириною отъ 1,12 до 1,22 сажени. Всего въ этомъ районѣ проложено 30 версты 53 сажени каналовъ.

Въ бассейнѣ ручья Большаго притока рѣки Днѣпра, въ имѣннн Гомель, Гомельскаго уѣзда, Могилевской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца сего имѣннн, сооруженъ магистральный каналъ, протяженіемъ 19 вер. 67 сажень, шириною отъ 1,83 до 2,28 сажени, и развѣтвленіе его на деревню Шарпиловку, длиною 8 вер. 250 сажень, шириною отъ 1,71 до 1,95 сажени. Во всемъ бассейнѣ 27 версты 317 сажень канализаціи.

Въ бассейнѣ рѣки Днѣпра, въ имѣннн Задереевка, Городненскаго уѣзда, Черниговской губерніи, при де-

нежномъ участіи владѣльца сего имѣнія, по болоту „Паристое“, проложенъ магистральный каналъ длиною 6 верстъ 96 сажень, средней шириной 1,85 сажени.

Въ бассейнѣ рѣчки Ведричи, притока рѣки Днѣпра, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, для осушенія казенныхъ дачъ Озерщицзянской, Ровенско-Слободской, Василевичской, Защелбской и Зеленочской и открытія изъ нихъ сплава лѣса, сооруженъ въ долинѣ рѣчки магистральный каналъ, длиною 68 верстъ 233 саж., шириною отъ 2,75 до 5,00 сажень. Изъ этого протяженія 11 верстъ 70 сажень приходится на спрямленія извилинъ рѣчки, 32 версты 308 сажень на расчищенные отъ заваловъ и углубленные участки рѣчки, введенный въ составъ канала, и 24 версты 355 сажень на сплошной каналъ. Такъ какъ природныя болота бассейна Ведричи затоплены были подпорными водами частновладѣльческихъ мельничныхъ плотинъ, при д. Солтановѣ и хуторѣ Бабичахъ, которыя парализовали бы дѣйствіе канализаціи, то право на владѣніе водою въ означенныхъ мѣстахъ было выкуплено казною и самыя плотины упразднены; только въ нижнемъ теченіи р. Ведричи, въ предѣлахъ Озерщицзянской казенной дачи, гдѣ берега рѣчки высоки и паденіе больше, чѣмъ на всемъ протяженіи ея бассейна, оставлены въ дѣйствіи двѣ мельничныя плотины: одна близъ р. Днѣпра, въ урочищѣ «Низовая Мельница», по старому тракту изъ г. Рѣчицы въ г. Бобруйскъ, и другая при дер. Рѣчицкой Руднѣ, въ разстояніи $2\frac{1}{2}$ вер. выше предыдущей, потому что подпоръ сихъ мельницъ не распространялся до границъ казенныхъ дачъ и не могъ вызвать ихъ подтопа. Чтобы однако эти глухія плотины не препятствовали въ весеннее время сплаву лѣса, то въ нихъ, съ согласія ихъ владѣльцевъ, сооружены два водоспуска со съемными затворами и отъ

этихъ же владѣльцевъ пріобрѣтено право на открытіе затворовъ весною, въ періодъ со вскрытія рѣчки до 5 мая.

Въ этотъ каналъ введены слѣдующія главныя развѣтвленія:

1) Рабуска съ Чернушкой, въ бассейнѣ рѣчекъ того-же названія, протяженіемъ 16 верстъ 67 саж., изъ коихъ, при ширинѣ 1,67—3,25 сажени, 2 версты 279 сажень приходится на спрямленіе рѣчныхъ извилинъ, 1 верста 295 саж. на выправленные обрѣзкой мысовъ, углубленные и расчищенные отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ рѣчные участки, входящіе въ составъ канала, и 11 верстъ 493 сажени на сплошной каналъ. Каналъ этотъ предназначенъ для отвода водъ изъ Ровенско-Слободской казенной дачи и частныхъ имѣній: Косая Слобода, Коростань, Молчаны и Капоровка, избранныхъ для производства въ нихъ въ 1874 и 1875 годахъ разрѣшенныхъ пробныхъ осушекъ, съ каковою цѣлью въ этотъ каналъ, въ вышеозначенныхъ мѣстахъ, введено 19 верстъ 97 сажень боковыхъ канавъ, шириною отъ 1,00 до 1,67 сажени.

2) Ивня-Бонда, въ бассейнахъ рѣчекъ того-же названія, протяженіемъ 22 версты 40 сажень шириною отъ 1,50 до 3,10 сажени. Изъ этого протяженія 3 версты 122 сажени приходятся на спрямленія извилинъ рѣчекъ, 4 версты 393 сажени — на выпрямленные обрѣзкой мысовъ, углубленные и расчищенные отъ лѣсныхъ заваловъ и гатей для рыбной ловли (язовъ) участки рѣчекъ, введенныхъ въ составъ канала, и 14 верстъ 25 саж.—на сплошной каналъ. Къ каналу этому, предназначенному для отвода водъ изъ Василевичской казенной дачи и для сплава лѣсныхъ матеріаловъ, проведено въ предѣлахъ этой дачи 25 верстъ 22 погонныхъ сажени боковыхъ канавъ, шириною 1,50 до 2,05 сажени.

3) Крапивня, въ долинь давно исчезнувшей рѣчки, отъ которой оставались соединяющіяся кое-гдѣ тряси-нами отдѣльныя озера (окнища), состоитъ въ Василевичской казенной дачѣ; ея длина 9 верстъ 221 сажень, средняя ширина 2,01 сажени.

4) Катань, каналъ въ Василевичской казенной дачѣ, въ долинь заглохшей рѣчки того-же названія и такого-же характера, какъ вышеописанная, длиною 6 верстъ 425 сажень, шириною 1,75 сажени.

5) Дѣдовка, каналъ въ Василевичской казенной дачѣ, въ долинь заглохшей рѣчки того-же названія и такого же характера какъ предыдущая, длиною 1 верста 422 сажени, средней шириною 1,44 сажени.

6) Корченское развѣтвленіе, длиною 9 верстъ 378 сажень, средней шириною 1,75 сажени, начинаясь отъ водораздѣла «Корчь» съ каналомъ бассейна р. Припяти Витю, прилегаетъ по трясучимъ болотамъ Зацелбской и Василевичской казенныхъ дачъ и крестьянъ деревни Головокъ, принимавшихъ участіе работой въ сооруженіи сего канала.

7) Медвѣдка—каналъ въ долинь рѣчки того же названія, длиною 17 верстъ 175 сажень, средней шириною 2,21 сажени, осушая попутно болота Василевичской казенной дачи и крестьянъ деревень Новинокъ и Золотухи, принимавшихъ участіе въ его сооруженіи натурой, кончается въ Зеленочской казенной дачѣ, для которой служить главнымъ водоотводомъ, и тамъ принимаетъ въ себя 8 верстъ 160 сажень боковыхъ каналовъ, шириною отъ 1,63 до 1,67 сажени, въ Василевичской же дачѣ принимаетъ въ себя канаву изъ урочища „Луженка“, длиною 4 версты 307 сажень, шириною 1,78 сажени.

8) Гоголевское развѣтвленіе—каналъ длиною 5 вер. 310 сажень шириною отъ 1,83 до 2,22 сажени, проле-

гая по Василевичской казенной дачѣ и отчасти по имѣнію Липово, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, входитъ въ Зеленочскую казенную дачу, для которой служить главнымъ водоотводомъ, и въ ея предѣлахъ принимаетъ 9 верстѣ 216 сажень боковыхъ канавъ, шириною 1,56—2,00 саж.

9) Кромѣ вышеназванныхъ главныхъ развѣтвленій, въ предѣлахъ Василевичской казенной дачи, къ каналу Ведричь проведено боковыхъ канавъ 1-го, 2-го и 3-го порядковъ безъ особыхъ наименованій 64 версты 316 сажень, шириною отъ 1,16 до 2,75 сажени, такъ что во всемъ бассейнѣ рѣчки Ведричи, начиная съ 1874 г. по настоящее время, сооружено всего каналовъ и канавъ 288 верстѣ 389 сажень. *).

Въ бассейнахъ болотной рѣчки Щелбенки, впадающей въ рѣку Брагинку, принадлежащую къ области рѣки Припяти, и самой рѣки Брагинки съ отводомъ сей послѣдней въ рѣку Днѣпръ, ниже деревни Жиличей, при денежномъ участіи владѣльца имѣній Острогляды, Хойники и Городище, а также съ согласія владѣльцевъ имѣній Жиличи и Маложинъ и крестьянскихъ обществъ деревень Чемерицы, Переносы, Кривча, Юрковичи, Тютьки, Стежарно, Зарѣчье и Молейки, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, по трясучимъ болотамъ разныхъ наименованій, изъ коихъ главнѣйшія: „Тютьковщина“ и „Качай Болото“ сооруженъ отъ водораздѣла съ бассейномъ канала Ведричь—Щелбъ до рѣки Днѣпра магистральный сплаво-осушительный каналъ, протяженіемъ 57 верстѣ 39 сажень; шириною отъ 2,08 до 3,20 сажени.

*) Система каналовъ: Ведричь-Вить, составляющая путь изъ р. Припяти въ Днѣпръ и Ведричь-Жердянка—изъ Березины въ Днѣпръ изображены на черт. листы: 54, 55, 56.

Въ бассейнѣ ручья Серебренникъ для осушенія болотъ съ южной стороны рѣки Славечны, параллельныхъ этой рѣкѣ, отдѣленныхъ отъ нея возвышенными береговыми отсыпями и питаемыхъ ручьями и рѣчками, каковы: Вересожа, Лиссава, Турья, Храпунь, Черездеревъ, Желонь и пр., берущими начало въ Овручскихъ возвышенностяхъ (составляющихъ водораздѣль между притокомъ рѣки Припяти—Славечной и Ужемъ), направляющимися съ юга на сѣверъ къ р. Славечнѣ, но не достигающими ея и теряющимися въ этихъ болотахъ, начиная около восьми верстъ выше почтового тракта изъ г. Мозыря въ г. Овручъ, проведенъ параллельно рѣкѣ Славечнѣ непосредственно въ рѣку Припять, у дер. Вепровъ, магистральный каналъ, носящій названіе Мухомовскаго (черт. листы: 57, 58), длиною 77 верстъ 330 сажень, шириною отъ 2,12 до 3,34 сажени. Каналъ этотъ сооруженъ въ удовлетвореніе ходатайствъ владѣльцевъ имѣній: Головчицъ Рѣчицкаго уѣзда, Юзефова (Жановицъ) Мозырскаго уѣзда, крестьянъ Хуторовъ Подгалля, Сучаковъ, Сазановъ и другихъ, того же уѣзда, принимавшихъ денежное участіе, и съ согласія владѣльцевъ имѣній Выступовичей Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, Клесина Рѣчицкаго уѣзда, Кузьмичей и Скороднаго Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, а главнѣйше для осушенія Мухомовской казенной дачи Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, Клинецкой и Залужской казенныхъ дачъ Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, и открытія изъ нихъ сплава лѣсныхъ матеріаловъ въ рѣку Припять. Съ цѣлью осушенія въ магистральный каналъ проведено еще пять боковыхъ развѣтвленій, каковы: Вересожа, Лиссава, Турья, Храпунь и Черездеревъ, общей длиною 40 верстъ 460 сажень, шириною отъ 1,44 до 1,75 сажени, состоящихъ въ предѣлахъ Мухомовской дачи и представляющихъ

въ верхнихъ своихъ частяхъ выправленныя обрѣзкой мысовъ, углубленіемъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ русла рѣчекъ и ручьевъ такихъ же названій, въ нижнихъ частяхъ же продолженія сплошными каналами этихъ естественныхъ водотоковъ къ магистральному каналу. Всего въ бассейнѣ 128 верстъ 290 сажень каналовъ.

Система Мухомовскаго канала оказываетъ для прилегающей мѣстности благотворныя услуги, какъ въ смыслѣ сплава лѣсныхъ матеріаловъ, такъ и въ смыслѣ осушенія всего бассейна рѣки Славечны. До проведенія этой системы, хотя и среди лѣсной мѣстности, лѣса подтапливаемые и удаленные отъ сплавныхъ путей, не приносили никакого дохода, сгнивая на корнѣ; нынѣ же они обсохли, получили правильный ростъ и нашли себѣ открытый, безпрепятственный сплавной путь въ р. Припять, которымъ пользуются не только владѣльцы лѣсныхъ дачъ, расположенныхъ съ южной стороны рѣки Славечны, но и владѣльцы сѣвернаго побережья этой рѣки, запруженной множествомъ глухихъ мельничныхъ плотинъ и поэтому представляющей для лѣсохозяевъ путь, по медленности сплава и множеству препятствій, дорого стоящій и ненадежный. Что же касается осушительнаго достоинства Мухомовской системы каналовъ, то она не только превратила въ сѣнокосныя угодья болота, по которымъ пролегаетъ, и подсушила лѣса, но, отводя часть водъ бассейна Славечны непосредственно въ Припять, сильно повліяла на пониженіе весенняго уровня водъ этой рѣки, которая изъ болѣе замкнутыхъ котловинъ не освобождалась въ теченіи всего лѣта; нынѣ же въ подобныя котловины, представлявшія раньше озерца, коими жители пользовались только для рыбной ловли, весенніе разливы больше не заходятъ, и ими пользуются не только для луговодства, но и для зер-

новой озимой культуры. Таковы окрестности деревень Бѣлаго Берега, Рудни Бѣлобережской, Грушевки, Антоновки, Демидовичей, Демидовичской Рудни, Гажина и другихъ Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, расположенныхъ съ сѣверной (лѣвой) стороны рѣки Славечны.

Въ бассейнѣ рѣки Батывли, притока рѣки Славечны, для осушенія болотъ въ имѣніяхъ Махновичи и Высокое, Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца этихъ имѣній въ расходахъ, сооруженъ магистральный каналъ, подъ названіемъ «Высоко-Махновичскій», протяженіемъ 20 верстъ 395 сажень, шириною отъ 2,12 до 2,33 сажени, и къ нему проведено боковыхъ развѣтвленій 11 верстъ 400 сажень, шириною отъ 1,44 до 1,62 сажени. А всего въ бассейнѣ 32 версты 295 сажень каналовъ.

Въ бассейнѣ рѣчки Жерева—притока рѣки Норина, впадающаго въ рѣку Ужь, для осушенія болотъ въ Дивлинской казенной дачѣ, Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца въ расходахъ, по урочищу «Теребицкій Мохъ», построены магистральный каналъ, длиною 5 верстъ 487 сажень, средней шириною 2,16 сажени. Дѣйствіе этого канала, въ предѣлахъ Дивлинской казенной дачи, на незначительномъ протяженіи умалется подпоромъ казенной мельничной плотины при селѣ Бѣлокуровичахъ. Водяная при ней мельница, приносящая казнѣ ничтожный доходъ, стоитъ на очереди упраздненія для цѣлей осушенія, но, по поводу отдачи ея въ аренду на многолѣтній срокъ, до истеченія сего срока должна быть терпима.

Въ бассейнѣ рѣчки Жмурни, притока рѣки Уборти, для осушенія болотъ въ имѣніи Жмурня, Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца сего имѣнія въ расходахъ, построены магистральный каналъ подъ названіемъ «Жмурня», протяженіемъ

18 версть 46 саж., шириною отъ 2,50 до 2,83 сажени. По направленію сего канала, въ 6-ти верстахъ выше его устья въ Уборть, при хуторѣ Жмурня, существовала, до приступленія къ работамъ глухая мельничная плотина, принадлежащая упомянутому имѣнію. Но такъ какъ по изслѣдованію оказалось, что подпоръ этой плотины сильно ослаблять бы дѣйствіе канала, то владѣлецъ упразднилъ ее безъ зачета стоимости ея въ счетъ причитавшейся съ него по участию въ дѣлѣ осушенія суммы. Къ этому каналу предполагалось по проекту провести свыше 30 версть боковыхъ канавъ, но за прекращеніемъ взносовъ по участию со стороны владѣльца, проведено всего 10 версть 479 сажень, шириною отъ 1,58 до 1,78 сажени, такъ что по настоящее время, протяженіе канализаціи въ бассейнѣ рѣки Жмурни составляетъ 29 версть 25 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Уборти, притока рѣки Припяти, для осушенія болотъ въ имѣніи Острожанка, Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца въ расходахъ, начать сооружеиіемъ магистральный каналъ, носящій названіе Коростынскаго, но не оконченъ за прекращеніемъ взносовъ по участию въ дѣлѣ осушенія. Исполненный участокъ сего канала содержитъ 3 версты 156 сажень, при ширинѣ отъ 2,17 до 2,83 сажени.

Въ Бассейнѣ р. Вити (см. черт. л. 54, 56) для осушенія болотъ въ казенныхъ дачахъ Загалье-Настольской, Зашелбской и Автютевичской, въ частныхъ имѣніяхъ Хойники, Острогляды и Старчицы и въ надѣлахъ крестьянъ деревень Клевы и Куровое, привимавшихъ въ дѣлѣ осушенія денежное участіе, а также съ согласія владѣльцевъ имѣній Тульговичи, Борисовщина, Хобное и Макановичи, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, сооружеиъ магистральный каналъ «Вить», протяженіемъ

55 версть 30 сажень, шириною 2,98 до 3,92 сажени. Каналь этотъ начинается въ Защелбской казенной дачѣ, на водораздѣлѣ съ системой Ведричь въ урочищѣ «Корчъ» и ниже села Тульговичей впадаетъ въ рѣку Припять. Въ него введено 74 версты 37 сажень боковыхъ развѣтвленій разныхъ порядковъ, шириною отъ 1,33 до 2,15 сажени; изъ этого протяженія 38 версть 476 сажень приходится на развѣтвленія Загальско - Хойнико - Клевско - Куровскія, 15 версть 368 сажень на Защелбскія— и 19 версть 193 саж. на Автютевичскія. Протяженіе каналовъ во всемъ бассейнѣ «Вить», слѣдовательно, равняется 129 вер. 67 саженьмъ. Постройка магистральнаго канала Вить началась въ 1875 году и тогда, съ цѣлью обезпеченія за нимъ его прямого назначенія: служить главнымъ водоводомъ для природныхъ болотъ его бассейна, упразднены на его пути за счетъ казны двѣ глухія мельничныя частновладѣльческія плотины, которыя при ничтожномъ паденіи тальвега парализировали бы дѣйствіе этого канала.

Одна изъ этихъ мельничныхъ плотинъ находится почти въ 3-хъ верстахъ выше устья канала въ рѣку Припять у села Тульговичей и подпоромъ своимъ, распространявшимся вверхъ на 17 версть до села Загалья, подтопляла большую часть Загалье-Настольской казенной дачи; другая же находилась въ 22 верстахъ отъ источниковъ канала, въ имѣніи Старчицахъ, и пагубно вліяла на казенныя дачи Автютевичскую и Защелбскую. Въ промежуткѣ между этими двумя плотинами въ старину существовала, у села Загалья, еще одна казенная мельничная плотина, но вредное ея вліяніе не только на Загалье-Настольскую казенную дачу, но и всю ея окрестность уже тогда сознавалась, почему эта плотина съ давнихъ поръ упразднена казною. Вся система Вить въ смыслѣ осушенія болотъ расположенныхъ въ ея бас-

сейнѣ, принесла неоспоримыя услуги, а магистральный каналъ съ Гудовской его вѣтвью слишкомъ 20 лѣтъ уже служить отличной сплавной артеріей. Сплавъ этотъ, сколько онъ ни полезенъ для казны и всѣхъ пользующихся каналомъ лѣсовладѣльцевъ въ финансовомъ отношеніи, однако на самъ каналъ, — вслѣдствіе ударовъ плѣницъ въ берега канала, продолжительныхъ остановокъ лѣса въ каналѣ во время праздниковъ и ночлеговъ сплавщиковъ и другихъ неправильностей въ приемахъ сплава, оказываетъ разрушительное дѣйствіе.

Въ началѣ 1880-тыхъ годовъ, нижняя часть канала около села Тульговичей, на протяженіи 4 версты 50 саж., тамъ именно, гдѣ она состояла изъ выправленной рѣчки и пролежала по легко размываемому песчаному грунту, сильно повреждена была сплавомъ лѣса, такъ что ширина ея, немногимъ превосходившая 3 сажени, увеличилась за счетъ глубины до 10-ти, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и болѣе сажень, отчего образовались у Тульговичей неисчезавшія даже въ половодье мели. Для устраненія сего неудобства въ 1886 году весь упомянутый участокъ канала стѣсненъ былъ продольными плетневыми дамбами, сопряженными съ берегами и отстоящими другъ отъ друга ровно на 3 сажени. Это средство сильно повліяло на углубленіе дна между дамбами и съ тѣхъ поръ въ названномъ мѣстѣ болѣе препятствія для сплава не случались.

Каждая изъ описанныхъ дамбъ состояла изъ двухъ продольныхъ рядовъ хворостяныхъ плетней, высотой 0,50 сажени, сооруженныхъ въ разстояніи 0,50 сажени другъ отъ друга, соединенныхъ чрезъ каждыя двѣ сажени между собою и съ берегомъ такими-же плетнями и заполненныхъ неразмываемымъ растительнымъ матеріаломъ, какъ-то: мелкимъ хворостомъ, кочками, дерномъ и пр. При этомъ площадь всѣхъ ограждающихъ дамбъ

и сопрягающихъ оныя съ берегомъ плетней достигла 9250 квадр. сажень.

Въ бассейнѣ рѣчки Закованки, впадающей въ рѣку Припять въ пяти верстахъ ниже города Мозыря, для осушенія болотъ въ Колѣнковичской, Автютевичской и Зеленочской казенныхъ дачахъ, а также въ надѣлахъ крестьянъ сель Малые Автютевичи и Носовичи, принимавшихъ денежное участіе въ дѣль осушенія, и съ согласія владѣльцевъ имѣній Замостье и Шерейки, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, и Мозырской городской Управы, построенъ магистральный каналъ подъ названіемъ «Закованка», длиною 40 верстъ 91 сажень, шириною отъ 2,75 до 3,76 сажени, и къ нему въ вышеназванныхъ казенныхъ дачахъ и въ надѣлахъ села Носовичей проведено боковыхъ развѣтвленій разныхъ порядковъ 43 вер. 333 сажени, шириною отъ 1,51 до 3,42 сажени, изъ коихъ 30 верстъ 100 сажень приходится на Автютевичскую дачу и 13 верстъ 233 сажени на Зеленочскую и с. Носовичи; всего же въ бассейнѣ рѣчки Закованки сооружено каналовъ 83 версты 424 сажени. Магистральный каналъ съ его Носовичскою вѣтвью, коей длина 14 верстъ 301 сажень, кромѣ своего прямого назначенія осушать мѣстность, служатъ еще сплавными артеріями для вышеперечисленныхъ казенныхъ дачъ и для всѣхъ лѣсныхъ имѣній, входящихъ въ составъ ихъ бассейна.

Каналъ этотъ не доходитъ версты на двѣ до рѣки Припяти и кончается у Мозырской городской мельничной плотины на рѣчкѣ Закованкѣ, при хуторѣ Лубнѣ. Такъ какъ плотина эта была глухая, безъ приспособленій для сплава лѣса, то для устраненія сего неудобства въ ней, съ согласія Мозырской городской Управы, на средства казны сооруженъ водоспускъ со съемными затворами, ниже котораго весенній сплавъ происходитъ

по разливу рѣки Припяти или въ маловодье по природной рѣчкѣ Закованкѣ.

Упомянутая плотина своимъ подпоромъ отчасти уменьшаетъ дѣйствіе магистральнаго канала; но такъ какъ это имѣетъ мѣсто лишь въ предѣлахъ владѣнія города Мозыря, а сей послѣдній, обладая большимъ количествомъ заливныхъ луговъ на р. Припяти предпочитаетъ ничтожный доходъ отъ мельницы громадному доходу отъ значительнаго пространства сѣнокосовъ, которое выдвинулось бы изъ-подъ воды въ случаѣ упраздненія мельничной плотины, — то, поэтому, она оставлена въ дѣйствиі.

Магистральный каналъ Закованка первоначально (въ концѣ 1870-тыхъ годовъ) протекалъ черезъ состоящее во владѣніи города Мозыря озеро Великое, длиною свыше двухъ верстъ; но такъ какъ озеро это довольно бурнаго характера, и сплавъ по нему въ вѣтренную погоду неудобенъ, то съ согласія города Мозыря, по его землямъ, каналъ обведенъ кругомъ озера, отчего получилась вставка, длиною 2 версты 442 сажени, уже включенная въ вышеприведенное протяженіе канала.

Въ бассейнѣ рѣки Неночь съ Обѣдовкой, впадающей въ рѣку Припять въ 3 верстахъ выше города Мозыря, въ удовлетвореніе ходатайства владѣльца имѣнія Дудичи и крестьянъ деревень: Рудни Горбовичской, Колбасичей, Горбовичей, Шичей и Суховичей, принимавшихъ въ дѣлѣ осушенія денежное участіе, а также для осушенія болотъ въ Шичской, Суховичской и Автютевичской казенныхъ дачахъ, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, и для открытія сплава лѣса изъ имѣнія Дудичей и двухъ первыхъ дачъ сооруженъ магистральный каналъ подъ названіемъ «Неночь», протяженіемъ 24 версты 14 сажень, шириною 2,13 до 2,84 сажени и къ нему въ вышепоименованныхъ мѣстностяхъ продолжено 38 верстъ 230 сажень боковыхъ канавъ разныхъ

порядковъ, шириною отъ 1,19 до 2,52 сажени, изъ коихъ 10 верстъ 169 сажень приходится на каналы, пролегающія по урочищамъ: «Тхориновъ» и «Игнатовская Бѣль» Автютевичской казенной дачи и введенныя въ верховья неканализованной пока рѣчки Неночь, въ предѣлахъ частныхъ имѣній, владѣльцы коихъ до сихъ поръ еще не примкнули къ осушкѣ. Всего же въ бассейнѣ 62 версты 244 сажени каналовъ.

По направленію магистральнаго канала Неночь, почти въ 3-хъ верстахъ отъ его устья въ рѣку Припять, въ предѣлахъ имѣнія Дудичей, при деревнѣ Руднѣ Горбовичской, существовала глухая мельничная плотина, которая подпоромъ своимъ, распространявшимся вверхъ отъ нея по бассейну на 15 верстъ, подтопляла и безъ того отъ природы жестокия по своей топки болота и съ проведеніемъ канала мѣшала-бы сплаву лѣса, то плотина эта упразднена, причемъ стоимость ея зачтена въ $\frac{3}{6}$ долей всего денежнаго участія владѣльца имѣнія Дудичей въ дѣлѣ осушенія и въ самой плотинѣ сооруженъ постоянный открытый мостъ со сплавнымъ пролетомъ въ 3 сажени.

Въ бассейнѣ рѣчки Иппы, впадающей въ рѣку Припять въ 10 верстахъ выше города Мозыря, противъ деревни Загораны, Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, для осушенія болотъ въ имѣніяхъ Кошицы и Евтушкевичи, Рѣчицкаго уѣзда, въ надѣлахъ крестьянъ деревень: Кобыльщины, Зарѣчья, Дубровы, Кормы, Мартыновки, Притыки и хутора Церебулина, а также Домбровской казенной дачи, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ, подъ названіемъ «Иппа», при денежномъ участіи вышепоименованныхъ владѣльцевъ, протяженіемъ 27 верстъ 124 сажени, шириною отъ 1,64 до 3,31 и 5 сажень, состоящій изъ 8 верстъ 386 сажень спрямленій, 5 верстъ 260 са-

женъ участковъ природнаго русла рѣки Иппы, введеннаго въ линію канала, и 12 верстъ 478 сажень сплошнаго канала, къ которому до сихъ поръ проведено 26 верстъ 497 сажень боковыхъ развѣтвленій, шириною отъ 1,67 до 2,53 сажени, такъ что пока во всемъ бассейнѣ числится 54 версты 121 сажень каналовъ. Изъ этого протяженія приходится 19 верстъ 208 сажень каналовъ на имѣніе Кощицы, 30 верстъ 34 сажени на имѣніе Евтушкевичи и отчасти на деревню Зарѣчье и 4 версты 379 сажень на деревню Кобыльщину.

Вся эта канализація относится только до верхняго и отчасти до средняго теченія рѣки Иппы, первоначально же, въ началѣ 1890-тыхъ годовъ, предполагалась канализацію осуществить на всемъ протяженіи этой рѣки внизъ до ея устья. въ предѣлахъ имѣній Якимовичей и Кощиць, на что прежній владѣлецъ сихъ имѣній, г. Дурново, не только жертвовалъ деньгами, но и упразднилъ принадлежащую ему мельничную плотину въ нижнемъ теченіи рѣки, при деревнѣ Руднѣ Якимовичской. Съ продажей, однако, сихъ имѣній, когда новый владѣлецъ, г. Бочковъ, названную мельничную плотину возстановилъ и въ участіи въ осушеніи отказался, то канализація поднимается только вверхъ, гдѣ, кромѣ прочихъ, владѣлецъ имѣнія Евтушкевичей, сверхъ денежнаго участія, для необходимостей осушенія упразднилъ принадлежавшую ему очень доходную, но вредную въ смыслѣ далекаго распространенія подпора, мельничную плотину при мѣстечкѣ Евтушкевичахъ.

Въ бассейнѣ рѣки Тремли, впадающей противъ села Костюковичей, Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, въ заливъ рѣки Припяти, или, вѣрнѣе, въ восточный рукавъ дельты рѣки Птичи, для осушенія болотъ въ имѣніи Мыпанка, Мозырскаго уѣзда, въ Колковской казенной дачѣ, въ имѣніяхъ Виша, Перетрутовичи, Сѣки-



Дача Колковская, Минской губ., Рѣчицкаго уѣзда.
БОКОВОЙ КАНАЛЪ.

ричи, Волосовичи, Рѣчицкаго уѣзда, Грабье-Нестановичской казенной дачѣ, въ надѣлахъ крестьянъ деревень Мушичей, Нестановичей, Некрашей, Иванищевичей и Зазерья, и въ имѣніи Тремля, Бобруйскаго уѣзда, при денежномъ участіи въ дѣлѣ осушенія владѣльцевъ всѣхъ перечисленныхъ частныхъ земель, начиная съ 1878 года сооруженъ магистральный каналъ подъ названіемъ «Тремля», протяженіемъ 62 вер. 126 сажень, шириною отъ 1,94 до 4 сажень, въ составъ котораго вошло: 21 верста 337 сажень спрямленій, 12 версты 240 сажень выправленныхъ углубленіемъ, обрѣзкой мысовъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ участковъ рѣчки, попадавшихся по линіи канала, и 28 версты 49 сажень сплошнаго канала, и къ сей магистральной проведено 70 версты 80 сажень боковыхъ развѣтвленій, шириною отъ 1,50 до 2,55 сажени; изъ этого протяженія 5 версты 69 сажень приходится на имѣніе Мышанку, 33 версты 408 сажень на Колковскую казенную дачу, 9 версты 390 сажень на имѣнія Вишу и Перетрутовичи, 4 версты 261 сажень на имѣніе Сѣкиричи и 16 версты 452 сажени на Грабье-Нестановичскую казенную дачу, имѣніе Тремлю и смежныя съ ними надѣлы крестьянъ вышеперечисленныхъ деревень Бобруйскаго уѣзда. Всего въ бассейнѣ рѣчки Тремля по настоящее время исполнено 132 версты 206 сажень канализаціи.

По направленію магистрального канала, для болѣе успешнаго его дѣйствія на возможно большую площадь, упразднены двѣ мельничныя частновладѣльческія глухія плотины: одна при деревнѣ Маломъ Теребовѣ за счетъ владѣльца имѣнія Мышанка, другая при хуторѣ Михайловскѣ, Рѣчицкаго уѣзда, за счетъ казны. Въ нижнемъ теченіи канала, въ предѣлахъ имѣнія Мышанка, гдѣ паденіе канала большое, по желанію владѣльца сего имѣнія, оставлены въ дѣйствиіи двѣ глухія, при-

надлежація ему, мельничныя плотины, подтопляющія незначительную часть только сего имѣнія.

Но такъ какъ плотины эти составляли серьезное препятствіе для сплава лѣса, то въ этомъ районѣ каналъ направленъ въ обходъ плотинъ: вершина его находится въ верховьяхъ пруда верхней мельницы, низовья же входятъ въ спрямленную рѣчку Тремлю, при деревнѣ Коцурахъ, ниже нижней мельничной плотины. Для того же, чтобы, при открытомъ всегда каналѣ, мельницы не остались безъ воды, въ его верховьяхъ, при выходѣ изъ пруда верхней мельницы, сооруженъ водоспускъ, открываемый для надобностей сплава въ періодъ времени отъ вскрытія канала отъ льда до 5 Мая, на что имѣется согласіе владѣльца означенныхъ мельницъ.

Въ бассейнѣ рѣки Птичи, для осушенія болотъ въ надѣлахъ крестьянъ деревень Вечержевичи и Слободка и въ имѣніи Веркалы Игуменскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльцевъ, сооруженъ магистральный «Вечержевичско-Веркальскій» каналъ, длиною 13 верстъ 126 сажень, шириною отъ 2,08 до 2,33 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Птичи для осушенія болотъ въ надѣлахъ крестьянъ деревни Кринки Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, при ихъ денежномъ участіи, проложенъ «Кринковскій» магистральный каналъ, длиною 9 верстъ 297 сажень, шириною отъ 1,63 до 2,26 сажени, съ вѣтвью длиною 1 верста 470 сажень, средней шириною 1,31 сажени,—всего 11 верстъ 267 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Птичи, для осушенія болотъ въ имѣніяхъ: Радутичи, Тарасовичи, Корытно, Заволочицы и въ надѣлахъ крестьянъ деревень Бабирева и Евсевичей, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльцевъ упомянутыхъ земель, сооружены слѣдующіе каналы:

1) «Козоглядскій», длиною 390 сажень, средней шириною 1,33 саж.;

2) Каналь въ долинь рѣчки Голубовки, длиною 7 версть 92 сажени, средней шириною 2,48 сажени, съ главной Тарасовичско-Корытнянской вѣтвью на урочище «Страшное Озеро», длиною 8 версть 324 сажени и шириною отъ 1,92 до 2,97 сажени, принимающей въ себя 5 версть 180 сажень Тарасовичскихъ боковыхъ канавъ, шириною отъ 1,73 до 2,35 саж.;

3) «Недѣльковскій» каналь въ долинь ручья «Рѣчки», длиной 10 версть 220 сажень, шириною отъ 1,55 до 3,28 сажени, принимающий въ себя вѣтьвь на урочище «Черный Мостъ», протяженіемъ 4 версты 339 сажень, шириною отъ 1,83 до 2,18 сажени;

4) «Толстолѣсскій» каналь, длиною 3 версты 174 сажени, средней шириною 1,50 сажени,—и

5) «Радутчскій» каналь, протяженіемъ 3 версты 497 сажень, средней шириною 2,18 сажени.

Всего въ этомъ районѣ исполнено 44 версты 216 сажень канализаціи.

Въ бассейнѣ рѣчки Лиссы съ Климовицей, притока рѣчки Птичи, для осушенія болотъ въ Брожской казенной дачѣ и въ имѣніи Вильча, владѣлецъ коего принималъ денежное участіе, проложенъ магистральный каналь длиною 10 версть 354 сажени, шириною отъ 1,92 до 3,45 саж., состоящий изъ 2 версть 128 сажень спрямленій, 5 версть 418 сажень выправленной углубленіемъ, обрѣзкой мысовъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ рѣчки Лиссы и изъ 2 версть 308 саж. сплошного канала. Къ этому каналу проведено 23 версты 318 сажень боковыхъ развѣтвленій, шириною отъ 1,50 до 3,92 сажени, изъ коихъ 9 версть 136 сажень приходится на имѣніе Вильчу и 14 версть 182 сажени на «Дикое» болото Брожской казенной дачи.

Всего въ бассейнѣ рѣчки Лиссы исполнено канализаціи 34 версты 172 сажени.

Въ бассейнѣ рѣчки Чернявки, притока рѣчки Птичи, для осушенія болотъ подъ названіемъ Ратмировичскихъ, въ Брожской казенной дачѣ Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ длиною 7 версты 475 сажень, средней шириною 2,12 сажени, и къ нему по упомянутымъ болотамъ проведено 16 версты 302 сажени боковыхъ развѣтвленій, шириною отъ 1,46 до 2,21 сажени; общій же итогъ каналовъ въ бассейнѣ рѣчки Чернявки равняется 24 верстамъ 277 саженямъ.

Въ бассейнѣ рѣчки Птичи, въ имѣніяхъ Холопеничи и Хоромцы Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца перваго имѣнія, для осушенія болотъ проложенъ каналъ подъ названіемъ «Берковскій», длиною 3 версты 176 сажень, шириною отъ 1,77 до 2,12 сажени.

Въ бассейнѣ рѣчки Нератовки, впадающей въ рѣчку Птичь, для осушенія болотъ въ надѣлахъ крестьянъ деревни Зазерья Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ ихъ участіи, съ 1895 года начато сооруженіе канала, коего участокъ, до сихъ поръ построенный, содержитъ 2 версты 300 сажень, при ширинѣ отъ 1,77 до 2,40 сажени.

Въ Залужской казенной дачѣ, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, съ цѣлью осушенія болотъ, въ бассейнѣ рѣчки Орессы и ея притока Солонь сооружено 17 версты 475 сажень каналовъ, шириною отъ 2,00 до 2,51 сажени.

Для осушенія болотъ въ имѣніяхъ Еремичи и Юрковичи, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца въ расходахъ, въ бассейнѣ рѣчки Орессы, проложено 12 версты 389 сажень маги-

стрального канала, шириною отъ 1,75 до 2,00 сажень, и къ нему 2 боковыхъ развѣтвленія длиною 320 сажень, средней шириною 1 сажень.

Для осушенія болотъ въ Чабусской казенной дачѣ и имѣнїи Бояничахъ, съ участіемъ владѣльца въ расходахъ, а также съ согласія владѣльца имѣнїи Нижинь, Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ «Чабусскій», длиною 20 верстъ 33 сажени, шириною отъ 1,89 до 2,59 сажени, и къ нему проведено 45 верстъ 104 сажени боковыхъ развѣтвленій разныхъ порядковъ, шириною отъ 1,53 до 2,26 сажени, изъ коихъ 28 верстъ 250 сажень состоятъ въ Чабусской казенной дачѣ и 16 верстъ 354 сажени въ имѣнїи Бояничахъ. Всего 65 верстъ 137 сажень.

Для осушенія Фастовичской казенной дачи, Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, въ бассейнѣ рѣки Орессы, притока рѣки Птичи, сооружено 17 верстъ 344 сажени магистральныхъ каналовъ, шириною отъ 1,67 до 2,00 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Орессы, притока рѣки Птичи, для осушенія болотъ въ имѣнїяхъ: Лясковичи, Заболотье, Хоромцы и Славковичи, владѣльцы коихъ принимали въ дѣлѣ осушенія денежное участіе, а также въ Яменской казенной дачѣ Бобруйскаго уѣзда, Минской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ подъ названіемъ Славковичскаго; протяженіемъ 30 верстъ 158 сажень, шириною отъ 2,75 до 3,50 сажени, и къ нему проложены слѣдующія развѣтвленія:

1) «Хоромецкое», длиною 10 верстъ 433 сажени, шириною отъ 2,25 до 2,39 сажени,—и

2) «Яменское», въ долинѣ рѣчки Плюсны, протяженіемъ 9 верстъ 372 сажени, шириною отъ 2,08 до 2,17 сажени, принимающее въ себя 16 верстъ 432 са-

жени боковыхъ канавъ въ предѣлахъ Яменской казенной дачи, шириною отъ 1,45 до 1,87 сажени.

Всего Славковичская система каналовъ содержитъ 67 верстъ 395 сажень.

Для осушенія имѣнія Сѣкеричей, Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи, съ участіемъ владѣльца сего имѣнія въ расходахъ, въ бассейнѣ рѣки Птичь, притока рѣки Припяти, сооруженъ каналъ, длиною 7 верстъ 475 сажень, средней шириною 2,04 сажени.

Для осушенія болотъ въ крестьянскихъ надѣлахъ деревень: Бубновки, Пилатовки, Андреевки Бобруйскаго уѣзда, дер. Головчиць и въ имѣніи Комаровичахъ Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца сего имѣнія и крестьянъ деревень Бубновка и Головчицы, а также съ согласія жителей деревень Пилатовка и Андреевка, въ бассейнѣ рѣки Птичи съ 1896 года начато сооруженіе осушительнаго сплавнаго канала, носящаго названіе Комаровичскаго; до сихъ поръ проложенъ участокъ длиною 7 верстъ 322 сажени, шириною отъ 2,95 до 3,13 сажени. Каналъ этотъ, послѣ окончанія, кромѣ главной своей цѣли—служить главнымъ сплавнымъ путемъ и осушать болота, по которымъ прокладывается, окажетъ еще большія услуги владѣльцамъ побережьевъ рѣки Орессы - притока рѣки Птичи, страдающихъ отъ частыхъ ея паводковъ тѣмъ, что, пролегая собственно по болотамъ бассейна рѣки Орессы, отведетъ съ нихъ воды непосредственно въ рѣку Птичь и этимъ облегчитъ переполненное русло Орессы.

Въ бассейнѣ рѣки Млынка, притока рѣки Птичи, предприняты были въ 1895 году, по ходатайству владѣльцевъ имѣній Куритичи и Ванюжицы и при ихъ денежномъ участіи, осушительныя работы, состоящія въ расчисткѣ рѣки Млынка на протяженіи 7 верстъ 135 са-

жень, въ расчисткѣ старыхъ каналовъ им. Рогъ на протяженіи 3 версты 65 сажень, въ сооруженіи коренного канала протяженіемъ 12 версты 387 сажень, шириною отъ 2,15 до 1,07 сажени, и въ сооруженіи боковыхъ развѣтвленій, длиною 15 версты 435 сажень, шириною отъ 1,33 до 2,00 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Боброчи, притока рѣки Припяти, по ходатайству крестьянъ деревень: Сотничы, Боричево, Бабуничы, Мехедовичы и Грабово, при участіи ихъ въ работахъ собственнымъ трудомъ, расчищены рѣчки Боброчи и Кадолбы на протяженіи 3 версты 340 сажень и проложенъ магистральный каналъ (см. черт. л. 59) въ періодъ 1888 по 1889 г. протяженіемъ 18 версты 111 сажень, шириною отъ 1,33 до 1,66 сажени. Въ каналъ этотъ въ 1895 году введены были двѣ боковыя канавы изъ болотъ крестьянъ дер. Бабуничы, протяженіемъ 6 версты 475 сажень, шириною отъ 1 до 1,48 сажени. Выше по теченію р. Боброчи, по ходатайству крестьянъ деревень Кощевичы и Селютичы, съ 1889 года по 1892 годъ проложена была группа каналовъ общимъ протяженіемъ 27 версты 67 сажень, шириною отъ 1 до 2 сажень.

Въ бассейнѣ р. Утвохи съ 1874 года предпринять былъ рядъ канализаціонныхъ работъ, цѣль которыхъ состояла въ осушеніи весьма обширныхъ болотъ, расположенныхъ между рѣкою Припятью и озеромъ Жидь, причемъ оказалось возможнымъ устроить, при участіи мѣстной администраціи, проѣзжія дороги по осушеннымъ болотамъ между деревнями Найдою и Гребенемъ и между Бѣлевымъ и Пуховичами. До проведенія послѣдняго пути селенія Пуховичы и Ляховичы могли сообщаться съ другими селеніями только зимою или во время весьма сухого лѣта.

Осушительныя работы съ западной стороны озера

Жидь къ д. Осову дали возможность начать постройку Осовской гати, къ сожалѣнію, до сихъ поръ неоконченной, вслѣдствіе переменъ взглядовъ мѣстной администраціи на экономическое значеніе этого пути, соединяющаго по кратчайшему направленію города Слуцкъ со ст. Житковичи полѣскихъ желѣзныхъ дорогъ.

Осушительныя работы, предпріятыя по ходатайству и при матеріальномъ участіи владѣльцевъ имѣній Дорошевичи, Житковичи, Ляховичи и Ленино, а также крестьянъ деревень: Пуховичей, Ляховичей, Бѣлева, Брилева, Найды и Боклани Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, состоятъ изъ магистральнаго канала протяженіемъ 52 версты 79 сажень, шириною отъ 1,20 до 5 сажень, и изъ пяти группъ боковыхъ развѣтвленій: Бѣжинской (26 вер. 422 саж.), Бѣлево-Пуховичской (48 вер. 243 саж.), Ляховичской (22 вер. 30 саж.), Осовской (24 вер. 450 саж.) и Рогской (16 вер. 284 саж.).

Кромѣ того, по обѣимъ сторонамъ кореннаго канала, между д. Полянкою и р. Припятью, проложено 9 верстъ 450 сажень боковыхъ каналовъ.

Дно кореннаго канала, находящагося въ предѣлахъ весенняго разлива рѣки Припяти, вслѣдствіе отложенія наносовъ, все болѣе и болѣе подымается и каналъ мелѣетъ. Для устраненія этого каналъ былъ съ обѣихъ сторонъ обнесенъ дамбами, но мѣра эта не оказалась дѣйствительною, и не имѣя возможности устранить причины отложенія наносовъ, надо мириться съ необходимостью постоянного ремонта канала въ нижней его части. Это явленіе замѣчается вообще на всѣхъ каналахъ, подверженныхъ вліянію весенняго разлива рѣкъ.

Въ настоящее время крестьяне д. Рогъ, Мозырскаго уѣзда, хлопчутъ передъ Правительствомъ объ осушеніи принадлежащихъ имъ обширныхъ болотъ, расположенныхъ сѣвернѣе Утвохской осушительной сѣти, при-

чемъ необходимо провести по Рогскимъ болотамъ до 30 верстъ новыхъ каналовъ. Такое значительное увеличеніе канализаціонной сѣти вызываетъ потребность въ соотвѣтственномъ уширеніи магистрали на протяженіи около 30 верстъ, что потребуетъ большихъ затратъ, уменьшить которыя, по крайней мѣрѣ на половину, возможно было бы, направивъ воды изъ верхней части Утвохской системы, начиная отъ Осовскаго канала, въ построенный 1894 году Житковичскій каналъ.

Коренной Утвохскій каналъ въ нижнемъ своемъ теченіи проложенъ по границѣ части Турово-Боровской к. д., въ которой на уроч. Выюница введенъ изъ казеннаго болота боковой каналъ протяженіемъ 5 верстъ 300 сажень, шириною 1,60 сажени.

Хотя произведенныя канализаціонныя работы въ бассейнѣ р. Утвохи нельзя считать законченными, такъ какъ многіе изъ каналовъ остались до сихъ поръ исполненными во временныхъ размѣрахъ, однако нельзя за ними не признать громаднаго экономическаго значенія для данной мѣстности, весьма рельефно отразившагося на благосостояніи крестьянъ вышеупомянутыхъ селеній и помѣщиковъ, принимающихъ посильное участіе въ дѣлѣ канализаціи.

Въ 1878 году предпринята была осушка болотъ въ Турово-Боровской казенной дачѣ Мозырскаго уѣзда, Минской губерніи, расположенныхъ въ бассейнахъ рѣкъ Ствиги и Уборти съ ихъ притоками: Свиноводами, Мутвицею, Озерницею, Нереснею и Чертовкою. Въ сѣверной части поименованной дачи р. Свиноводы раздѣляетъ болотныя пространства на двѣ части: восточную—въ ур. Невичи. и западную—въ ур. Волохово.

Болото Невичи осушается Снядынскимъ каналомъ съ боковыми развѣтвленіями, общимъ протяженіемъ 21 вер. 302 саж., шириною отъ 1,50 до 3,66 саж., а

также группю каналовъ, проложенныхъ отъ озера Обязь общимъ протяженіемъ 12 версть 251 сажень, шириною отъ 1,33 до 2 саж.

Осушеніе болотъ Волохово предполагалось произвести посредствомъ проведенія магистрального канала отъ рѣки Припяти черезъ Озеранскую часть въ ур. Кривуля до западной границы дачи около рѣки Мутвицы, протяженіемъ 36 версть 279 сажень, шириной отъ 2 до 8 сажень, съ развѣтвленіемъ на ур. Крушинное (13 вер. 405 саж.).

Вышеупомянутая магистраль, вслѣдствіе пересѣченія высокихъ острововъ, стала сильно засоряться песчаными наносами, такъ что удержать ее въ исправномъ видѣ становится весьма затруднительнымъ, въ виду чего рѣшено было отъ нея провести въ рѣку Ствигу два водопровода: Голенчицкій 8 версть, шириною 3 сажени, Сторожевецкій—протяженіемъ 6 версть 371 сажень, шириною отъ 2,66 до 3,33 сажени, которые, такимъ образомъ, всю одну первоначальную систему замѣнили тремя меньшими системами каналовъ. Каналы Голенчицкій и Сторожевицкій, кромѣ отвода воды въ р. Ствигу, даютъ возможность сплавлять лѣсной матеріалъ къ отдѣльнымъ пристанямъ.

Послѣднее обстоятельство весьма важно въ виду ежегоднаго значительнаго количества лѣсныхъ матеріаловъ, сплавляемыхъ изъ Турово-Боровской казенной дачи.

Съ южной стороны вышеупомянутаго болота Волохова проложены два нагорные канала: отъ ур. Крушинное до ур. Горки протяженіемъ 9 версть 334 сажени и отъ ур. Горки до р. Мутвицы протяженіемъ 9 версть 15 сажень.

Въ 1897 году послѣдній каналъ предположено прокопать черезъ водораздѣлъ Горка-Мутвица, съ уклономъ въ одну сторону къ ур. Горка, дабы имѣть возможность

на случай маловодной весны снабжать сплавной каналъ Бычекъ достаточнымъ количествомъ воды для сплава; работу эту въ 1898 г. предполагено закончить и построить два водоспуска: одинъ на каналъ при выходѣ его изъ рѣки Мутвицы, другой на рѣкѣ Мутвицѣ, ниже выхода изъ нея означеннаго дериваціоннаго канала.

Въ сѣверной части Турово-Боровской казенной дачи, кромѣ вышеупомянутыхъ каналовъ, проложено 127 вер. 136 сажень боковыхъ каналовъ, шириною отъ 1,10 до 3,00 саж.

Рѣчка Свиноводы, отдѣляющая болота Невичи отъ болотъ Волохова, подготовлена для сплава расчисткою на протяженіи 7 верстъ 370 саж. и спрямленіями на протяженіи 6 верстъ 113 сажень, при ширинѣ 3 сажени.

Въ южной части Турово-Боровской казенной дачи, въ бассейнѣ рѣчекъ Нересны и Озерницы, проведены два магистральные канала съ боковыми развѣтвленіями, соединяющимися между собою по незначительному водораздѣлу обѣихъ этихъ рѣчекъ.

Такое соединеніе каналовъ двухъ смежныхъ бассейновъ всегда весьма желательно для обезпеченія стока водъ изъ водораздѣльныхъ болотъ. Общее протяженіе каналовъ въ обоихъ бассейнахъ = 86 вер. 434 саж., шириною отъ 1,4 до 4 саж.

Въ южной части Турово-Боровской казенной дачи въ старый Радзивилловскій каналъ введена система каналовъ, проложенная по казеннымъ болотамъ, общимъ протяженіемъ 47 верстъ, шириною отъ 1,30 до 3 сажень.

Въ этой же части названной дачи отъ р. Чертовки проведены двѣ группы каналовъ къ Юровской казенной дачѣ, Волынской губерніи: одна группа къ болоту Страхово, другая—къ болоту Заболотье. Протяженіе обѣихъ группъ въ Минской губерніи 23 версты 253 сажени, шириною отъ 1,30 до 3 сажень.

Въ Туровской казенной дачѣ вблизи д. Колокъ проведена группа каналовъ по болотамъ Медоцкое и Сторожня, общимъ протяженіемъ 23 версты 95 саж., шириною отъ 1,30 до 2,26 саж.

Въ частныхъ имѣніяхъ, смежныхъ съ вышеупомянутыми Турово-Боровскою и Туровскою казенными дачами, построены слѣдующіе каналы:

1) По землямъ крестьянъ с. Березова коренной каналъ, протяженіемъ 13 версты 100 саж., шириною отъ 1,64 до 1,70 саж.

2) По болотамъ имѣнія Букча проложено 39 версты 409 саж. каналовъ, шириною отъ 1 до 2 сажень, и расчищено 10 версты 400 сажень стараго Рубринскаго канала.

3) По болотамъ имѣнія Марилинъ проложено 16 вер. 373 сажени каналовъ, шириною отъ 1 до 2,16 саж.

4) По болотамъ имѣнія Березны проложено 9 версты 430 сажень коренного канала, шириною отъ 1,68 до 1,82 сажени.

По болотамъ имѣнія Ольгомель проложенъ коренной каналъ отъ р. Ъзды съ двумя развѣтвленіями, общимъ протяженіемъ 15 версты 84 сажени, шириною отъ 0,77 до 2,47 сажени.

Въ бассейнахъ рѣчекъ Скрепицы, Житковки, Бѣлаго озера и рѣки Случи съ 1888 г. произведены осушительныя работы съ цѣлью осушенія болотъ имѣнія Люденевичи, а также крестьянъ д. Загорбаша и Дѣдовки, при денежномъ участіи заинтересованныхъ лицъ. Нѣкоторые каналы бассейна рѣчки Скрепицы, независимо отъ осушенія частныхъ болотъ, играли роль нагорныхъ каналовъ для ниже расположенныхъ Борецкой и Полчинской казенныхъ дачъ, Туровскаго лѣсничества:

а) въ бассейнѣ рѣки Скрепицы расчищено старыхъ

каналовъ и рѣчекъ 15 верстъ 377 сажень и проложено новыхъ каналовъ 40 верстъ 393 сажени, шириною отъ 0,85 до 3,02 саж.;

б) въ бассейнѣ рѣки Житковки уширено старыхъ каналовъ 6 верстъ 80 сажень и проложено новыхъ каналовъ 10 верстъ 383 сажени, шириною отъ 0,80 до 1,69 саж.;

в) въ бассейнѣ Бѣлаго озера проведено 19 верстъ 458 саж. каналовъ, шириною отъ 1 до 2,75 сажени;

г) въ бассейнѣ р. Случи исполнено 3 версты 356 сажень новыхъ каналовъ, шириною отъ 1 до 1,30 сажени.

Въ бассейнахъ рѣчекъ Лани, Копанки, Лютой и Журавинной по обширнымъ болотамъ имѣнія Лахва съ 1892 года по 1896 годъ произведены осушительныя работы, состоящія изъ трехъ магистральныхъ каналовъ съ двумя боковыми развѣтвленіями, общимъ протяженіемъ 45 верстъ 219 сажень, шириною отъ 1,41 до 2,60 сажени.

Коренные каналы отъ урочищъ Майданъ и Липовъ Островъ на р. Лани, проложены въ сѣверо-западномъ направленіи, составляютъ начало осушенія одного изъ самыхъ обширныхъ болотъ Полѣся, извѣстнаго подъ названіемъ Гричино.

По первоначальному проекту осушенія Лаховскихъ болотъ предполагалось проложить по урочищу Гричино двѣ магистрали: отъ р. Копанки—Черибасовскій каналъ до рѣки Журавиной и въ долину рѣки Лютой—магистраль со спрямленіями этой рѣки. Послѣ исполненія двухъ первыхъ каналовъ, играющихъ роль нагорныхъ каналовъ для ниже расположенныхъ болотъ, оказалось болѣе цѣлесообразнымъ и полезнымъ для общаго осушенія вмѣсто исполненія предполагаемаго канала по рѣкѣ Лютой продолжить Черибасовскій каналъ на сѣверъ

и отвести боковымъ развѣтвленіемъ часть воды изъ рѣки Лютой непосредственно въ рѣку Припять, а также проложить боковое развѣтвленіе Черибасовскаго канала отъ новаго желѣзнодорожнаго моста до рѣки Ситенки, которая, будучи перерѣзана насыщью полѣсской желѣзной дороги, не имѣла никакого выхода въ рѣку Припять.

Въ бассейнѣ рѣки Припяти, въ имѣніи Кожанъ-Городокъ Пинскаго уѣзда, въ 1897 году проложены были два канала отъ озера Озбино по урочищамъ «Оступы» общимъ протяженіемъ 6 верстъ 385 сажень, шириною отъ 1,85 до 2,45 сажени.

Западный каналъ при соответственномъ продолженіи и уширеніи можетъ служить для осушенія восточной половины Лунинецкой казенной дачи.

Въ 1877 году, въ видахъ осушенія Лунинецко-Дятловичской казенной дачи Пинскаго уѣзда, предприняты были работы по уширенію и углубленію стараго Лунинецкаго канала, проложеннаго отъ р. Припяти до д. Лунинецъ на протяженіи 9 верстъ 225 сажень, а затѣмъ въ слѣдующіе 1879 и 1880 года каналъ этотъ былъ соединенъ со старымъ расчищеннымъ каналомъ, проложеннымъ по крестьянскимъ полямъ въ Дятловичскую казенную дачу на протяженіи 15 верстъ 301 саж.

Такимъ образомъ, Лунинецкій каналъ долженъ былъ служить главнымъ водоотводомъ для болотъ Лунинецкой и Дятловичской казенныхъ дачъ въ р. Припять, но, вслѣдствіе ничтожнаго уклона, задачу свою онъ могъ выполнять только въ зависимости отъ состоянія уровня воды рѣки Припяти въ устьѣ его, въ уроч. Волинская; условия существованія канала и пропуска черезъ него воды ухудшились въ значительной степени послѣ постройки Вильно-Ровенской ж. д., когда послѣ подмыва весенними водами желѣзнодорожнаго моста черезъ каналъ,

сей послѣдній былъ засыпанъ и западная часть Лунинецкой казенной дачи до сихъ поръ затоплена вслѣдствіе подпора, образуемаго желѣзнодорожною насыпью.

Постройка мостовъ въ этой части въ предѣлахъ весенняго разлива р. Припяти не признается Управленіемъ дороги желательною вслѣдствіе опасенія относительно измѣненій, могущихъ произойти въ направленіи главной струи рѣки, а также вслѣдствіе дороговизны этого рода сооружений. Изъ вышеизложеннаго видно, что работы по осушенію Лунинецкой дачи не привели къ намѣченной цѣли, осушительныя же каналы, проведенныя въ расположенной выше Дятловичской казенной дачѣ съ цѣлью устраненія значительныхъ застоевъ воды, подтапливающей казенные лѣса и крестьянскія угодья, дали прекрасные результаты въ отношеніи улучшенія роста лѣса и уменьшенія подзола на крестьянскихъ поляхъ.

Въ обѣихъ вышеупомянутыхъ дачахъ проложено 28 верстъ 212 сажень, боковыхъ развѣтвленій каналовъ, шириною отъ 1,33 до 2,33 сажени.

Съ 1894 по 1897 г. въ бассейнахъ рѣкъ Смерти и Цны произведены были въ имѣніи Бастынь Пинскаго уѣзда при денежномъ участіи владѣльца имѣнія, осушительныя работы, состоящія въ проведеніи 59 верстъ 144 сажень каналовъ, шириною отъ 1,40 до 3,50 сажени.

Посредствомъ этихъ работъ осушена восточная часть болота «Гричино», а также устроены водоотводы отъ части ведущей изъ д. Велуты въ д. Новоселки, Чучевичи и пр., проѣздъ по которой оказался возможнымъ во всякое время года только съ устройствомъ вышеупомянутыхъ водоотводовъ въ рѣчку Смерть.

Въ бассейнѣ рѣки Цны, въ Любашевской казенной дачѣ, Слуцкаго уѣзда, въ 1889 и 1890 г.г. проведены

14 версть 164 сажени каналовъ, шириною отъ 1,33 до 2 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Трости по болотамъ Молодильчицкой казенной дачи и имѣнія Кудзиново Пинскаго уѣзда, проложенъ магистральнѣй каналъ съ двумя развѣтвленіями общимъ протяженіемъ 7 версть 348 саж. шириною отъ 1,12 до 1,65 саж. Исполненные каналы предполагается уширить и углубить въ виду предстоящаго спуска водъ изъ смежныхъ болотъ крестьянъ д. Селище въ коренной каналъ, а также расчистить рѣку Трость до ея устья въ рѣку Припять.

Въ бассейнахъ рѣкъ Ветлицы и Львы, въ имѣніяхъ Великіе Орлы и Хотомля Пинскаго уѣзда, съ 1888 по 1895 годъ, при участіи владѣльца имѣній, произведено 31 верста 159 саж. магистральныхъ и боковыхъ каналовъ, шириною отъ 1,33 до 2,54 саж.

Въ бассейнѣ рѣки Припяти, по болотамъ имѣнія Дубой-Зарѣчный, съ 1888 по 1894 г.г. произведено 16 версть 212 саж. каналовъ, шириною отъ 1,30 до 2,90 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Цменки по землямъ имѣнія Рѣчица Пинскаго уѣзда, проложена группа каналовъ длиною 23 версты 223 сажени, шириною отъ 1 до 2,86 сажени, причемъ первоначально предполагалось продолжить коренной каналъ этой группы по обширнымъ болотамъ Морочно крестьянъ деревни Городно и Колодное къ болотамъ имѣнія Городное, владѣлецъ котораго принялъ денежное участіе въ дѣлѣ осушенія; съ этою цѣлью былъ уширенъ коренной Цменскій каналъ на протяженіи 1700 сажень и продолженъ на 1415 сажень по болотамъ разныхъ владѣльцевъ по направленію къ имѣнію Городное и Жолкинской казенной дачѣ.—Въ 1895 г., по личному ходатайству владѣльца имѣнія Городное, первоначальный проектъ подхода къ Городненскимъ

болотамъ чрезъ крестьянскія Колодненскія земли былъ оставленъ, и рѣшено было искать другого выхода отъ рѣки Стубло, возлѣ дер. Начатова, дающаго возможность при меньшихъ затратахъ обезпечить спускъ воды изъ болотъ, расположенныхъ между имѣнiami Городное и Жолкинской казенной дачей. Выходъ этотъ былъ найденъ весною 1896 года, и въ томъ же году проложенъ былъ коренной каналъ протяженiемъ 4 версты 152 сажени, шириною отъ 2 до 5 сажень, отъ рѣки Стубло, притока рѣки Стыри, по весьма обширному и дикому болоту Морочно. За невыполнениемъ денежныхъ обязательствъ владѣльцемъ им. Городное, вышеупомянутая работа не могла быть до сихъ поръ окончена.

Въ 1893 г. въ имѣнii Рѣчица, въ бассейнѣ р. Горыни, проложено 2 версты 347 сажень коренного канала съ развѣтвленiемъ, шириною отъ 1 до 1,10 сажени.

По болотамъ им. Витчевка и крестьянъ дер. Бродницы произведено въ 1895 и 1896 г.г. 14 версты 308 сажень каналовъ, шириною отъ 1,28 до 2,12 сажени, направляющихъ воду въ рѣчки Бродницкое и Витчевское Стубло.

Въ бассейнѣ рѣки Чаковы по болотамъ имѣнii Ворони и Струга, Пинскаго уѣзда, произведено 48 версты 120 сажень каналовъ, шириною отъ 1,47 до 4 сажень, одинъ изъ которыхъ, продолженный въ предѣлы Ровенскаго уѣзда, Волынской губернii, далъ возможность провести болотныя воды изъ земель крестьянъ деревни Шахи въ р. Чакову. Протяженiе Шаховскихъ каналовъ составляетъ 6 версты 140 сажень, шириною отъ 1,40 до 1,58 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Львы въ имѣнii Озеры въ 1895 году проложены три магистральные канала общимъ протяженiемъ 29 версты 333 сажени, шириною отъ 1,20 до 2,32 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Крахновки, выше дер. Бѣлой, отъ мельничнаго пруда вверхъ расчищена въ 1888 г. рѣка Крахновка на протяженіи 1020 сажень и съ 1888 г. по 1892 годъ проложена группа каналовъ по болотамъ им. Домбровицы, протяженіемъ 29 верстъ 295 сажень, шириною отъ 1 до 2,66 сажени, коренной же каналъ этой группы, продолженный отъ ур. Бѣльская рѣчка по урочищамъ Жахолька, Туберская рѣчка, Раковка, Курень, Лѣница, Передній, Медвѣжій и Холодокъ, далъ возможность спуска водъ изъ восточной части Стрѣльско-Клесовской казенной дачи въ рѣчку Крахновку. Общее протяженіе этого канала вмѣстѣ съ его развѣтвленіями составляетъ 51 вер. 167 саж., шириною отъ 1,42 до 2,85 сажени.

Восточная часть вышеупомянутой Стрѣльско-Клесовской казенной дачи а также часть болотъ Люхчанской казенной дачи, осушаются группою каналовъ, непосредственно направленныхъ въ рѣку Случь, общимъ протяженіемъ 35 верстъ 243 сажени, шириною отъ 1,03 до 4 сажень.

Въ 1897 году проложенъ былъ одинъ изъ боковыхъ каналовъ въ уроч. Страшево по болотамъ имѣнія Сарны на протяженіи 596 сажень, шириною 1,18 сажени.

Въ Карпиловской казенной дачѣ Овручскаго лѣсничества, Волынской губерніи, въ бассейнахъ рѣкъ Бобра, Бережницы и Львы произведена группа каналовъ протяженіемъ 59 верстъ 373 сажени, шириною отъ 1,30 до 2,80 сажени.

Смежныя съ казенными болотами Кисоричскія болота осушены посредствомъ 16 верстъ 167 сажень каналовъ, шириною отъ 1 до 1,98 сажени.

Въ Сновидовичской казенной дачѣ произведено съ 1891 по 1893 г. въ бассейнахъ рѣчекъ Цереросль и

Ствига—15 версть 235 сажень каналовъ, шириною отъ 1,34 до 1,66 сажени.

Въ Долгосельской казенной дачѣ Овручскаго лѣсничества въ бассейнѣ р. Нѣмны, Каменки и Ствиги съ 1890 до 1892 года исполнено каналовъ 18 версть 475 сажень, шириною отъ 1,42 до 2,33 сажени.

Въ 1896 и 1897 годахъ по землямъ крестьянъ дер. Долгоселье расчищено 4 версты 60 сажень рѣки Каменки и проложено по урочищамъ Озерцы, Мосты и Тамарскій бродъ 9 версть 435 саж. коренного канала, средней ширины 1,80 саж., на мѣстѣ заплывшей рѣки Каменки.

Въ Зубковичской казенной дачѣ Овручскаго уѣзда проведено канала въ бассейнѣ р. Вьюньи въ 1890 г.— 5 вер. 45 сажень, шириною въ среднемъ 2,00 саж.

Въ Журжевицкой казенной дачѣ Овручскаго уѣзда, проведены въ бассейнѣ рѣки Мутвицы 6 версть 459 сажень каналовъ, шириною отъ 1,33 до 1,66 сажени.

Въ Юровской казенной дачѣ Овручскаго уѣзда, проведено въ бассейнѣ р. Чертовки, по продолженію работъ въ Минской губерніи, въ урочищахъ Страхово и Заболотье 9 версть 463 сажени каналовъ, шириною отъ 1,33 до 2,07 саж.

Съ 1888 по 1889 г. въ бассейнахъ рѣчекъ Золенки и Мутвицы, по болотамъ имѣнія Лопатичи, проведено 14 версть 94 саж. каналовъ, шириною отъ 1,33 до 2,00 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Мутвицы, притока рѣки Уборти, для осушенія болотъ въ Кишинской казенной дачѣ Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, сооружень, въ виду продолженія «Мутвицкаго» канала, состоящаго въ имѣніи Лопатичахъ, Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, магистральный каналъ протяженіемъ 4 версты 274 сажени, средней шириною 1,86 сажени и къ нему

проведено 2 версты 379 сажень боковых каналовъ, шириною отъ 1,49 до 1,79 сажени; всего же въ этомъ бассейнѣ, по Кишинской дачѣ, построено каналовъ 7 верстъ 153 сажени.

Въ бассейнѣ рѣчекъ Сортеи и Броннички, притока рѣки Уборти, для осушенія болотъ въ Олевской и Кишинской казенныхъ дачахъ и сопряженнаго съ этимъ осушенія части болотъ въ надѣлахъ крестьянъ мѣстечка Олевска Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ, протяженіемъ 10 верстъ 67 сажень, средней шириною 2,34 сажени, и къ нему по казеннымъ болотамъ, въ ур. «Пята», проведена боковая вѣтвь, длиною 4 версты 174 сажени, шириною отъ 2,25 до 3,23 сажени; а всего въ этомъ бассейнѣ построено каналовъ 14 верстъ 241 сажень.

Въ бассейнѣ рѣки Либожеды, притока рѣки Уборти, для осушенія болотъ въ Замысловичской казенной дачѣ и въ имѣніи Суцанахъ Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, построенъ магистральный каналъ подъ названіемъ «Либожеда»; длиною 5 верстъ 422 сажени, шириною отъ 2,00 до 2,20 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Пограничной, притока рѣки Уборти, въ Юровской и Замысловичской казенныхъ дачахъ и въ имѣніи Суцаны Овручскаго уѣзда, Волынской губерніи, сооруженъ магистральный каналъ, длиною 8 верстъ 49 сажень, шириною отъ 2,12 до 2,17 сажени.

Въ бассейнѣ рѣки Крапивны, притока рѣки Ужа, для осушенія болотъ въ имѣніи Эмильчинъ Новоград-волынскаго уѣзда, Волынской губерніи, при денежномъ участіи владѣльца, построенъ магистральный каналъ подъ названіемъ «Крапивня», длиною 9 верстъ 429 сажень, средней шириною 1,92 сажени. Каналъ этотъ имѣетъ общую водораздѣльную точку съ каналомъ Цергой.

Въ бассейнѣ рѣки Перги, притока рѣки Уборти, для осушенія обширныхъ болотъ въ казенныхъ дачахъ: Юровской, Замысловичской, Радовельской, Олевской, Жубровичской и Дивлинской Овручскаго уѣзда, и въ имѣніи Эмильчинъ Новоградволинскаго уѣзда, Волынской губерніи, владѣлецъ коего принималъ денежное участіе въ дѣлѣ осушенія, сооруженъ магистральный каналъ подъ названіемъ Перги или Замысловичскаго, протяженіемъ 59 верстъ 285 сажень, шириною отъ 2,60 до 4,53 и до 7-ми сажень. Въ составъ этого канала вошло 7 верстъ 15 сажень спрямленій, 12 верстъ 112 сажень выправленной углубленіемъ, запруживаніемъ старорѣчій, обрѣзкой мысовъ и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ, рѣки Перги и 40 верстъ 158 сажень сплошнаго канала, къ которому въ предѣлахъ вышеупомянутыхъ дачъ проведено 58 верстъ 294 саж. развѣтвленій разныхъ порядковъ, шириною отъ 0,95 до 2,87 сажени, такъ что въ бассейнѣ рѣки Перги исполнено всего по настоящее время 118 верстъ 79 сажень канализаціи.

Первоначально, по предварительному осмотру порожистой рѣки Перги, казалось болѣе выгоднымъ спустить воды съ болотъ упомянутыхъ дачъ въ не столь порожистыя рѣчки Либожду или Пограничную, состоящія въ чужихъ владѣніяхъ; но изысканія показали, что между этими болотами и упомянутыми рѣчками существуютъ водораздѣлы, въ которыхъ пришлось бы на протяженіи не менѣе 3-хъ верстъ идти выемкой въ 3 сажени глубиною, изъ коихъ 2 сажени приходилось на гранитную скалу, такъ что, кромѣ выправленія этихъ рѣчекъ со скалистымъ русломъ, пришлось бы исполнить не менѣе 7000 куб. сажень выемки въ песчанистомъ грунтѣ съ валунами и не менѣе 9000 куб. сажень въ камнѣ и къ тому, такъ какъ вмѣстѣ съ осушеніемъ имѣлось въ виду

и достиженіе сплава по магистральному каналу, то по Любожедскому направленію еще надо было бы упразднить на Любожедѣ и на Уборти въ Суцанахъ двѣ частновладѣльческія глухія мельничныя плотины, которыя этому сплаву составляли бы серіозное препятствіе. Поэтому, не оставалось ничего другого, какъ, придерживаясь бассейна, направить каналъ по руслу рѣки Перги, ниже порожистой, извиистой и запруженной двумя мельницами, но представляющему мѣньшее количество работы, а именно: около 6100 куб. сажень земляныхъ работъ по спрямленіямъ и не свыше 2350 куб. сажень работъ по устраненію пороговъ и углубленію скалистаго дна рѣки, которая еще тѣмъ удобнѣе Любожеды и Пограничной, что впадаетъ въ рѣку Уборть ниже упомянутой Суцанской плотины и многихъ другихъ. Что касается мельничныхъ плотинъ на самой Пергѣ, то одна изъ нихъ, близъ устья въ рѣку Уборть, принадлежавшая казнѣ, за ничтожностью дохода, въ видахъ будущаго сплава, казною же упразднена; другую же, въ срединѣ участка рѣки, предположеннаго къ канализаціи, принадлежавшую крестьянамъ слободы Юстинбургъ, удалось, во время работъ уже, съ согласія владѣльцевъ, перенести въ оставляемое каналомъ длинное старорѣчье, за предѣлы коего подпоръ ея не распространяется, въ самомъ же каналѣ сооружены въ скалистомъ его руслѣ съемные затворы, съ правомъ открывать таковыя въ періодъ со вскрытія канала отъ льда до 5-го Мая ежегодно. Работа по переноскѣ мельницы и сооруженію новой плотины исполнена самими владѣльцами съ ничтожными затратами со стороны казны. На протяженіи 19 верстъ 127 сажень рѣки Перги, отъ урочища «Молотово» до устья, предположенной къ канализаціи, существовали слѣдующіе пороги: «Кошевицкій», близъ устья въ рѣку Уборть, на которомъ была

устроена упраздненная казенная мельничная плотина, высотой надъ проектнымъ дномъ рѣки 1,50 сажени; «Пержанско-Руднянскій», высотой 1,00 сажень; «Янковъ-Кутскій», высотой 0,45 саж.; «Юстинбургскій», высотой 1,30 сажени; «Старо-Млинскій», на которомъ основана была перенесенная крестьянская мельничная плотина, высотой 1,97 сажени; «Шибельницкій», высотой 1,20 сажени, и множество менѣ значительныхъ. Самое вредное вліяніе на казенныя болота оказывали пороги Юстинбургскій, Старо-Млинскій и Шибельницкій, которыхъ подпоръ, считая отъ Юстинбургскаго вверхъ, сначала по рѣкѣ, а затѣмъ по болотамъ, распространялся на 23 версты, т. е. почти до дороги изъ села Радовля въ Рудню Радовельскую, гдѣ опять въ старину существовала, за бездоходностью упраздненная, мельничная плотина. Раньше, до начала работъ, по Пергѣ, въ уроч. «Молотово», близъ лѣсной стражи, откуда рѣка Перга продолжена вверхъ сплошнымъ каналомъ, существовало во всякое время года настоящее озеро, отъ котораго, послѣ устраненія упомянутыхъ трехъ пороговъ, не осталось ни слѣда. Устранить эти три порога для цѣлей осушенія болотъ было бы вполне достаточно, но такъ какъ открытіе сплава изъ обширныхъ казенныхъ дачъ въ предпринятой работѣ играло немаловажную роль, то понадобилось не только удалить всѣ вышечисленные пороги, но и рѣчныя извилины спрямить каналами, съ производствомъ и въ нихъ, во многихъ случаяхъ, выемки въ скаль, и участки рѣки, введенные въ линію канала, выправить обрѣзкой и отбивкой мысовъ, запруживаніемъ старорѣчій и расчисткой отъ лѣсныхъ заваловъ и язовъ. Въ настоящее время вся работа по устраненію пороговъ и выправленію рѣки Перги почти доведена до конца. До сихъ поръ по удаленію пороговъ произведено выемки въ камнѣ около 1980 куб. саж.,

такъ что остается еще произвести на неоконченномъ Пержанско-Руднянскомъ порогѣ около 370 куб. саж. Работа по удаленію пороговъ началась въ 1888 году. Первые два года работа производилась ручнымъ способомъ, посредствомъ лома и кирки, прибѣгая иногда къ взрыву пороховой мякотью, на мѣстѣ изготовляемой, и этимъ способомъ удалено гранитной породы 92 куб. сажени. Но такой способъ, по своей медленности и большой стоимости, оказался неудобнымъ, и поэтому съ 1890 года пришлось, заручившись разрѣшеніемъ начальства, примѣнить къ работѣ бѣлый горный порохъ. Хотя и этотъ способъ не исключалъ ручной работы, въ особенности въ мѣстахъ, гдѣ попадалась трещиноватая скала подъ водой, въ чемъ убѣждали только безэффектные взрывы, тѣмъ не менѣе, въ періодъ 1890—1897 гг., этимъ путемъ устранено изъ-подъ воды камня 1888 куб. саж., все же количество удаленной до сихъ поръ породы составило около 1980 куб. сажень, съ расходомъ на это 34675 руб., т. е. въ среднемъ на куб. сажень работы, съ разбивкой глыбъ и выкатываніемъ въ сторону, 17 р. 52 коп. При этомъ на каждую кубическую сажень въ среднемъ пришлось пробурить до 15¹/₂ аршинъ бурокъ, діаметромъ до 1 дюйма, и употребить не свыше 8¹/₂ фунтовъ бѣлаго горнаго пороха, 28¹/₄ аршинъ запальнаго гуттаперчеваго шнура, 2¹/₂ фунта буровой англійской стали, 2 фунта желѣза и 38 поденщинъ, причемъ мелкіе расходы на кузнечный уголь, наемъ помѣщеній, транспортъ и пр., а также на удовлетвореніе личнаго состава, какъ-то: штейгеровъ, кузнецовъ и старшихъ рабочихъ, вошли въ составъ вышеприведенной суммы.

Къ частному осушенію относятся слѣдующія работы въ Гродненской губерніи:

Во 2-мъ Гродненскомъ лѣсничествѣ, въ бассейнѣ

рѣки Бервянки, въ урочищѣ Святое Болото, проложенъ каналъ съ развѣтвленіемъ общимъ протяженіемъ 26 верстъ 212 саж., шириною отъ 1,52 до 2,84 саж.

Въ бассейнѣ рѣки Наревки:

1) По болотамъ имѣнія Чадель, въ 1891—1895 гг. расчищено 3 вер. 470 саж. стараго коренного канала и проложено 5 вер. боковыхъ развѣтвленій, шириною отъ 1,50 до 1,55 сажени.

2) По болотамъ крестьянъ дер. Роубецкъ, въ бассейнѣ рѣки Наревки, проложено 8 верстъ 335 саж. боковыхъ каналовъ, шириною отъ 1,10 до 1,70 саж.

3) По болотамъ имѣнія Чахецъ Пружанскаго уѣзда, въ бассейнѣ рр. Мухавца и Лѣсной, въ 1888—1889 г. расчищено 2 версты 113 сажень старыхъ каналовъ и проложено 18 верстъ 471 сажень новыхъ каналовъ, шириною отъ 1,33 до 1,66 сажени.

4) По болотамъ имѣнія Илоскъ, въ бассейнѣ рѣки Мухавца, проложено въ 1895 г. 7 верстъ 328 сажень коренного канала, съ боковымъ развѣтвленіемъ, шириною отъ 1,15 до 2,82 сажени.

5) По болотамъ имѣнія Страдечъ, въ бассейнѣ рѣчекъ Прирвы и Спановки, въ 1892 и 1893 гг. проложена группа каналовъ общимъ протяженіемъ 14 верстъ, шириною отъ 1,10 до 3,70 саж. Коренной каналъ этой группы, продолженный долиною рѣки Спановки, можетъ служить водоотводомъ для болотъ Мѣдвянской казенной дачи, а также для вышерасположенныхъ въ бассейнѣ той же рѣчки болотъ крестьянъ д. Збуражъ, осушка которыхъ начата въ 1896 году.

6) По болотамъ крестьянъ д. Збуражъ, въ бассейнѣ р. Спановки, въ 1896 году проложено 3 версты 378 сажень каналовъ, среднюю шириною 1,34 сажени.

7) Въ бассейнѣ Днѣпровско-Бугскаго канала, по Пинской покатости, проведено на болотахъ имѣнія

Бѣлинъ 7 версть 458 сажень боковыхъ каналовъ, шириною отъ 1,20 до 1,30 сажени, и расчищенъ коренной каналъ на протяженіи 5 версть 115 сажень. Послѣдній каналъ, продолженный въ Вѣтельскую казенную дачу I-го Ковельскаго лѣсничества, можетъ служить главнымъ водоотводомъ болотъ вышепоименованной дачи.

8) Въ бассейнѣ р. Осиновки по болотамъ разныхъ владѣльцевъ проложенъ въ 1883 году Бульково-Ляховецкій каналъ, протяженіемъ 20 версть 235 сажень шириною отъ 3 до 5 сажень. Въ 1898 году предположено продолжить этотъ каналъ къ Луковскому озеру по болотамъ крестьянъ деревни Черняны, имѣнія Руды и Чернянской казенной дачи, 2-го Брестскаго лѣсничества.

9) Въ бассейнѣ рѣки Рыты произведены слѣдующія осушительныя работы:

а) въ Рудской Пущѣ, 2-го Брестскаго лѣсничества, расчищенъ на протяженіи 12 версть 45 саж. старый Луковскій каналъ отъ им. Руды къ Луковскому озеру. Къ этому каналу проведены въ 1897 году двѣ боковыя канавы общимъ протяженіемъ 2 версты 79 саж., шириною отъ 1,33 до 1,40 саж.

б) въ Ляховецкой казенной дачѣ отъ ур. Турово къ Кіево-Брестской ж. дорогѣ проложенъ магистральный каналъ протяженіемъ 22 версты 472 саж., шириною отъ 1,87 до 3,72 саж., съ развѣтвленіемъ въ ур. Круглый Сычевъ протяженіемъ 4 версты 483 сажени, средней шириной 1,64 сажени.;

в) предыдущій каналъ б) продолженъ по землямъ крестьянъ дер. Мельники и Хотиславо и имѣнія Орѣхово, а также проложено боковое развѣтвленіе канала протяженіемъ 2 версты 300 сажень, средней шириною 1,58 сажени;

г) по болотамъ имѣнія Корчъ съ 1892 по 1894 г.

расчищенъ главный каналъ на протяженіи 6 верстъ 371 саж., шириною отъ 1,33 до 1,55 саж.;

д) по болотамъ имѣнія Збуражъ въ 1896—1897 году проложена 1 верста 460 сажень каналовъ, шириною отъ 1,50 до 2,50 сажени.;

е) по болотамъ крестьянъ села Мельники и Хотиславо отъ уроч. Кобылянецкое къ Олтушскому и Орѣховскому озерамъ расчищенъ съ 1894 г. по 1897 г. старый Мельнико-Хотиславскій каналъ на протяженіи 14 верстъ 194 сажень, шириной отъ 2,96 до 3,62 саж.; настоящий каналъ долженъ служить водопроводомъ, соединяющимъ озера Олтушское и Орѣховское съ рѣкою Рытой;

ж) по болотамъ имѣнія Мокраны съ 1894 по 1897 годъ произведена расчистка двухъ старыхъ каналовъ выше Луковского озера на протяженіи 11 верстъ 62 сажень, шириною отъ 2 до 2,3 сажени, и продолженъ коренной каналъ отъ ур. Кухарево до Кіево-Брестскаго шоссе на протяженіи 3 верстъ 80 саж., при средней ширинѣ 1,50 саж.

Оба коренные магистральные канала должны служить устьемъ для предполагаемой канализаціи вышерасположенныхъ обширныхъ казенныхъ дачъ 1-го Ковельскаго лѣсничества; этимъ путемъ, независимо отъ осушки болотъ откроется сплавъ лѣсныхъ матеріаловъ черезъ Луковский каналъ и р. Рыту въ р. Мухавецъ.

Въ бассейнѣ р. Тростяницы и Орѣховскаго водопровода проложенъ по обширнымъ водораздѣльнымъ болотамъ коренной каналъ протяженіемъ 33 версты 338 саж., шириною отъ 2,28 до 3,20 сажени, причемъ въ 1893 году рѣка Тростяница была расчищена на столько, чтобы обезпечить пропускъ водъ, проводимыхъ каналомъ, который производился во временныхъ размѣрахъ въ зависимости отъ денежныхъ средствъ, отпускаемыхъ на сей предметъ

Въ 1895 году владѣльцами смежныхъ болотъ расшищены были двѣ старыя каналы и впущены въ Тростяницкій каналъ, вслѣдствіе чего горизонтъ воды на столько въ немъ поднялся, что въ 1897 году часть воды изъ весьма плоскихъ водораздѣльныхъ Дивинскихъ болотъ пришлось направить на востокъ къ Орѣховскому водопроводу, вмѣсто первоначальнаго западнаго направленія къ рѣкѣ Тростяницѣ. Подобные случаи повторяются въ Полѣсьѣ весьма часто и съ другими каналами и будутъ повторяться до тѣхъ поръ, пока отношенія землевладѣльцевъ къ осушительнымъ каналамъ, проложеннымъ по ихъ землямъ, не будутъ точно опредѣлены закономъ.

Въ 1896 году по болотамъ имѣнія Гайковка проложены боковые каналы протяженіемъ 1 верста 343 сажени, средней шириною 1,50 сажени.

Въ 1877—78 г. г. въ видахъ увеличенія уклона и скорости р. Ясельды, произведено по ней 9 верстъ 151 сажень спрямленій извилистыхъ колѣнъ между с. Порѣчье и урочищемъ Парокъ. Работы эти приостановлены по ходатайству Министерства Путей Сообщенія изъ-за опасенія, чтобы за увеличеніемъ уклона, а слѣдовательно, и скорости теченія, не послѣдовало обмелѣніе рѣки, составляющей южную часть Огинскаго канала.

Кромѣ вышеупомянутыхъ спрямленій, въ бассейнѣ рѣки Ясельды (см. черт. листы 60, 61) произведены слѣдующія работы:

1) По болотамъ имѣній Черныя Лозы, Мокре, Видне, Фелиціаново и Адамовка, а также по болотамъ крестьянъ д.д. Лихачи, Постолово, Нѣмковичи, Мокре, Красне, Козлы, Замоше и Нестерки, при совокупномъ участіи владѣльцевъ, проложенъ былъ въ 1896—1897 г.г. магистральный каналъ съ боковыми развѣтвленіями общимъ



Дача Вядо-Тупичицкая, Гродненской губ., Слонимскаго уѣзда.
ГЛАВНЫЙ КАНАЛЪ.

протяженіемъ 11 версть 468 сажень, шириною отъ 1,53 до 2,45 сажени.

Проектированныя въ этой мѣстности работы предполагалось окончить къ исходу 1898 года, но, въ виду значительнаго числа участниковъ и неодинаковой аккуратности ихъ въ исполненіи принятыхъ на себя денежныхъ обязательствъ, едва-ли возможно разсчитывать на окончаніе работы къ назначенному сроку.

1) По болотамъ имѣнія Ополь проложенъ коренной каналъ съ боковымъ развѣтвленіемъ, общимъ протяженіемъ 21 верста 87 сажень, шириною отъ 1,66 до 2,48 сажени.

3) По болотамъ имѣній Молодово и Миничи—группа каналовъ, общимъ протяженіемъ 39 версть 330 сажень, шириною отъ 1,33 до 2 сажень.

4) По болотамъ имѣнія Спорово построены коренной каналъ съ 4-мя развѣтвленіями общимъ протяженіемъ 32 версты 212 сажень; верховья коренного и боковыхъ каналовъ проложены по травянистымъ болотамъ Илькино-Корочанской казенной дачи 4-го Слонимскаго лѣсничества.

5) По болотамъ имѣнія Спорова, отъ ур. Парокъ до ур. Курилецъ, въ сѣверномъ направленіи проложенъ коренной каналъ въ казенныя дачи 4-го Слонимскаго лѣсничества съ боковыми развѣтвленіями, общимъ протяженіемъ 120 версть 5 сажень, шириною отъ 1,15 до 4,55 сажени.

6) Въ бассейнѣ рѣки Гривды по болотамъ Илькино-Корочанской и Вядо-Тупичицкой казенныхъ дачъ 4-го Слонимскаго лѣсничества проложенъ коренной каналъ съ развѣтвленіями, общимъ протяженіемъ 111 версть 25 сажень шириною отъ 1 до 4 сажень.

7) Въ Березо-Соколовской казенной дачѣ 3-го Слонимскаго лѣсничества проложено въ бассейнѣ р. Жижгулянки 18 в. новыхъ каналовъ, причемъ русло рѣки Жиж-

гулянки, хотя и расчищено на протяжении до 10 верствъ отъ заколовъ и упавшихъ деревьевъ, однако, вслѣдствіе незначительнаго уклона, дно этой рѣчки до такой степени занесено иломъ, что расчистка его безъ землечерпательной машины становится весьма затруднительною. Продолженіемъ коренного Споровскаго канала до рѣчки Жижгулянки, при соотвѣтственномъ его уширеніи, легче всего можно бы понизить горизонтъ этой рѣчки, способствуя такимъ образомъ осушенію прилегающихъ къ ней мѣстностей.

Произведенныя до сихъ поръ канализаціонныя работы въ Полѣсьѣ, обхватывающія площадь около 2900000 десятинъ этого края, можно считать достаточными на этомъ пространствѣ лишь только при нынѣшнихъ экономическихъ условіяхъ страны; по мѣрѣ же измѣненія этихъ условій со временемъ, т. е. по мѣрѣ увеличенія народонаселенія и подъема культуры страны, будетъ являться неизбѣжная потребность въ постепенномъ расширеніи и дополненіи существующей сѣти каналовъ. Въ какихъ размѣрахъ дополненія эти послѣдуютъ, нынѣ предвидѣть, конечно, нельзя, но они будутъ являться непременно, какъ послѣдствіе того общаго закона природы, въ силу котораго человекъ постоянно стремится къ улучшенію своихъ бытовыхъ условій; поэтому, на произведенную до сихъ поръ канализацію, независимо отъ пользы, приносимой ею странѣ въ настоящее время, нельзя смотрѣть, какъ на работу вполне законченную, а какъ на положенное начало для этого рода работъ въ будущемъ.

Г Л А В А VII.

Эксплоатація осушенных казенных дачъ и каналовъ.

По изложенному въ предыдущей главѣ Генеральному плану, къ исходу 1897 года, въ порядкѣ общаго и частнаго осушенія, канализація исполнена въ слѣдующихъ казенныхъ дачахъ, въ которыхъ по лѣсоустроительнымъ отчетамъ числилось нижеуказанное количество удобной и неудобной земли. Подъ рубрикой удобныхъ земель показаны такія площади, отъ которыхъ получался какой бы то ни было доходъ; земли же, не представлявшія никакой возможности извлекать какой либо доходъ, показаны подъ рубрикой неудобныхъ.

НАЗВАНІЕ ДАЧЪ.	Общая площадь.	Въ томъ числѣ.	
		Удобной.	Не- удобной.
ДЕСЯТИНЪ.			
Гродненской губерніи.			
Илкино-Корочанская	18902,3	9497,8	9404,5
Вядо-Тупичидкая	19965,0	4380,5	15584,5
Пореццо-Пулянская	8504,0	5967,3	2536,7
Волько-Обровская	2459,1	1476,3	982,8
Соколово-Здитовская	13883,2	8952,1	4931,1
Ляховецкая	7558,5	4839,9	2718,6
Рудская Пуща	14765,72	10879,12	3886,6
Итого	86037,82	45993,02	40044,80

НАЗВАНИЕ ДАЧЪ.	Общая площадь.	Въ томъ числѣ.	
		Удобной.	Не- удобной.
ДЕСЯТИНЪ.			
Минской губерніи.			
Василевичская	37939	18514,75	19424,25
Ровенско-Слободская	12297,53	10672,76	1624,77
Озерщицкая			
Защобская	2151,25	1760,25	391,0
Слаунская	11934,6	5721,1	6213,5
Загальско-Настольская	8233,5	4364,5	3869,0
Зеленочская	7444,0	4300,5	3143,5
Авгютевичская	17188,0	11592,0	5596,0
Мухомовская	22772,22	15340,25	7431,97
Колковская	2747,75	2259,75	488,0
Туровская	93731,22	53922,11	39809,11
Брожская	51215,4	36704,0	14511,4
Яменская	3300,5	1704,75	1595,75
Чабусская	6608,0	3033,5	3574,5
Любашевская	6294,2	3248,8	2969,4
Фастовичская	2108,67	1744,5	364,17
Грабье-Нестановская	12517,5	11519,0	998,5
Залужская	5358,5	3941,75	1416,75
Брицаловичская	12312,0	10647,0	1665,0

НАЗВАНІЕ ДАЧЪ.	Общая площадь.	Въ томъ числѣ.	
		Удобной	Не- удобной.
ДЕСЯТИНЪ.			
Городецкая	6771,24	4.260,49	2510,75
Цѣльская	10125,25	7.075,5	3049,75
Липичская	10250,25	9.599,25	651,0
Весницкая	1503,25	703,0	800,25
Пальчикская	183,25	137,0	46,25
Бабуничская	992,25	880,0	112,25
Лувинецко-Дятловская	10235,25	9276,0	959,25
Итого	356214,58	232998,51	123216,07
Волынской губерніи.			
Стрѣльская	4045,5	2623,0	1422,5
Клесовская	5040,7	2211,7	2829,0
Люхчанская	1818,0	1075,3	742,7
Карпиловская	20684,2	13675,0	7009,2
Долгосельская	11240,0	7851,5	3388,5
Сновидовичская	12409,3	8465,8	3943,5
Юровская	1211,8	1084,5	127,3
Зубновичская	2667,0	1394,0	1273,0
Журжевическая	3919,3	1926,0	1993,3

НАЗВАНІЕ ДАЧЪ.	Общая площадь.	Въ томъ числѣ.	
		Удобной.	Не- удобной.
ДЕСЯТИНЪ.			
Замысловичская	15876,5	8163,5	7713,0
Радовельская	10053,0	6702,0	3351,0
Олевская	5133,7	3859,7	1274,0
Дивлинская	8781,8	8327,3	454,5
Кишинская	5717,2	5648,3	69,2
Жубровичская	4175,2	3758,0	417,2
Клиничская	4518,5	2396,0	2122,5
Залужская	1894,0	1743,3	150,7
Итого	119186,0	80904,9	38281,1
Всего по тремъ губерніямъ .	561438,4	359896,43	201541,97

Въ общемъ количествѣ 201,541 дес. неудобной земли, 181306 дес. или 90 % всей площади составляли бота, въ настоящее время уже совершенно осушенныя. Осушенная площадь въ дѣйствительности значительно больше, такъ какъ въ указанное выше число осушенныхъ десятинъ не вошли канализованныя площади ольховыхъ зарослей, которыя по лѣсоустроительнымъ отчетамъ отнесены къ удобнымъ землямъ.

Осушенныя площади, смотря по характеру почвы, а также въ зависимости отъ большаго или меньшаго спроса на кормъ скота въ данной мѣстности, обраща-

лись частью под заросленіе лѣсомъ, частью же под сѣнокосы. Въ томъ и другомъ случаѣ не представлялось необходимости въ искусственномъ обмѣненіи, такъ какъ осушенные площади естественнымъ путемъ обмѣнялись въ достаточной мѣрѣ и древесною и луговою растительностью.

Такое естественное обмѣненіе явственно проявлялось на насыпяхъ (кавалерахъ), образовавшихся изъ грунта, вынимавшагося при рытьѣ каналовъ. Представляя сначала обнаженные массы торфа, насыпи эти черезъ годъ, и не далѣе, какъ черезъ два, покрывались уже сплошною луговою растительностью, не смотря на весьма значительную, въ большинствѣ случаевъ, отдаленность отъ мѣстъ произрастанія травъ.

Обмѣненіе площадей осушенныхъ болотъ совершается гораздо медленнѣе. Поверхность болота представляется покрытой не только грубою болотною растительностью, но и значительными массами мертвыхъ, неперегнившихъ ея остатковъ. На нѣкоторыхъ болотахъ вся поверхность представляется сплошь покрытой непрерывнымъ пластомъ такихъ гнѣющихъ и истлѣвающихъ растительныхъ остатковъ.

При такомъ состояніи поверхности осушеннаго болота, принесенныя естественнымъ путемъ сѣмена, не достигая почвы, въ большинствѣ случаевъ, погибаютъ, и лишь со временемъ, при постепенномъ истлѣваніи мертваго покрова, болотная растительность, лишенная почвенной влаги, отмираетъ и уступаетъ мѣсто луговой, которая съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе распространяется.

На болотахъ травянистыхъ болѣе или менѣе полное перерожденіе болотной растительности въ луговую совершается въ 6—7-ми лѣтній періодъ. На болотахъ же травянисто-моховыхъ таковая перемѣна совершается

еще медленнѣе. Мохъ, благодаря своей плотности, препятствующей проникновенію въ почву сѣмянъ, продолжительно сохраняется на осушенномъ болотѣ; однако, и онъ со временемъ мельчаетъ и уступаетъ мѣсто луговымъ растеніямъ.

При искусственной подготовкѣ осушенной болотной почвы къ воспріятію сѣмянъ, хотя-бы только путемъ освобожденія поверхности болота отъ верхняго мохового покрова, процессъ обезъмененія, а затѣмъ, и перерожденіе болотной растительности въ луговую, наступаетъ быстрѣе.

На практикѣ, болѣе или менѣе совершенное освобожденіе поверхности болота отъ верхняго мертваго и живаго растительнаго покрова достигается выжиганіемъ. При обширности обрацаемыхъ въ сѣнокосъ болотныхъ площадей примѣненіе болѣе дѣйствительныхъ способовъ обработки почвы вспашкою или боронованіемъ представляется невозможнымъ по причинѣ какъ сложности ихъ, такъ и высокой стоимости.

Наиболѣе соотвѣтственнымъ временемъ для выжиганія травянистыхъ болотъ представляется конецъ весны и начало лѣта, а для травянисто-моховыхъ — вторая половина лѣта и начало осени. Такое выжиганіе удобнѣе всего производить въ то время, когда мертвая часть покрова достаточно суха, чтобы горѣть безпрепятственно, а составляющій почву торфъ еще достаточно влаженъ, чтобы противостоять дѣйствию огня. При достаточной сухости покрова и влажности торфа, сгораетъ лишь верхній покровъ, живой и мертвый, торфяная же почва остается нетронутой огнемъ.

Хотя послѣ перваго выжиганія болота, обыкновенно, начинается уже перекашиваніе, тѣмъ не менѣе, выжиганіе полезно повторять, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда урожай травъ снимается одинъ разъ въ лѣто. Та-

ковыми повторительными выжиганіями, производимыми исключительно весной, поверхность сѣнокоса освобождается отъ засохшей отавы, мѣшающей какъ росту, такъ и кошенію травы. Кромѣ того, образующаяся въ значительномъ количествѣ при выжиганія зола представляется лучшимъ для торфяныхъ почвъ удобрениемъ; она обогащаетъ торфяникъ минеральными веществами и нейтрализуетъ вмѣстѣ съ тѣмъ вредную для растительныхъ организмовъ болотную кислотность.

Выжженные болотныя площади очищаются отъ древесныхъ зарослей вырубкой и корчеваніемъ, а получающійся при этомъ хворостъ складывается въ костры и сжигается.

Послѣ выжиганія осушенныхъ болотъ, на нихъ производилась сѣмка, а затѣмъ они разбивались на участки (дѣлянки) для извлеченія дохода, посредствомъ сдачи въ годовую аренду сѣнокосовъ, что производилось уже мѣстными Управленіями Государственными Имуществами.

Такъ какъ потребителями казенныхъ сѣнокосовъ являются мѣстные крестьяне, арендующіе ихъ исключительно для домашняго обихода, за недостаточностью собственныхъ сѣнокосныхъ угодій, то примѣнительно къ крестьянскимъ потребностямъ, казенныя сѣнокосныя площади разбивались на дѣлянки такой величины, чтобы каждая изъ нихъ соответствовала среднему крестьянскому хозяйству. Такимъ образомъ, размѣры дѣлянокъ, находясь въ зависимости и отъ размѣровъ крестьянскаго хозяйства въ данной мѣстности, и отъ качествъ сѣнокосной площади, колеблется отъ 5 до 20 десятинъ.

Нерѣдко случалось, что вслѣдствіе прогрессивнаго, изъ года въ годъ, улучшенія растительности на дѣлянкахъ, цѣнность и доходность ихъ возрастала до такой степени, что арендованіе ихъ становилось не подѣ силу одному

крестьянину. Такія дѣлянки подраздѣлялись на болѣе мелкія.

При нижеслѣдующемъ описаніи осушенныхъ казенныхъ дачъ и устройства на нихъ арендныхъ сѣнокосныхъ участковъ (дѣлянокъ) указана и ежегодно получавшаяся за нихъ арендная плата. Такъ какъ плата эта, составляя чистый доходъ казны, могла бы служить показателемъ доходности осушенныхъ болотъ и слѣдовательно экономической выгоды осушенія, то для правильной оцѣнки означенной платы необходимо пояснить здѣсь нѣкоторыя обстоятельства, обуславливающія ея размѣры.

Прежде всего слѣдуетъ замѣтить, что не вся площадь осушенныхъ болотъ сдавалась въ аренду. Часть ея, именно лучшаго качества дѣлянки (всего до 7120 десятинъ осушеннаго и расчищеннаго болота), представляются въ пользованіе лѣсной стражи, какъ усиленіе ея содержанія. По качеству этихъ участковъ и сравнительно съ другими участками, арендная плата за нихъ не можетъ считаться ниже 3 руб. въ годъ съ десятины, что составитъ 21360 руб., которые слѣдуетъ присоединить къ общей суммѣ годового дохода отъ сѣнокосовъ.

До 1884 года сѣнокосные участки сдавались въ годовую аренду съ торговъ на общемъ основаніи. Въ означенномъ году, въ видахъ поддержанія и развитія крестьянскаго скотоводства, послѣдовало распоряженіе, чтобы къ торгамъ допускались исключительно лишь мѣстные крестьяне. Такое ограниченіе конкуренціи, естественно, не осталось безъ вліянія на размѣръ арендной платы, и имъ объясняется болѣе или менѣе значительное ея пониженіе въ 1884 году по многимъ казеннымъ дачамъ.

Наконецъ, и при такой ограниченной конкуренціи,



Дача Борецко-Булянская, Гродненской губ., Слонимского уѣзда.
ОСУШЕННЫЙ СѢНОКОСЪ.

основація производства торговъ на осушенные сѣнокосы еще не вполне твердо установились, и сдача въ аренду дѣлянокъ не вездѣ исполняется одинаковымъ порядкомъ. Естественно, что, по мѣрѣ улучшенія луговъ, цѣнность ихъ и арендная плата на сѣнокосы возвышалась и, когда она достигла максимальныхъ размѣровъ, то дальнѣйшее возвышеніе ея дѣлается невозможнымъ; между тѣмъ на торгахъ требуется, чтобы предлагаемая за сѣнокосы на дѣлянкахъ арендная плата непременно превосходила плату предыдущаго года. Въ противномъ случаѣ торги признавались не состоявшимися, и дѣлянка поступала въ хозяйственное распоряженіе; при этомъ, вслѣдствіе стачки между соискателями, иногда приходилось сдавать дѣлянки по цѣнѣ, ниже предлагавшейся на торгахъ.

Все эти обстоятельства лишаютъ вырученныя отъ аренды суммы значенія нормальной доходности осушенныхъ болотъ.

Къ исходу 1897 года по съемкѣ, улучшенію и устройству сѣнокосовъ на осушенныхъ казенныхъ дачахъ произведены слѣдующія работы.

Въ Гродненской губерніи.

Въ Слонимскомъ уездѣ.

Въ дачахъ 4-го Слонимскаго лѣсничества, Илкино-Корочанской, Вядо-Тупичицкой, Порецко-Пулянской и Волько-Обровской:

Расположенныя на Балтійско-Черноморскомъ водораздѣлѣ, болотныя пространства названныхъ дачъ, занимаютъ площадь свыше 27 т. десятинъ и составляютъ одно цѣлое подъ названіемъ Слонимскихъ болотъ.

До канализаціи они представлялись малодоступными и отличались частью моховымъ, частью травянисто-мо-

ховымъ характеромъ, въ послѣднемъ случаѣ съ весьма значительнымъ преобладаніемъ мха. Большая ихъ часть, по малодоступности, или отсутствію пригодной растительности, до канализаціи вовсе не косилась; другая, меньшая (въ большинствѣ случаевъ окраины болотъ), прокашивалась и до канализаціи и пользовалась названіемъ сѣнокоса, только благодаря необычайной бѣдности дѣствительными сѣнокосами окрестныхъ значительно населенныхъ мѣстностей.

Тѣмъ не менѣе, вся площадь Слонимскихъ болотъ, въ 27 тысячъ десятинъ безъ всякихъ выдѣловъ, раздѣлена была на 22 части, именовавшіяся сѣнокосными оброчными статьями, сдававшимися въ аренду на продолжительные сроки съ правомъ производить сѣнокосеніе, гдѣ возможно. Сѣнокосеніе, въ зависимости отъ степени сухости года, производилось то на большей, то на меньшей площади; въ мокрые же годы не производилось и вовсе.

Арендная плата за всѣ 22 оброчныя статьи не превышала 1360 руб. въ годъ.

Работы по образованію и устройству изъ осушенныхъ болотъ сѣнокосныхъ угодій застали дачи, въ которыхъ расположены Слонимскія болота, неустроенными, вслѣдствіе чего пришлось таковыя разбить на планшетные листы, а затѣмъ и на кварталы, площадью въ двѣ квадратныя версты. Съемка велась планшетными листами и къ исходу 1897 года снято всего 38123 десят., въ томъ числѣ:

лѣсной площади	15724 д.
неудобной (подъ дорогами, границами, каналами)	179 д.
осушенной сѣнокосной	22220 д.
въ томъ числѣ расчищенной	3550 д.

Сѣнокосныя площади разбивались на дѣлянки различной величины и нумеровались поквартально.

Къ исходу 1897 года устроено 1604 дѣлянки, слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь дѣлянкв.	Число дѣлянокъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5-ти дес. включительно	109	364
Свыше 5 до 10 дес. включит.	564	4512
• 10 » 15 »	701	9125
• 15 » 20 »	166	2770
• 20 » 25 »	43	944
• 25 » 35 »	13	371
• 35 » 50 »	8	319
Итого	1604	18405

Въ томъ числѣ расчищено 3550 десятинь.

На производство работъ израсходовано:

На съемочныя работы	6694	р. 50	к.
На расчистку	14345	„ 42	„
На выжиганіе	1530	„ 10	„
На наемъ надсмотрщиковъ	2115	„ 50	„
	24685	„ 52	„

Канализаціонныя работы на Слонимскихъ болотахъ были начаты въ 1879 году; но до 1884 года, въ періодъ перерожденія травъ, болота эти эксплуатировались прежнимъ порядкомъ, т. е. крупными площадями и долгосрочной арендой.

Съ 1884 года, на площади прежнихъ оброчныхъ

статей, начали устраиваться сѣнокосныя дѣлянки, причемъ, съ каждымъ годомъ число ихъ увеличивались на счетъ уменьшенія общей же площади прежнихъ оброчныхъ статей. Какъ устраиваемыя дѣлянки, такъ и остатки отъ оброчныхъ статей съ 1884 года сдавались въ однолѣтнюю аренду съ торговь.

Такимъ образомъ, и до и послѣ канализаци, отъ сѣнокосенія на Слонимскихъ болотахъ годичный доходъ получался съ одной и той же площади. Въ первомъ случаѣ неосушенной, во второмъ—осушенной, съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе раздроблявшейся и улучшавшейся, до нѣкоторой степени, расчисткой.

Съ 1884 года, т. е. съ момента къ которому относится начало устройства дѣлянокъ, сѣнокосы эксплуатировались однолѣтней арендой и съ торговь и хозяйственнымъ порядкомъ. Ежегодный доходъ Слонимскихъ осушенныхъ сѣнокосовъ съ 1884 по 1898 года выразился слѣдующими цифрами:

Въ 1884 году	4116 р.	87 к.
» 1885 »	7084 »	30 »
» 1886 »	9974 »	53 »
» 1887 »	12838 »	90 »
» 1888 »	13070 »	65 »
» 1889 »	18549 »	30 »
» 1890 »	30578 »	45 »
» 1891 »	28444 »	89 »
» 1892 »	19713 »	36 »
» 1893 »	29500 »	— »
» 1894 »	29800 »	— »
» 1895 »	33011 »	19 »
» 1896 »	32864 »	80 »
» 1897 »	35562 »	99 »

Всего 305110 р. 23 к.



Дача Василевичская, Минской губ., Рѣчицкаго уѣзда.

УРОЧИЩЕ ВАЛУЕВЪ.

Въ Минской губерні:

Въ Речицкомъ уездѣ.

1) Въ *Василевичской и Ровенско-Слободской* дачахъ снято осушенныхъ пространствъ 17145 дес.

Въ томъ числѣ:

Неудобной (подъ дорогами, границами, кана-
налами). 89 дес.

Подъ лѣсозарощеніе 10645 »

Удобной къ сѣнокосенію. 6411 »

Расчищено подъ сѣнокосъ березовыхъ и ивовыхъ зарослей 2879 десятинъ, изъ коихъ около 1000 деся-
тинъ лучшихъ сѣнокосовъ отошло въ надѣлы лѣсной стра-
жи, а остальные болота, какъ расчищенные (около 2000
десят.), такъ и заросшія (свыше 4400 десят.), разбиты
на дѣлянки и сдаются съ торговъ въ однолѣтнюю аренду
362 торговыми единицами, слѣдующихъ размѣровъ.

Площадь торговой единицы.	Число единиць.	Общая ихъ площадь въ десят.
До 5 дес. включительно	52	183
Свыше 5 до 10 дес. включительно	114	835
» 10 » 15 »	66	821
» 15 » 20 »	42	719
» 20 » 30 »	41	977
» 30 » 40 »	12	423
» 40 » 50 »	14	632
» 50 » 60 »	2	109
» 60 » 70 »	9	588
» 70 » 80 »	2	142
» 80 » 90 »	3	255
» 90 » 120 »	3	334
	1	164
	1	228
Всего	362	6410

Не вся площадь въ 6410 десятинъ представляетъ собою исключительно лишь сѣнокосы, сдаваемые въ аренду. Часть ея покрыта лѣсными зарослями; напр., въ дѣлянкѣ, показанной въ таблицѣ послѣдней, въ 228 десятинъ, чистаго сѣнокоса заключается только не болѣе 20 десятинъ. Остальное пространство покрыто сплошнымъ хорошимъ березовымъ насажденіемъ.

На производство работъ израсходовано:

На съемочныя работы	858 р. 70 к.
» расчистку	15679 » 60 »
» выжиганіе	403 » 25 »
» разброску насыпей	161 » 95 »
» наемъ надсмотрщиковъ	985 » 56 »

Всего 18089 р. 06 к.

Начало канализаціи относится къ 1874 году.

Съ 1879 по 1898 годъ доходъ отъ сѣнокосенія въ этой дачи выражается нижеслѣдующими суммами:

Въ 1879 году	2055 р. 82 к.
» 1880 »	3120 » 69 »
» 1881 »	3658 » 64 »
» 1882 »	6568 » — »
» 1883 »	9743 » 50 »
» 1884 »	5318 » 76 »
» 1885 »	5575 » 25 »
» 1886 »	8231 » 32 »
» 1887 »	7617 » 20 »
» 1888 »	10101 » 28 »
» 1889 »	10780 » 65 »
» 1890 »	8382 » 55 »
» 1891 »	4813 » 92 »
» 1892 »	9882 » 60 »
» 1893 »	15260 » 75 »

Въ 1894 году	8131	р.	25	к.
» 1895 »	8961	»	80	»
» 1896 »	9185	»	70	»
» 1897 »	9737	»	75	»

Итого 147145 р. 43 к.

2) *Слаунская* дача, какъ неустроенная, разбита была на планшетные листы, а затѣмъ и на кварталы, площадью въ двѣ квадр. версты. Съёмка производилась планшетными листами, причёмъ снято всего . . . 11907 дес.

Въ томъ числѣ:

лѣсной площади	4647	дес.
неудобной	89	»
болотной осушенной	7171	»
изъ осушенной площади оставлено подъ лѣсосозращеніе	3515	»
и обращено подъ сѣнокосы	3656	»

Расчищено подъ сѣнокосъ березовыхъ и ивовыхъ зарослей на площади 2157 десятинъ. Сѣнокосныя площади, какъ расчищенные, такъ и не расчищенные, разбиты на 229 дѣлянокъ, слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь дѣлянки.	Число дѣлянокъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 10 дес. включительно	97	585
Отъ 10 до 20 дес. включительно	69	1044
» 20 » 30 »	41	1019
» 30 » 40 »	11	373
» 40 » 50 »	6	271
» 50 » 100 »	5	364
Итого	229	3656

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	1248	р.	90	к.
на расчистку	5449	„	75	„
на выжиганіе	605	„	65	„
на наемъ надсмотрщиковъ	477	„	75	„
Итого	7782	р.	05	к.

Начало канализационныхъ работъ относится къ 1876 году.

Съ 1879 по 1898 годъ доходность дачи выражается слѣдующими суммами:

Въ 1879 году	228	р.	60	к.
„ 1880 „	292	„	40	„
„ 1881 „	546	„	05	„
„ 1882 „	1513	„	65	„
„ 1883 „	4644	„	20	„
„ 1884 „	930	„	90	„
„ 1885 „	2253	„	30	„
„ 1886 „	4756	„	45	„
„ 1887 „	5594	„	90	„
„ 1888 „	9457	„	80	„
„ 1889 „	5641	„	75	„
„ 1890 „	4321	„	55	„
„ 1891 „	1419	„	10	„
„ 1892 „	5714	„	75	„
„ 1893 „	10299	„	50	„
„ 1894 „	4944	„	—	„
„ 1895 „	3637	„	—	„
„ 1896 „	3530	„	40	„
„ 1897 „	2535	„	75	„
Итого	72262	р.	05	к.

Пониженіе и колебаніе доходности, кромѣ вышеуказанныхъ причинъ, объясняется еще осушеніемъ окрест-

ных частновладельческих болотъ и обращеніемъ ихъ въ луга.

3) Въ Загальско-Настольской дачѣ снято на планъ осушенной площади 3064 десят., изъ коихъ:

оставлено подъ лѣсозаросленіе 1440 дес.

и сѣнокосныя площади 1624 „

Сѣнокосная, въ свою очередь, подраздѣляется:

на расчищенную 940 дес.

и въ различной степени заросшую, на которой сѣнокосеніе производится лишь мѣстами 684 „

Сѣнокосная площадь, какъ расчищенная, такъ и заросшая, разбита на 130 торговыхъ единицъ (дѣлянокъ), слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число торговыхъ единицъ.	Общая ихъ площадь въ десят.
До 5 дес. включительно	23	51
Свыше 5 до 10 дес. включительно	45	352
» 10 » 15 »	35	396
» 15 » 20 »	11	201
» 20 » 30 »	9	217
» 30 » 40 »	1	40
» 40 » 50 »	1	47
» 50 » 60 »	2	109
Свыше 60 десятинъ	3	211
Итого	130	1624

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	669 р. 50 к.
на расчистку	7240 „ 75 „
на выжиганіе	18 „ — „
на наемъ надсмотрщиковъ	422 „ 20 „
Итого . 8350 р. 45 к.	

Канализаціонныя работы предприняты въ 1874 году. Съ 1881 по 1898 г. доходность дачи выражается слѣдующими суммами:

	Въ 1881 году	1611 р. 55 к.
	1882 „	3413 „ 05 „
	1883 „	3597 „ 30 „
	1884 „	2036 „ 20 „
	1885 „	2989 „ 30 „
	1886 „	3652 „ 85 „
	1887 „	2840 „ 30 „
	1888 „	4132 „ 50 „
	1889 „	4741 „ 50 „
	1890 „	3684 „ — „
	1891 „	2775 „ — „
	1892 „	4676 „ — „
	1893 „	5350 „ 50 „
	1894 „	2663 „ 56 „
	1895 „	3115 „ 50 „
	1896 „	3649 „ — „
	1897 „	3016 „ 05 „
	Итого	57944 р. 16 к.

4) Въ Зеленочской дачѣ снято на планъ осушенныхъ сѣнокосовъ 898 десят. Изъ нихъ расчищено 206 десят., а остальные 692 дес. представляются сильно заросшими. Вся расчищенная и нерасчищенная сѣнокосная пло-

щадь разбита на 47 торговых единиц (дѣлянокъ), слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число торговых единиц.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	5	12
Отъ 5 до 10 дес. включительно	8	70
» 10 » 15 »	15	195
» 15 » 20 »	2	38
» 20 » 30 »	13	320
» 30 » 40 »	2	73
	1	48
	1	142
Итого	47	898

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	164 р. 30 к.
на расчистку	1494 » 05 »
на выжиганіе	105 » 80 »
на наемъ надсмотрщиковъ	177 » 50 »

Итого 1941 р. 65 к.

Канализаціонныя работы начаты въ 1885 году.

Съ 1886 по 1897 годъ доходность дачи отъ сѣнокошенія выражается слѣдующими суммами:

Въ 1886 году	140 р. 65 к.
» 1887 »	138 » 55 »
» 1888 »	249 » 40 »
» 1889 »	345 » — »

Въ 1890 году	471	р.	—	к.
» 1891 »	671	»	50	»
» 1892 »	1023	»	50	»
» 1893 »	1255	»	50	»
» 1894 »	1163	»	—	»
» 1895 »	916	»	90	»
» 1896 »	688	»	40	»
» 1897 »	698	»	50	»
Итого	7761	р.	90	к.

5) Въ *Автютевичской* дачѣ снято на планъ осушен-
ной сѣнокосной площади 932 дес., изъ коихъ расчи-
щено 126 дес., остальные 806 дес. представляются въ
большинствѣ случаевъ густо заросшими березой и ло-
зой; сѣнокосеніе тамъ производится лишь мѣстами.

Вся площадь раздѣлена на 95 торговыхъ единицъ
(дѣлянокъ), слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число торго- выхъ еди- ницъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	34	101
Отъ 5 до 10 дес. включительно	39	297
» 10 » 15 »	11	143
» 20 » 30 »	8	199
» 1 »	1	48
» 1 »	1	62
» 1 »	1	82
Итого	95	932

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	323 р. 05 к.
на расчистку	1876 » 44 »
на наемъ надсмотрщиковъ	108 » 69 »

Итого . . . 2308 р. 18 к.

Осушительныя работы начаты въ 1878 году.

Съ 1882 по 1898 годъ доходность дачи отъ сѣнокос-
шенія выражается слѣдующими суммами:

Въ 1882 году	737 р. 85 к.
» 1883 »	1170 » 65 »
» 1884 »	519 » 85 »
» 1885 »	842 » 05 »
» 1886 »	1413 » 90 »
» 1887 »	1342 » 52 »
» 1888 »	1988 » — »
» 1889 »	1488 » 50 »
» 1890 »	1547 » 95 »
» 1891 »	784 » 50 »
» 1892 »	1746 » — »
» 1893 »	2555 » — »
» 1894 »	1167 » 85 »
» 1895 »	1394 » 65 »
» 1896 »	1834 » 35 »
» 1897 »	1974 » 50 »

Итого 22508 р. 12 к.

6) Въ *Мухомодовской* дачѣ снято на планъ сѣнокос-
ной площади 332 десят., изъ коихъ расчищено 179
десятинъ.

Всего въ дачѣ эксплуатируется 1878 десят. сѣно-
косной, съ березовой и ивовой зарослью, площади, раз-
битой на 64 торговыя единицы (дѣлянки), слѣдующихъ
размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число торговых единиц.	Общая их площадь в десятинахъ.
До 10 дес. включительно	15	104
Отъ 10 до 20 дес. включительно	16	225
» 20 » 30 »	7	181
» 30 » 40 »	6	210
» 40 » 50 »	7	313
» 50 » 60 »	7	367
» 60 » 70 »	3	194
» 70 » 80 »	1	84
» 80 » 90 »	1	82
» 90 » 100 »	1	118
Итого	64	1878

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы 34 р. 80 к.
на расчиску 1048 » 80 »
на разброску насыпей 94 » 80 »
на наемъ надсмотрщиковъ 92 » 50 »

Итого. . 1270 р. 90 к.

Осушительныя работы начаты въ 1877 году.

Съ 1881 по 1898 годъ доходность дачи выражается слѣдующими суммами:

Въ 1881 году	143	р.	30	к.
» 1882 »	542	»	50	»
» 1883 »	543	»	15	»
» 1884 »	607	»	60	»
» 1885 »	801	»	40	»
» 1886 »	757	»	42	»
» 1887 »	904	»	11	»
» 1888 »	1235	»	40	»
» 1889 »	2073	»	87	»
» 1890 »	1785	»	60	»
» 1891 »	1551	»	52	»
» 1892 »	2832	»	05	»
» 1893 »	3569	»	80	»
» 1894 »	1605	»	40	»
» 1895 »	1047	»	65	»
» 1896 »	1453	»	10	»
» 1897 »	1745	»	25	»

Итого 23199 р. 12 к.

7) *Колковская* дача, какъ неустроенная, предвари- тельно разбита была на планшетные листы и на квар- талы, при нормальной площади послѣднихъ въ двѣ кв. версты.

Съемка производилась планшетными листами, при- чемъ снято всего 2370 дес.

Въ томъ числѣ:

лѣсной площади	813	дес.
неудобной	19	»
болотной осушенной	1538	»

Осушенная подраздѣляется:

на оставленную подъ лѣсосаженіе	301	»
и сѣнокосную	1237	»

Итого. . . 1538 дес.

Расчищено под сѣнокосъ березовыхъ и ивовыхъ зарослей 956 дес.

Вся сѣнокосная площадь, какъ расчищенная (956 д.), такъ и заросшая (281 д.), разбита на 202 торговыя единицы (дѣлянки), слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число торговыхъ единицъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	89	355
Отъ 5 до 10 дес. включительно	89	603
» 10 » 15 »	23	263
» 15 » 20 »	1	16
И т о г о	202	1237

На производство работъ израсходовано:

на сѣмочныя работы	339 р. 67 ¹ / ₂ к.
» расчиску	6736 » 98 »
» выжиганіе	212 » 70 »
» наемъ надсмотрщиковъ	268 » 73 »

Итого 7558 р. 08¹/₂ к.

Канализаціонныя работы начаты въ 1879 году.

Съ 1881 по 1898 годъ доходность дачи отъ сѣнокосшенія выражается слѣдующими суммами:

Въ 1881 году	186 р.	— к.
» 1882 »	954 »	25 »
» 1883 »	2750 »	06 »
» 1884 »	921 »	— »
» 1885 »	2230 »	05 »
» 1886 »	3148 »	50 »
» 1887 »	3929 »	50 »
» 1888 »	5662 »	50 »
» 1889 »	6718 »	— »
» 1890 »	3315 »	— »
» 1891 »	3488 »	70 »
» 1892 »	4135 »	10 »
» 1893 »	5891 »	30 »
» 1894 »	1646 »	80 »
» 1895 »	2522 »	40 »
» 1896 »	2881 »	97 »
» 1897 »	2792 »	40 »
Итого		53173 р. 53 к.

Въ Мозырскомъ уездѣ.

5) Въ *Туровской* дачѣ снято на планъ осушенной площади 10609 десят.

Въ томъ числѣ:

зачисленной подъ лѣсозарощеніе 5960 десят.
сѣнокосной. 4649 »

Расчистка зарослей произведена на площади 796 десятинь. Всего въ дачѣ считается сѣнокосной площади 6146 дес., которыя, за исключеніемъ расчищенныхъ (796 дес.), представляются иногда очень густо заросшими березой и лозой.

Сѣнокосы эксплуатируются отчасти устроенными дѣлянками, отчасти урочищами, составляющими 395 торговыхъ единицъ слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число единиц.	Общая их площадь в десятинахъ.
До 5 дес. включительно	72	208
Отъ 5 до 10 дес. включительно	114	869
» 10 » 15 »	87	1079
» 15 » 20 »	52	926
» 20 » 30 »	33	791
» 30 » 40 »	11	382
» 40 » 50 »	7	305
» 50 » 60 »	4	226
» 60 » 70 »	6	391
» 70 » 80 »	4	306
» 100 » 110 »	2	208
	1	139
	1	150
	1	166
Итого	395	6146

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	1793 р. 50 к.
» расчетку	5376 » 50 »
» выжиганіе	159 » — »
» наемъ надсмотрщиковъ	146 » 70 »

Итого 7475 р. 70 к.

Осушительныя работы начаты въ 1877 году.

Съ 1882 по 1898 годъ доходность дачи отъ сѣнокошения выражается слѣдующими суммами:

Въ 1882 году	202 р. 80 к.
» 1883 »	799 » 20 »
» 1884 »	640 » 25 »
» 1885 »	868 » 24 »
» 1886 »	1117 » 46 »
» 1887 »	1324 » 05 »
» 1888 »	1566 » 57 »
» 1889 »	2224 » 65 »
» 1890 »	2603 » 35 »
» 1891 »	3425 » 24 »
» 1892 »	3757 » 32 »
» 1893 »	6103 » 50 »
» 1894 »	5747 » 55 »
» 1895 »	4960 » — »
» 1896 »	5388 » — »
» 1897 »	5490 » 40 »
Итого	46218 р. 58 к.

9) Въ *Фастовичской* дачѣ снято на планъ и разбито на 34 дѣлянки 357 дес. осушенныхъ сѣнокосовъ. Работъ по расчисткѣ не производилось.

На съемочныя работы израсходовано 39 р. 50 к.

Осушительныя работы предприняты въ 1889 году.

Кромѣ устроенныхъ 357 десят. сѣнокосовъ, въ дачѣ имѣются еще мелкіе сѣнокосные контуры, площадь которыхъ инструментально не опредѣлена.

До устройства и наръзки дѣлянокъ считалось всего удобной къ сѣнокошенію площади примѣрно около 400 десятинъ.

Съ 1892 по 1898 годъ выручено доходу:

Въ 1892 году	448 р. 75 к.
» 1893 »	962 » 50 »
» 1894 »	778 » — »
» 1895 »	29 » — »
» 1896 »	157 » 50 »
» 1897 »	191 » — »

Итого 2566 р. 75 к.

Въ Бобрыйскомъ уездѣ.

10) Въ *Брожской* дачѣ снято на планъ, расчищено и раздѣлено на дѣлянки 402 десят. осушенной сѣнокосной площади.

Всего въ дачѣ считается эксплуатируемой осушенной сѣнокосной площади 809 десят., каковыя, за извѣстїемъ расчищенныхъ, представляются сильно заросшими березой и лозой.

Вся площадь раздѣлена на 124 торговья единицы (дѣлянки), слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число единиц.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	81	197
Свыше 5 до 10 дес. включительно	30	195
» 10 » 15 »	3	42
» 15 » 20 »	3	52
» 20 » 30 »	4	94
»	1	41
» 90 » 100 »	2	188
Итого	124	809

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	98 р. 90 к.
» расчистку	7217 » 85 »
» выжиганіе	242 » 95 »
» наемъ надсмотрщиковъ	552 » 75 »

Итого 8112 р. 45 к.

Осушительныя работы начаты въ 1878 году.

Съ 1884 по 1898 годъ доходность дачи отъ сѣнокошенія выражается слѣдующими суммами:

Въ 1884 году	326 р. 39 к.
» 1885 »	755 » 97 »
» 1886 »	1836 » 29 »
» 1887 »	1155 » 10 »
» 1888 »	1797 » 10 »
» 1889 »	2779 » 29 »
» 1890 »	1560 » 15 »
» 1891 »	1475 » 35 »
» 1892 »	2062 » 35 »
» 1893 »	3235 » 50 »
» 1894 »	1314 » 40 »
» 1895 »	1135 » 15 »
» 1896 »	1685 » 90 »
» 1897 »	1877 » 45 »

Итого 22996 р. 39 к.

11) *Яменская* дача, какъ неустроенная, предварительно была разбита на планшетныя листы и на кварталы, при нормальной величинѣ послѣднихъ въ двѣ квадратныя версты.

Съемка производилась планшетными листами, причемъ снято всего 3300 десятинь.

Въ томъ числѣ:

лѣсной площади 1704 дес.
 неудобной 12 »
 болотной осушенной . 1584 »

Осушенная площадь подраздѣляется на оставлен-
 ную подь лѣсосозращеніе 917 дес.
 и сѣнокосную 666 »

Въ числѣ сѣнокосной имѣется расчищенной 416 дес. и заросшей березой и лозой 250 десят.

Вся сѣнокосная площадь, и расчищенная и зарос-
 шая, разбита на 90 торговыхъ единицъ (дѣлянокъ),
 слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число еди- ницъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	28	95
Свыше 5 до 10 дес. включительно . . .	38	277
» 5 » 15 »	22	247
» 20 » 30 »	2	47
Итого	90	666

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы 286 р. — к.
 » расчиску 2982 » 20 »
 » выжиганіе 23 » 20 »
 » наемъ надсмотрщиковъ . . . 113 » 20 »

Итого 3404 р. 60 к.

Осушительныя работы начаты въ 1886 году.

Съ 1888 по 1898 годъ доходность дачи отъ сѣнокосе-
нiя выражается слѣдующими суммами:

Въ 1888 году	184 р. — к.
» 1889 »	648 » 05 »
» 1890 »	730 » 75 »
» 1891 »	582 » 90 »
» 1892 »	1046 » — »
» 1893 »	1860 » 45 »
» 1894 »	1341 » 55 »
» 1895 »	1113 » 90 »
» 1896 »	1070 » 15 »
» 1897 »	1121 » 07 »

Итого 9698 р. 82 к.

12) *Чабусская* дача, какъ неустроенная, предварительно разбита была на планшетные листы и на кварталы, при нормальной площади послѣднихъ въ двѣ кв. версты.

Съемка производилась планшетными листами, при-
чемъ снято всего 4954 дес.

Въ томъ числѣ:

лѣсной площади	2292 дес. саж.
неудобной	119 » »
болотной осушенной.	2543 » »

Осушенная площадь подраздѣляется: на предназна-
ченную подъ

лѣсосозращенiе	1899 дес. саж.
и подъ сѣнокосы	644 » »

Въ числѣ сѣнокосной имѣется расчищенной 109 дес.,
частью чистой, частью заросшей 535 дес.

Вся сѣнокосная площадь разбита на 72 торговыя
единицы (дѣлянки), слѣдующихъ размѣровъ:

Площадь торговой единицы.	Число единиц.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	15	31
Свыше 5 до 10 дес. включительно	26	207,5
» 10 » 15 »	27	340,5
» 15 » 20 »	4	65
Итого	72	644

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	525 р. 60 к.
» расчиску	934 » 80 »
» выжиганіе	4 » 40 »
» наемъ надсмотрщика	43 » — »

Итого 1507 р. 80 к.

Осушительныя работы начаты въ 1887 году.

Съ 1888 по 1898 годъ доходность дачи отъ сѣнокосенія выражается слѣдующими суммами:

Въ 1888 году	876 р. 56 к.
» 1889 »	1200 » 55 »
» 1890 »	289 » — »
» 1891 »	366 » 10 »
» 1892 »	667 » 25 »
» 1893 »	1543 » — »
» 1894 »	1130 » 35 »

Въ 1895 году	891 р. 65 р.
» 1896 »	962 » — »
» 1897 »	921 » 22 »

Итого 8847 р. 68 к.

13) Въ *Грaбье-Нестановской* дачѣ снята на планѣ и разбита на 11 дѣлянокъ 61 десятина. Работъ по расчисткѣ не производилось.

На съемочныя работы израсходовано . . 24 р. 50 к.

Всего въ дачѣ эксплуатируется около 160 десятинъ осушенныхъ сѣнокосовъ.

Съ 1892 по 1898 годъ выручено доходу:

Въ 1892 году	125 р.
» 1893 »	163 »
» 1894 »	188 »
» 1895 »	183 »
» 1896 »	206 »
» 1897 »	208 »

Итого . . . 1073 р.

Въ Волынской губерніи.

Въ Ровенскомъ уездѣ.

1) Въ дачахъ *Стрѣльской, Клесовской* и *Люхчанской* снято на планѣ осушенныхъ сѣнокосовъ 3436 десят., изъ коихъ расчищено 1162 дес.

Всѣ сѣнокосы, и расчищенные и заросшіе, разбиты на 279 дѣлянокъ, слѣдующихъ размѣровъ.

Площадь дѣлянки.	Число дѣ- лянокъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
До 5 дес. включительно	23	68
Свыше 5 до 10 дес. включительно	97	811
» 10 » 15 »	120	1421
» 15 » 20 »	18	292
» 20 » 30 »	7	168
» 30 » 40 »	11	443
» 50 » 100 »	3	233
Итого	279	3436

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	497 р. 20 к.
» расчистку	3937 » 25 »
» выжиганіе	272 » 55 »
» наемъ надсмотрщика	280 » 17 »

Итого 4987 р. 17 к.

Осушительныя работы начаты въ 1889 году.

Съ 1891 по 1898 годъ доходность дачь отъ сѣноко-
шенія выражается нижеслѣдующими суммами:

Въ 1891 году	620 р. — к.
» 1892 »	765 » 40 »
» 1893 »	1050 » — »
» 1894 »	1287 » 85 »

Въ 1895 году 1147 р. 50 к.
 » 1896 » 1708 » 12 »
 » 1897 » 2335 » 33 »

Итого 8914 р. 20 к.

Въ Овручскомъ уездѣ.

2) Въ дачахъ *Картиловской, Домосельской и Сновидовичской* снято на планъ осушенныхъ сѣнокосовъ 2403 дес., изъ коихъ расчищено 58 дес.

Всѣ сѣнокосы, и расчищенные и нерасчищенные, разбиты на 248 дѣлянокъ, каковыя, по величинѣ своей площади, группируются слѣдующимъ образомъ:

Площадь дѣлянки.	Число дѣлянокъ.	Общая ихъ площадь въ десятинахъ.
Отъ 5 до 10 дес. включительно	137	894
» 10 » 15 »	93	1128
» 15 » 20 »	15	291
» 20 » 40 »	3	90
Итого	248	2403

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы 375 р. 20 к.
 » расчиску 300 » 95 »
 » выжиганіе 6 » — »
 » наемъ надсмотрщика 29 » — »

Итого 711 р. 15 к.

Кромѣ устроенныхъ сѣнокосовъ въ дачахъ имѣется около 1500 десят. удобныхъ къ сѣнокосенію площадей, въ различной степени заросшихъ.

Осушительныя работы предприняты въ 1890 году.

Доходность отъ сѣнокосенія съ 1891 по 1898 годъ выражается нижеслѣдующими суммами:

Въ 1891 году	895 р.	— к.
» 1892 »	1143 »	15 »
» 1893 »	1300 »	— »
» 1894 »	1344 »	42 »
» 1895 »	1229 »	56 »
» 1896 »	1708 »	27 »
» 1897 »	2347 »	49 »

Итого . 9967 р. 89 к.

3) Въ дачахъ *Радовельской, Дивлинской, Зубковичской, Замысловичской, Юровской, Журжевичской* и *Кишинской* имѣется около 3500 дес. удобныхъ къ сѣнокосенію осушенныхъ площадей, изъ коихъ 1070 десятинъ (въ Юровской и Замысловичской дачахъ) устроены Экспедиціей и въ томъ числѣ 398 дес. расчищены. Остальные сѣнокосы устроены чинами Волынскаго Управленія Государственными Имуществами.

На производство работъ израсходовано:

на съемочныя работы	175 р.	95 к.
» расчетку	1213 »	75 »
» выжиганіе	221 »	35 »
» наемъ надсмотрщика	104 »	— »

Итого 1715 р. 05 к.

Осушительныя работы предприняты въ 1888 году.

Съ 1891 по 1898 годъ доходность отъ сѣнокосенія выражается нижеслѣдующими суммами:

Въ 1891 году	2411	р.	80	к.
» 1892	3177	»	95	»
» 1893	3500	»	—	»
» 1894	3324	»	85	»
» 1895	3021	»	52	»
» 1896	3702	»	88	»
» 1897	4454	»	65	»

Итого — 23593 р. 65 к.

Приводя все изложенное объ исполненных въ казенныхъ дачахъ Минской, Гродненской и Волынской губерній работахъ, ихъ стоимости и доходности отъ сѣнокошенія, къ общему итогу, получимъ:

Произведены сѣмочныя работы на площади 101339 десятинъ.

Въ томъ числѣ снято:

лѣсной площади	25181	дес.
неудобной	507	»
осушенной, зачисленной подъ лѣсозарощеніе	24646	»
осушенной сѣнокосной	51005	»

Сѣнокосная подраздѣляется:

на расчищенную	14335	дес.
и въ различной степени заросшую.	36670	»

На производство работъ израсходовано:

на сѣмочныя работы . . .	14149	р.	77 ¹ / ₂	к.
» расчистку	75835	»	09	—
» выжиганіе	3804	»	95	—
» разброску насыпей . . .	256	»	75	—
» наемъ надсмотрщиковъ .	5917	»	25	—

Итого 99963 р. 81¹/₂ к.

Сверхъ сего:

на чертежные матеріалы . . .	192 р. —	к.
» наемъ помѣщенія для чертежной и сторожа съ 1880 по 1898 годъ по 370 руб. въ годъ. . .	6660 » —	»
<hr/>		
Итого	6852 р. —	к.

А всего . . 106815 р. 81¹/₂ к.

Общая по дачамъ, годовая доходность отъ сѣнокосенія строго сравнительнаго значенія не имѣетъ, такъ какъ она измѣняется вслѣдствіе различныхъ причинъ: урожая травъ, условій сдачи въ аренду, площади, поступающей къ сдачѣ и т. д., однако она не лишена интереса, какъ показатель увеличенія доходности казенныхъ дачъ вслѣдствіе осушенія. Общая по дачамъ доходность выражается нижеслѣдующими суммами:

Въ 1879 году	2284 р. 42 к.
» 1880 »	3413 » 9 »
» 1881 »	6145 » 54 »
» 1882 »	14022 » 10 »
» 1883 »	23248 » 6 »
» 1884 »	15417 » 82 »
» 1885 »	23399 » 86 »
» 1886 »	35029 » 37 »
» 1887 »	37685 » 13 »
» 1888 »	50321 » 76 »
» 1889 »	57119 » 11 »
» 1890 »	59269 » 35 »
» 1891 »	53705 » 71 »
» 1892 »	62916 » 53 »
» 1893 »	93400 » 30 »

Въ 1894 году	67578 р. 83 к.
» 1895 »	68318 » 37 »
» 1896 »	72676 » 54 »
» 1897 »	77009 » 80 »
<hr/>	
Итого : . .	822961 р. 69 к.

Числа эти не выражаютъ полной доходности отъ осушенныхъ сѣнокосовъ, къ нимъ слѣдовало бы прибавить доходъ, который можно было бы извлечь, отдавая въ аренду площади, надѣленные лѣсной стражѣ; доходъ отъ нихъ для одного 1897 года, какъ было сказано выше, составилъ бы по меньшей мѣрѣ 21000 рублей, или слишкомъ 27%⁰ вырученной суммы.

Кромѣ указанныхъ выше примитивныхъ работъ по улучшенію осушенныхъ болотъ подъ сѣнокосы, Экспедиція, на маленькихъ участкахъ, производила опыты приспособленія болотъ всѣхъ полѣскихъ типовъ къ различнымъ, болѣе высокимъ культурамъ, а именно: къ посѣву озимыхъ и яровыхъ хлѣбовъ, кормовыхъ травъ, картофеля и огородныхъ овощей. Предпринимая эти работы, Экспедиція не задавалась цѣлью создать для казны новые источники дохода, такъ какъ дорого стоящая воздѣлка болотъ подъ пашню и огородъ, при огромнѣйшихъ площадяхъ казенныхъ земель въ Полѣсьѣ, при полномъ отсутствіи спроса на огородные овощи и дешевизнѣ хлѣба въ этихъ мѣстахъ, была бы убыточна. Опыты эти имѣли исключительно воспитательную цѣль: нужно было на дѣлѣ показать полѣскому крестьянину способы и приемы разработки болота подъ пашню и огородъ, нужно было доказать возможность и цѣлесообразность такой культуры и хорошими результатами ея возбудить въ немъ охоту къ подражанію.

Это было тѣмъ необходимѣе, что Полѣсье вообще

очень бѣдно огородами, вслѣдствіе недостатка подходящихъ для этого земель. Почти всѣ селенія расположены по песчанымъ буграмъ, на которыхъ не только огородные овощи, но и хлѣбъ плохо родится безъ сильнаго удобренія навозомъ. Очень часто болота подходятъ къ самымъ усадьбамъ, вслѣдствіе же своей близости къ жилью и, въ большинствѣ случаевъ, небольшой глубины и легкой осушаемости, они представляютъ очень подходящіе участки для огородовъ. Крестьяне, увидѣвъ примѣръ успѣшнаго культивирова- нія болота, охотно стали заводить на своихъ осушен- ныхъ болотахъ огороды, тѣмъ болѣе, что для этого имъ не нужно дѣлать никакихъ затратъ, кромѣ собственнаго труда и нѣкотораго количества навоза.

Первымъ и самымъ главнымъ условіемъ успѣшности всякой культуры на болотѣ является возможность доста- точно глубокаго осушенія и возможность полного управленія водами, держа ихъ всегда на такомъ гори- зонтѣ, какой необходимъ для того или другаго расте- нія. Изъ опытовъ Экспедиціи оказалось, что для ого- рода и пашни слѣдуетъ держать воду въ канавахъ ниже поверхности почвы на 3 фута, а на сѣнокосѣ на 1—2 фута; тѣ же указанія даетъ и Флейшеръ *).

Когда болото надлежащимъ образомъ осушено, то вторымъ условіемъ является опесчаненіе и удобреніе его тѣми или другими минеральными туками, соотвѣтственно химическому составу болота.

Покрытіе болота пескомъ дѣйствуетъ вообще очень благопріятно на всякую культуру; прежде всего, оно ослабляетъ ростъ сорныхъ травъ, дѣлаетъ почву болѣе плотной и уменьшаетъ опасность пожаровъ на болотахъ

*) «Низинное болото и лугъ». — Лекція проф. Флейшера, попечителя болотной опытной станціи въ Бременѣ (см. Торфяное дѣло—сборникъ Соловьева).

въ сухіе годы; далѣе, уменьшая капиллярность болотной почвы, тѣмъ самымъ ослабляетъ испареніе съ ея поверхности *), что значительно уменьшаетъ возможность часто наблюдаемыхъ на болотахъ ночныхъ заморозковъ. Кромѣ того, вслѣдствіе меньшей влагоемкости минерального покрова, и теплоемкость его оказывается меньше, почему опескованное болото нагрѣвается быстрѣе, и средняя температура его почвы больше средней температуры почвы мокраго болота ***).

Приступая къ культивированію болотъ въ Полѣсьѣ, агрономъ Гедеманъ, которому Экспедиція поручила это дѣло, остановился на голландскомъ способѣ опесчаненія, какъ потому, что вслѣдствіе неодинаковой мощности торфяного слоя на полѣскихъ болотахъ этотъ способъ для нихъ болѣе подходит, такъ и въ особенности потому, что, не требуя ни особенно умѣлой работы, ни усовершенствованныхъ орудій, скорѣе могъ быть усвоенъ мѣстнымъ населеніемъ.

Участокъ болота, избранный для культивированія, расположенъ къ юго-западу отъ деревни Бабищи и принадлежитъ къ Василевичской лѣсной дачѣ Рѣчицкаго уѣзда, Минской губерніи. Участокъ этотъ, носящій названіе *Урочище Ставъ*, занимаетъ часть продолговатой болотной долины, окруженной лѣсомъ, который отчасти растетъ на песчаныхъ буграхъ, отчасти на болотныхъ проливахъ межъ ними. Долина эта представляетъ заболоченную пойму одного изъ исчезнувшихъ притоковъ рѣки Ведричи.

*) По опытамъ Флейшера, продолжавшимся 3 года, мокрая болотная почва испарила 29,3%, покрытая пескомъ—всего 11,6%.

**) По наблюденіямъ Флейшера на глубинѣ 11 сантим.:

	мокр. бол.	бол. съ пескомъ.	разн.
среднее за мѣсяцы отъ апр. по сент.	13,46°	15,16°	(1,7°)
среднее за годъ	7,92°	9,01°	(1,09°)

До канализаціи, въ самыхъ низкихъ мѣстахъ долины преобладающею растительностью являлись тростники, уступающіе мѣсто ближе къ краямъ долины грубымъ осокамъ, собраннымъ кочками; мягкія осоки и мохъ (*Hypnum*) росли только по краямъ долины. Такимъ образомъ болото это принадлежало къ типу луговыхъ болотъ рѣчного происхожденія (*Niederungsmoor*). Слѣды первоначальной растительности можно видѣть даже и теперь, спустя много лѣтъ послѣ канализаціи, на особенно низкихъ мѣстахъ этого болота, и дикость ихъ тѣмъ рѣзче отбѣняетъ благоприятные результаты культуры на опытномъ участкѣ. Канализація Ведричи была произведена задолго до производства культурныхъ работъ въ урочищѣ *Ставз* и имѣла въ виду исключительно образованіе сѣнокосныхъ угодій; для болѣе высокой культуры такое осушеніе оказалось не вполне достаточнымъ.

Опыты культивированія осушеннаго болота въ ур. *Ставз* начаты были Экспедиціей въ 1883 году; сперва подъ культуру былъ выдѣленъ участокъ въ двѣ десятины; половина его была назначена подъ огородъ, половина подъ посѣвъ кормовыхъ травъ. Расширяясь изъ года въ годъ, участокъ этотъ въ 1890 году занималъ около 14 десятинъ. Съ этого времени, убѣдившись, что цѣль опытовъ вполне достигнута, Экспедиція отказалась отъ дальнѣйшаго расширенія фермы, и въ настоящее время хозяйство на ней не расширяется, а только поддерживается, безъ всякихъ затратъ на культурныя работы.

Описываемый участокъ былъ покрытъ слоемъ торфа различной мощности, состоящимъ изъ разложившихся въ разной степени корней и стеблей осокъ и тростниковъ, среди котораго кое-гдѣ попадались пни погибшихъ деревьевъ. Въ самыхъ низкихъ мѣстахъ долины

слой торфа доходилъ до 6 футовъ; ближе къ берегамъ часто попадались песчаные бугры, гдѣ слой торфа былъ не толще 4—6 дюймовъ. Подпочвой вездѣ являлся бѣлый мелкій кварцевый песокъ такой же, какъ и одѣвающій сухіе бугры окрестностей с. Василевичей. Такимъ образомъ, по своему характеру, участокъ представлялъ два типа болотъ: 1) глубокій травяной торфяникъ и 2) неглубокое травяное болото. Каждый изъ этихъ типовъ потребовалъ особаго способа обработки, сообразно своимъ физическимъ качествамъ и роду избранной для него культуры.

1) *Глубокій торфяникъ* назначень былъ подъ огородную культуру. На немъ прежде всего пришлось произвести дополнительную осушку, для чего были проведены на всемъ его протяженіи боковыя канавы чрезъ каждыя 10 сажень, глубиной 0,6 с. и шириной по верху 1 с. Затѣмъ тщательно были срѣзаны и сожжены всѣ кочки, и полученная зола была разсыпана по всему участку; попадавшіеся кое-гдѣ въ торфѣ пни были выкорчеваны и удалены. Приготовленный такимъ образомъ участокъ былъ вспаханъ и заборонованъ. Перепашка и боронованіе были повторены затѣмъ еще нѣсколько разъ, а нѣкоторыя мѣста планировались въ ручную лопатами. Послѣ такой обработки, которая заняла лѣтніе мѣсяцы въ теченіе двухъ лѣтъ, поверхность участка сдѣлалась совершенно плоской и однородной. Осенью 2-го года весь участокъ былъ разбитъ на маленькіе квадраты колышками, высота которыхъ (около 4-хъ вершковъ) показывала толщину нужнаго слоя песка. Всего песку потребовалось около 80 куб. сажень на десятину; песокъ былъ взятъ отчасти изъ боковыхъ канавъ, отчасти изъ находившихся на самомъ болотѣ бугровъ; недостающій былъ подвезенъ изъ смежныхъ мѣстъ. Весь слой песку послѣ неоднократнаго паханія и боро-

нованія былъ тщательно перемѣшанъ съ торфомъ. Затѣмъ, на приготовленную такимъ образомъ почву было положено около 200 одноконныхъ воевъ навоза. Обработка, начавшаяся въ 1883 году, окончилась въ 1886, когда и были посеяны овощи. Урожай получился обильный, именно: около 1200 пудовъ капусты, 800 пуд. свеклы и брюквы и 150 мѣръ огурцовъ съ десятины. Кочаны капусты достигали исполинскихъ размѣровъ, въ пудъ вѣсомъ.

Опредѣлить стоимость такой культуры чрезвычайно трудно, она сильно измѣняется въ зависимости отъ количества необходимаго для подсыпки песку и отдаленности его возки на участокъ. Въ данномъ случаѣ, культура десятины обошлась около 250 рублей; сумма, конечно, большая, но такой огородъ, если только обезпеченъ сбытъ овощей, уже первымъ урожаемъ съ излишкомъ окупить всѣ затраты. На болотѣ, усѣянномъ песчаными буграми, количество привознаго песку можетъ быть очень незначительно, и тогда культивированіе болота подъ огородъ обойдется 80—120 рублей на десятину; главный расходъ въ такомъ случаѣ—на навозъ и минеральныя удобрения. Но вообще болото культивировать подъ огороды можно только тогда, если есть возможность держать воду въ осушительныхъ канавахъ на 3 фута ниже поверхности грядокъ, иначе овощи будутъ гнить.

2) *На мелубокомъ болотѣ*, прежде всего, посредствомъ глубокаго паханія торфяной слой былъ перемѣшанъ въ достаточной степени съ пескомъ. Какъ удобреніе, вслѣдствіе недостатка навоза, употреблялся каинитъ, затѣмъ участокъ засеянъ былъ лупиномъ. Въ августѣ, лупинъ въ полномъ цвѣтѣ былъ запаханъ, и затѣмъ на участкѣ засеяна рожь. Описанная культура обошлась около 65 рублей на десятину; изъ этого около 30 руб. шло

на обработку болота и 35 на удобреніе. Урожай получился на этомъ участкѣ — 65 пудовъ зерна и 135 пудовъ соломы съ десятины. Послѣ ржи сѣяли клеверъ и яровые хлѣба; но правильнаго сѣвооборота нельзя было установить, такъ какъ нельзя было вполне управлять водой. Такимъ образомъ выборъ хлѣба для посѣва долженъ зависѣть отъ количества атмосферныхъ осадковъ въ данномъ году.

Въ общемъ получались слѣдующіе результаты:

Рожь на неособенно низкихъ болотахъ родилась обыкновенно хорошо, въ среднемъ получалось около 60 пудовъ съ десятины при хорошей соломѣ; овесъ идетъ тоже очень удачно, принося до 100 пудовъ съ десятины и достигая вышины почти роста человѣка; ячмень и гречиха большею частью пропадаютъ; фасоль часто не успѣваетъ созрѣть, такъ какъ вслѣдствіе обилія влаги развиваетъ слишкомъ много листьевъ, и процессъ цвѣтенія затягивается слишкомъ долго; картофель даетъ обильные урожаи въ 600—1000 пудовъ съ десятины, но получается плохого качества: громаднѣйшей величины, съ пустотами въ серединѣ, водянистый и легко загнивающий. Клеверъ на глубокомъ торфяникѣ въ первый годъ давалъ огромнѣйшій урожай, въ 500 пудовъ (при двухъ укосахъ) съ десятины, но на второй уже только 260, а на третій всего 180 пудовъ. Быстрое пониженіе урожайности нужно всецѣло приписать невозможности устраненія подмочки болотной водой, содержащей къ тому въ данной мѣстности желѣзистыя соли. На неглубокихъ болотахъ клеверъ вмѣстѣ съ тимофеевкой давалъ отъ 375 пудовъ (первый годъ) до 280 (слѣдующіе годы) съ десятины, т. е. болѣе, чѣмъ удовлетворительные сборы.

Первое время самой выгодной была огородная культура, такъ какъ этотъ огородъ являлся единственнымъ

во всей мѣстности, но затѣмъ крестьяне, слѣдуя примѣру Экспедиціи, стали устраивать на своихъ болотныхъ участкахъ огороды и захватили въ свои руки всѣ немногочисленные рынки сбыта. Поэтому огородный участокъ былъ засѣянъ смѣсью травъ и обращенъ въ сѣнокосъ (съ 1890 года), который до настоящаго времени продолжаетъ давать хорошаго качества сѣно, не требуя никакихъ затратъ.

На остальномъ участкѣ продолжаютъ сѣять съ хорошимъ успѣхомъ клеверъ съ тимофеевкой, овесъ и т. п.

Кромѣ культивированія луговыхъ болотъ, Экспедиціей производились опыты культуры и мохового болота (Nochmoog): *нормальной*,—на болотѣ въ ур. *Лужанка* (близь ур. Ставъ), и *очень форсированной*—для полученія показнаго участка на Всероссійской выставкѣ 1896 г. въ Нижнемъ Новгородѣ, на Шуваловскомъ болотѣ.

Урочище *Лужанка* представляетъ небольшую котловинку площадью около 1 десятины, окруженную со всѣхъ сторонъ лѣсомъ. Котловина эта была покрыта бѣлымъ мхомъ (*Sphagnum*); почва котловины состояла изъ войлокообразнаго торфа, состоящаго изъ толстаго слоя почти совсѣмъ неразложившихся стеблей мха и вересковъ; изъ мха кое-гдѣ подымался хилый, корявый стволъ болотной березы.

Прежде всего этотъ участокъ былъ осушенъ главнымъ каналомъ, который направлялся въ рѣку Ведричь, и сѣтью боковыхъ черезъ 10 саж. другъ отъ друга. Послѣ осушенія были сняты кочки и выкопаны пни, и осенью того же года болото было вспахано. Послѣ этого земля лежала годъ для того, чтобы торфяной войлокъ нѣсколько разложился. Слѣдующей весной болото опять перепахали и забороновали, а затѣмъ произвели его планировку. На выровненную почву навезли песокъ, перемѣшали его съ торфомъ посредствомъ паханія и

боронованія, удобрили навозомъ (100 возовъ) и суперфосфатомъ (20 пудовъ) и засѣяли рожью. Урожай получился удовлетворительный—около 50 пудовъ. Послѣ ржи былъ посѣянъ картофель, но урожай получился плохой; послѣ картофеля сѣялась гречиха.

Затѣмъ участокъ лежалъ два года паромъ, на него опять положили 50 возовъ навоза и засѣяли рожью, а затѣмъ кормовыми травами. Урожай ржи получился средній, травъ сняли въ первый годъ около 100 пудовъ съ десятины. Травы снимались въ продолженіе трехъ лѣтъ, затѣмъ оказалось, что и этотъ участокъ въ мокрые годы страдаетъ отъ подмочки, и такъ какъ на немъ хорошо пошла береза, появившаяся тамъ самосѣвомъ, то и рѣшено было оставить участокъ подъ лѣсъ.

Производство работъ на показномъ участкѣ въ Нижнемъ Новгородѣ, на Шуваловскомъ болотѣ, производилось Р. П. Спарро, техникомъ Экспедиціи по орошенію, по указаніямъ агронома Гедемана, который лично выбралъ участокъ и началъ на немъ работы.

Вотъ какъ описываетъ эти работы Р. П. Спарро въ своей статьѣ п. з. «Использованіе болотъ въ сельскомъ хозяйствѣ *)»:

«Изъ желанія ознакомить населеніе съ использованіемъ болотныхъ пространствъ, на Всероссийской выставкѣ 1896 года Западной Экспедиціей по осушенію болотъ былъ устроенъ показной участокъ, на которомъ производилась культура сельско-хозяйственныхъ растений.

«По счастливому стеченію обстоятельствъ, территория выставки своей южной стороною непосредственно прилегала къ моховому болоту, принадлежащему къ лѣсной дачѣ графа Шувалова. Болото это чисто моховое, образовалось изъ мха, главнымъ образомъ «*Sphagnum*», и

*) Сборникъ М. П. Соловьева „Торфяное дѣло“ 1897 г.

торфъ въ немъ залегаетъ на глубину пяти аршинъ. Оно было покрыто большими моховыми кочками и мелкимъ сосновымъ лѣсомъ. Въ 1895 году болото было осушено открытыми канавами, и на немъ для культуры растений былъ отведенъ небольшой участокъ, величиной въ двѣ десятины, непосредственно прилегавшій къ территории выставки. Этотъ участокъ былъ обведенъ канавой и для болѣе успѣшнаго осушенія перерѣзанъ черезъ 15 сажень небольшими канавками. Затѣмъ весь лѣсъ былъ выкопанъ и удаленъ, а моховой покровъ сожженъ. Участокъ былъ разбитъ на 4 участка: одинъ въ 400 кв. саж. для огорода; другой въ 2400 кв. саж. для овса съ подсѣвомъ луговыхъ травъ; третій въ 600 кв. саж. для тѣхъ же растений, но при другой обработкѣ почвы, и, наконецъ, четвертый—въ 100 кв. саж. для гречихи.

«Участокъ для огорода былъ обведенъ канавой, причемъ выемка изъ канавы разбрасывалась по участку, затѣмъ удобренъ известью, пескомъ и конскимъ навозомъ и нѣсколько разъ перештыкованъ съ осени. Весною снова перештыкованъ, разбитъ на грядки и засѣянъ. На немъ произрастали слѣдующія растенія: капуста ранняя и поздняя, савойская, брюссельская и цвѣтная, кольраби, брюква, огурцы, рѣдька, редиска, рѣпа, морковь, сельдерей, укропъ, томаты, горохъ сахарный, турецкій и русскіе бобы, клещевина, кукуруза, подсолнухи, конопля, арбузы, тыква, перецъ и табакъ.

«Все растенія взошли отлично и имѣли вполне здоровый видъ. Въ особенности хорошо удались: капуста, горохъ, кольраби, рѣдька, редиска и тыква. Выпавшій 17 іюля сильный градъ, къ сожалѣнію, очень повредилъ большинству растеній.

«При произрастаніи растеній на болотѣ слѣдуетъ отмѣтить еще тотъ фактъ, что почва, вслѣдствіе своей

темной окраски, сильно нагрѣвается и поэтому вліяет также на успѣшность роста.

«На второмъ участкѣ почва съ осени была распахана, причѣмъ верхній покровъ былъ предварительно содранъ и сожженъ; затѣмъ она была удобрена известью и пескомъ и послѣ того боронована. Выемки изъ канавъ были также распределены по участку.

«Весной участокъ усиленно бороновался и 3 мая былъ засѣянъ Андербекскимъ овсомъ съ подсѣвомъ слѣдующихъ травъ: канарейника тростниковаго, костера исполинскаго, мятлика лугового и обыкновеннаго, манника пловучаго, полевицы каменистой, бухарника шерстистаго, клевера краснаго и шведскаго и тимоеевои травы. Сѣмена были заборонованы обыкновенной крестьянской бороной.

«На третьемъ участкѣ торфяникъ не распахивался но по удаленіи мха усиленно бороновался, затѣмъ былъ удобренъ известью и пескомъ и засѣянъ тѣми же растеніями.

«Овесъ на этомъ участкѣ имѣлъ лучшій видъ, чѣмъ на второмъ, что, вѣроятно, произошло оттого, что верхній покровъ уже нѣсколько вывѣтрился, и поэтому питательныя вещества были въ болѣе доступной для растеній формѣ; на второмъ же участкѣ верхній покровъ былъ вслѣдствіе распашки перемѣшанъ съ нижнимъ. Въ послѣдующіе годы мы, вѣроятно, получимъ обратные результаты.

«На четвертомъ полѣ была примѣнена культура посредствомъ выжиганія верхняго слоя (Brandfruchtbau). Культуры эти испытывались лѣсничимъ Брюнингомъ около Бремена. Съ осени былъ удаленъ верхній покровъ; затѣмъ весной верхній слой былъ нѣсколько разрыхленъ, и когда онъ достаточно подсохъ, то былъ подоженъ въ вѣтренную погоду. При этой операціи

необходимо строго слѣдить, чтобы огонь только пробѣжалъ по полю, сжигая лишь самый тонкій слой. Какъ только замѣтятъ, что огонь застаивается на одномъ мѣстѣ, слѣдовательно начинаетъ углубляться, рабочей сейчасъ же долженъ подбѣгать и лопатой разбрасывать огонь по участку. Такимъ искусственнымъ нагрѣваніемъ почвы нейтрализуются вредныя для растеній кислоты и освобождаются питательныя вещества. На слѣдующій день на этомъ участкѣ была посеяна подъ борону гречиха, которая получилась очень хорошая. Такого рода культуру, однако, нельзя рекомендовать для продолжительнаго времени, такъ какъ при ней почва подъ конецъ истощается и урожай сильно понижаются».

«Лѣвничій Брюнингъ около Бремена производилъ такого рода культуру на одномъ мѣстѣ въ продолженіе шести лѣтъ и затѣмъ засаживалъ его лѣсомъ. Онъ получилъ при этомъ слѣдующіе урожаи съ одной десятины: въ первомъ году послѣ выжиганія 110 пудовъ (3600 нѣмецкихъ фунтовъ) гречихи, во второмъ и третьемъ году—по 88 пудовъ, затѣмъ онъ сѣялъ овесъ, и урожай былъ 77 пудовъ».

«Кромѣ перечисленныхъ растеній, на болотной почвѣ также хорошо произрастаютъ—ячмень, рожь, картофель и другія.

«Произведенный экспедиціей по осушенію болотъ на выставкѣ опытъ культуры болотъ не прошелъ безслѣдно: показной участокъ, а также еще нѣсколько десятинъ болота, расчищенныхъ отъ лѣса, г. управляющимъ лѣсною дачею графа Шувалова послѣ закрытія выставки были сланы въ многолѣтнюю аренду подъ огородъ одному нижегородскому огороднику».

Канализаціонныя работы, кромѣ непосредственнаго осушенія болотныхъ пространствъ и обращенія ихъ въ

сѣнокосные луга, оказали, въ значительной степени благотворное вліяніе на ростъ лѣсонасажденій вообще, а въ особенности на лѣсныя площади, прилегавшія къ болотамъ. До осушенія насажденія эти, вслѣдствіе высокаго уровня почвенныхъ водъ, подвергались вредному вліянію подмочки. Вслѣдствіе осушенія уровень почвенныхъ водъ значительно понизился, и вредное вліяніе подмочки, въ значительной степени, уменьшилось.

Съ открытіемъ осушительныхъ работъ, вопросъ о возможности возникновенія на осушенныхъ площадяхъ лѣсонасажденій, а тѣмъ болѣе, объ удовлетворительномъ ростѣ древесной растительности, за отсутствіемъ въ этой области наблюденій, оставался сначала открытымъ, но уже черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ окончанія работъ, канализованныя пространства, при благоприятныхъ условіяхъ, стали обильно обѣмняться древесной растительностью, которая при быстромъ ростѣ имѣетъ прекрасный здоровый видъ.

Съ открытія канализаціонныхъ работъ прошло уже болѣе 20 лѣтъ, въ теченіи которыхъ работы эти распространялись на новыя площади, и въ настоящее время, можно наблюдать и изслѣдовать возникшія и произрастающія на осушенной почвѣ, преимущественно березовыя, насажденія всевозможныхъ возрастовъ, до 20-ти лѣтъ. Притомъ же, во всѣхъ случаяхъ, замѣчается вполне удовлетворительный ростъ безъ малѣйшихъ признаковъ чахлости, а тѣмъ болѣе отмиранія. Ростъ сосны зависитъ отъ характера осушеннаго болота. На мѣстахъ травянистыхъ и травянисто-моховыхъ сосна произрастаетъ, не только совершенно удовлетворительно, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ такъ превосходно, что образчики подобнаго роста рѣдко можно встрѣтить даже на лучшихъ, чисто лѣсныхъ, суглинистыхъ почвахъ. На осушенныхъ болотахъ чисто моховаго характера сосна

растетъ менѣе успѣшно: однако, послѣ канализаціи въ насажденіяхъ, возникшихъ до осушенія, замѣчается увеличеніе прироста, и это увеличеніе, съ удаленіемъ отъ канала, въ значительной степени ослабѣваетъ.

Въ произрастающей на осушенномъ болотѣ соснѣ замѣчается повальное отсутствіе стержневого корня, вмѣсто котораго имѣется прочно развитая система боковыхъ корней, стелющихся горизонтально, выше уровня подпочвенныхъ водъ. Отсутствіе стержневого корня замѣчается у полѣской сосны, произрастающей и на твердыхъ низкоположенныхъ почвахъ, какъ это оказалось на деревьяхъ, упавшихъ въ Василевичской дачѣ отъ сильнаго вѣтра.

Кромѣ улучшенія условій лѣсорастительности и образованія новыхъ площадей для лѣсоразведенія, канализація не осталась безъ вліянія на общее положеніе лѣснаго хозяйства въ Полѣсьѣ, въ которомъ весьма значительныя лѣсныя площади принадлежатъ казнѣ. До канализаціи много хорошихъ и цѣнныхъ казенныхъ лѣсныхъ дачъ или вовсе не приносили дохода, или давали сравнительно незначительный, вслѣдствіе отдаленности ихъ отъ желѣзныхъ дорогъ и сплавныхъ рѣкъ.

Чрезвычайно трудно точно опредѣлить, насколько увеличилась доходность казенныхъ лѣсныхъ дачъ отъ осушенія. И въ началѣ канализаціи Полѣсья, и въ настоящее время изъ дачъ, подвергшихся осушенію получалось, какъ это видно изъ лѣсоустроительныхъ отчетовъ, дохода значительно больше, чѣмъ изъ дачъ, гдѣ не было канализаціи.

Однако, въ первые годы явленіе это слѣдуетъ приписать, главнымъ образомъ, той причинѣ, что изъ дачъ, гдѣ прошла канализація, облегчившая сбытъ лѣса, отпускался преимущественно цѣнный дубовый матеріалъ, въ дачахъ же, не нуждавшихся въ осушеніи, дуба не

было вовсе, и оттуда шель менѣе цѣнный лѣсной товаръ, главнымъ образомъ, сосна.

Въ настоящее время дубовый лѣсъ больше не идетъ въ продажу въ значительномъ количествѣ, и изъ всѣхъ казенныхъ дачъ отпускается одинъ и тотъ же лѣсной матеріалъ — сосна. Поэтому, для опредѣленія вліянія канализаціи на повышеніе доходности лѣсныхъ дачъ, можно воспользоваться данными лѣсоустроительныхъ отчетовъ за три послѣдніе года. Изъ нихъ слѣдуетъ, что даже въ мѣстахъ сухихъ, т. е. такихъ, въ которыхъ ростъ лѣса не улучшился вслѣдствіе осушенія, но которыхъ канализація все-таки коснулась, доходность значительно увеличилась, составляя въ среднемъ 1 р. 72 к. съ десятины ежегоднаго дохода, между тѣмъ какъ десятина такого же лѣса въ мѣстахъ, отдаленныхъ отъ канализаціонной сѣти, приноситъ всего 1 р. 32 коп., т. е. доходность лѣса, вслѣдствіе канализаціи, повысилась на 30% *). Такъ какъ къ исходу 1897 года насчитывалось слишкомъ 250 т. десят. казенныхъ лѣсовъ, на которые распространяется прямое или косвенное вліяніе осушенія и канализаціи, то увеличеніе годовой доходности лѣса въ послѣдній годъ выразится суммой слишкомъ 100 т. рублей.

Конечно, въ дачахъ, страдавшихъ раньше отъ избытка влаги, и доходность и цѣнность лѣса вслѣдствіе осушенія возросла еще больше, такъ какъ, независимо отъ улучшеній условій сбыта, въ нихъ улучшился ростъ лѣса, но, за неимѣніемъ данныхъ, нельзя опредѣлить размѣра этого увеличенія. Упомянутое же выше увеличеніе доходности всецѣло нужно приписать улучшенію условій доставки лѣса къ мѣстамъ сбыта, вслѣдствіе

*) См. Журналы Минской Комиссіи 1898 г. по изслѣдованію полезности осушительныхъ работъ въ Полѣсьѣ.

того, что полѣскіе осушительные каналы служатъ во время весенняго половодія удобнымъ сплавнымъ путемъ лѣсныхъ матеріаловъ до ближайшихъ рѣкъ Полѣсья, въ бассейнахъ которыхъ они сооружены. Если принять во вниманіе, что каналы около 2 сажень шириною при средней глубинѣ 0,5 саж. удовлетворяютъ потребностямъ сплава, то протяженіе сплавоспособныхъ каналовъ составить около $\frac{2}{3}$ общаго протяженія произведенной до сихъ поръ канализаціи, т. е. около 3000 верстъ.

Техническія условія, съ которыми нужно было собразоваться при постройкѣ каналовъ, предназначенныхъ для сплава, изложены въ предыдущей главѣ, здѣсь же коснемся порядка производства сплава, способовъ его эксплуатаціи, а также доходности.

Предназначенный для сплава лѣсной матеріалъ, подвозится, преимущественно въ зимнее время, къ осушительнымъ каналамъ въ заранѣе опредѣленные пристани-биндюги. Съ наступленіемъ весны лѣсъ скатывается въ каналы, а затѣмъ связывается въ отдѣльные гонки, называемыя клейнами, плѣницами (для строевыхъ матеріаловъ) либо гребенками (для дровъ), которыя соединяются между собою упругими лозовыми хомутами. Длина одной гонки зависитъ отъ длины составляющихъ ее бревень и обыкновенно не превосходитъ десяти сажень, ширина ея сообразуется съ шириной канала. При сплавѣ крупнаго лѣса: мачъ, свай и качалокъ, онъ связывается въ одинъ рядъ по высотѣ; при выплавкѣ же мелкихъ сортовъ: крокъ, жердей, брусковъ и пр., таковыя связываются въ отдѣльные пучки по нѣсколько штукъ вмѣстѣ, а затѣмъ изъ этихъ пучковъ составляются плѣницы. Вязка дровъ производится на наклонныхъ дручкахъ, закрѣпленныхъ по откосамъ перпендикулярно къ оси канала, а затѣмъ вся связанная гребенка спускается по наклонной плоскости въ каналъ. Толщина

такой гребенки—1 арш., ширина ея—3 аршина, длина—9 арш., объемъ 1 кубическая сажень. Количество плѣницъ или гребенокъ, связанныхъ по длинѣ хомутами въ одинъ плотъ, доходитъ до десяти штукъ, въ зависимости отъ размѣровъ сплаваемыхъ матеріаловъ.

На подготовленные къ сплаву плоты грузится сверху болѣе мелкій матеріалъ: ванчосъ, клепка, брусокъ, дрючекъ, кряжъ, доска, гонтъ, дрань и пр.

Обыкновенно сплавъ производится внизъ по теченію самотекомъ, причемъ задача сплавщиковъ сводится къ управленію головою и хвостомъ плота, а также къ выравниванію среднихъ его частей, которыя вслѣдствіе различнаго вѣса и разнородности вязки, могутъ напирать другъ на друга, причемъ прямолинейный плотъ становится зигзагообразнымъ, единичныя клейны упираются въ откосы канала и движеніе плота приостанавливается.

По нѣкоторымъ каналамъ, проложеннымъ черезъ водораздѣлы, напр., по Козицкому каналу въ Коссовскомъ лѣсничествѣ, Гродненской губерніи, производится взводный сплавъ, противъ теченія, тѣхъ матеріаловъ, доставка которыхъ желательна изъ одного бассейна въ другой.

Въ этомъ случаѣ сплавъ производится бичевою тягою, расположенные же по сторонамъ каналовъ кавальеры служатъ бичевниками. Хотя при плоскости водораздѣльныхъ болотъ и незначительной скорости теченія воды въ водораздѣльныхъ каналахъ, взводный сплавъ не сопряженъ съ особыми затрудненіями, однакожъ тяга плотовъ значительно облегчается, если каналы снабжены водоспусками для управленія горизонтомъ воды, посредствомъ которыхъ каналъ можетъ быть раздѣленъ во время сплава на отдѣльные участки съ почти незамѣтнымъ теченіемъ.

Выплавленный по каналамъ къ рѣчнымъ пристанямъ лѣсной матеріалъ рѣдко составляетъ предметъ мѣстнаго употребленія, преимущественно же онъ перевязывается въ болѣе значительные плоты, сплавляемые къ Черноморскимъ или Балтійскимъ портамъ.

До 1887 г., при сравнительно незначительномъ развитіи канализаціи, сплавъ лѣса по осушительнымъ каналамъ разрѣшался частнымъ лѣсопромышленникамъ начальникомъ Западной Экспедиціи по добровольному съ ними соглашенію съ такимъ расчетомъ, чтобы плата за сплавъ матеріаловъ составляла около 12% стоимости гужевой его перевозки до пристани. Съ этою цѣлью составлена была нижеприлагаемая таблица, въ которой указанъ размѣръ платы за выплавку разныхъ сортовъ лѣсныхъ матеріаловъ въ зависимости отъ протяженія воднаго пути.

Сортъ		За разстояніе въ верстахъ.					
1	2	3	4	5	6		
Качалка	1 ² / ₅	2 ⁴ / ₅	4 ¹ / ₅	5 ³ / ₅	7	8 ² / ₅	
Свая.	1 ⁴ / ₅	3 ³ / ₅	5 ² / ₅	7 ¹ / ₅	9	10 ⁴ / ₅	
Брусъ	1 ² / ₅	2 ⁴ / ₅	4 ¹ / ₅	5 ³ / ₅	7	8 ² / ₅	
Брусокъ, шпильеръ, кряжъ, головашка	2 ³ / ₅	1 ¹ / ₃	2	2 ² / ₃	3 ¹ / ₃	4	
Болванка, шпальная колода	2 ⁵ / ₅	4 ⁵ / ₅	1 ¹ / ₅	1 ³ / ₅	2	2 ² / ₅	
Кроква или телеграфный столбъ	1 ⁵ / ₅	2 ⁵ / ₅	3 ⁵ / ₅	4 ⁵ / ₅	1	1 ¹ / ₅	
Лаша или пара дрючевъ	1 ² / ₁₀	1 ¹ / ₁₀	2 ³ / ₁₀	1 ¹ / ₅	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₁₀	
Жорость	1 ² / ₅	2 ⁴ / ₅	4 ¹ / ₅	5 ³ / ₅	7	8 ² / ₅	
Копка боченочной клепки	2 ⁵ / ₅	4 ⁵ / ₅	1 ¹ / ₅	1 ³ / ₅	2	2 ² / ₅	
Копка клепки большого размера	2 ¹ / ₅	4 ² / ₅	6 ³ / ₅	8 ⁴ / ₅	11	13 ¹ / ₅	
Ванчосъ	1 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	5	6 ¹ / ₄	7 ¹ / ₂	
Куб. саж. дровъ	4 ¹ / ₄	8 ² / ₅	12 ³ / ₅	16 ⁴ / ₅	21	25 ¹ / ₅	
Шпала (6 штукъ)	2 ³ / ₅	4 ⁵ / ₅	1 ¹ / ₅	1 ³ / ₅	2	2 ² / ₅	

Сортъ	За расстояние въ верстахъ.									
	Л	Ѣ	С	А.	7	8	9	10	11	12
	К о п ѣ е к ѣ .									
Качалка	9 ⁴ / ₅	11 ¹ / ₅	12 ³ / ₅	14	15 ¹ / ₂₀	16 ¹ / ₁₀				
Свая	12 ³ / ₅	14 ² / ₅	16 ¹ / ₅	18	19 ⁷ / ₂₀	20 ¹⁴ / ₂₀				
Брусъ	9 ⁴ / ₅	11 ¹ / ₅	12 ³ / ₅	14	15 ¹ / ₂₀	16 ¹ / ₁₀				
Брусокъ, шлиперъ, кряжъ, головашка	4 ² / ₃	5 ¹ / ₃	6	6 ² / ₃	7 ¹ / ₆	7 ⁴ / ₆				
Болванка, шпальная колода	2 ⁴ / ₅	3 ¹ / ₅	3 ³ / ₅	4	4 ³ / ₁₀	4 ⁶ / ₁₀				
Кроква или телеграфный столбъ	1 ² / ₅	1 ³ / ₅	1 ⁴ / ₅	2	2 ³ / ₂₀	2 ⁶ / ₂₀				
Лаша или пара дрючевъ .	7 ¹ / ₂₀	4 ¹ / ₁₀	1 ¹ / ₂₀	1 ¹ / ₂	4 ³ / ₂₀	4 ⁶ / ₂₀				
Жорость	9 ⁴ / ₅	11 ¹ / ₅	12 ³ / ₅	14	15 ¹ / ₂₀	16 ¹ / ₁₀				
Копа боченочной клепки .	2 ⁴ / ₅	3 ¹ / ₅	3 ³ / ₅	4	4 ³ / ₁₀	4 ⁶ / ₁₀				
Копа клепки большого раз- мѣра	15 ² / ₅	17 ³ / ₅	19 ⁴ / ₅	22	23 ¹³ / ₂₀	25 ⁶ / ₂₀				
Ванчось	8 ³ / ₄	10	11 ¹ / ₄	12 ¹ / ₂	13 ⁷ / ₁₆	14 ⁶ / ₁₆				
Куб. саж. дровъ	29 ² / ₅	33 ³ / ₅	37 ⁴ / ₅	42	45 ³ / ₂₀	48 ⁶ / ₂₀				
Шпала (6 штукъ)	2 ⁴ / ₅	3 ¹ / ₅	3 ³ / ₅	4	4 ³ / ₁₀	4 ⁶ / ₁₀				

Сортъ	За расстояние въ верстахъ.					
	13	14	15	16	17	18
Л Ъ С Л А.						
	К о п ѣ е к ѣ .					
Качалка	17 ³ / ₂₀	18 ¹ / ₅	19 ¹ / ₄	20 ³ / ₁₀	21 ⁷ / ₂₀	22 ⁴ / ₁₀
Свая	22 ¹ / ₂₀	23 ³ / ₂₀	24 ¹⁵ / ₂₀	26 ² / ₂₀	27 ³ / ₂₀	28 ¹⁶ / ₂₀
Брусъ	17 ³ / ₂₀	18 ¹ / ₅	19 ¹ / ₄	20 ³ / ₁₀	21 ⁷ / ₂₀	22 ⁴ / ₁₀
Брусокъ, шпирь, кражъ, головашка	8 ¹ / ₆	8 ⁴ / ₆	9 ¹ / ₆	9 ⁴ / ₆	10 ¹ / ₆	10 ⁴ / ₆
Болванка, шпальная колода	4 ⁹ / ₁₀	5 ² / ₁₀	5 ⁵ / ₁₀	5 ⁸ / ₁₀	6 ¹ / ₁₀	6 ⁴ / ₁₀
Кровка или телеграфный столбъ	2 ⁹ / ₂₀	2 ¹² / ₂₀	2 ¹⁵ / ₂₀	2 ¹⁸ / ₂₀	3 ¹ / ₂₀	3 ⁴ / ₂₀
Лаша или пара дрючевъ	4 ⁹ / ₈₀	5 ² / ₈₀	5 ⁵ / ₈₀	5 ⁸ / ₈₀	6 ¹ / ₈₀	6 ⁴ / ₈₀
Жорость	17 ³ / ₂₀	18 ¹ / ₅	19 ¹ / ₄	20 ³ / ₁₀	21 ⁷ / ₂₀	22 ⁴ / ₁₀
Копя боченочной кленки	4 ⁹ / ₁₀	5 ² / ₁₀	5 ⁵ / ₁₀	5 ⁸ / ₁₀	6 ¹ / ₁₀	6 ⁴ / ₁₀
Копя кленки большого раз- мѣра	26 ¹⁰ / ₂₀	28 ¹² / ₂₀	30 ⁵ / ₂₀	31 ¹³ / ₂₀	33 ¹¹ / ₂₀	35 ⁴ / ₂₀
Ванчосъ	15 ⁵ / ₁₆	16 ⁴ / ₁₆	17 ³ / ₁₆	18 ² / ₁₆	19 ¹ / ₁₆	20
Куб. саж. дровъ	51 ⁹ / ₂₀	54 ¹² / ₂₀	57 ¹⁵ / ₂₀	60 ¹⁸ / ₂₀	64 ¹ / ₂₀	67 ⁴ / ₂₀
Шпала (6 штукъ).	4 ⁹ / ₁₀	5 ² / ₁₀	5 ⁵ / ₁₀	5 ⁸ / ₁₀	6 ¹ / ₁₀	6 ⁴ / ₁₀

Сортъ		За расстояние въ верстахъ.					
		19	20	21	22	23	24
		К о п ъ е к њ.					
Качалка		23 ⁹ / ₂₀	24 ¹ / ₂	25 ¹ / ₅	25 ⁹ / ₁₀	26 ⁹ / ₁₀	27 ⁹ / ₁₀
Свая		30 ⁹ / ₂₀	31 ¹⁰ / ₂₀	32 ⁹ / ₂₀	33 ⁹ / ₂₀	34 ⁴ / ₂₀	35 ⁹ / ₂₀
Брусъ		23 ⁷ / ₂₀	24 ¹ / ₂	25 ¹ / ₅	25 ⁹ / ₁₀	26 ⁹ / ₁₀	27 ⁹ / ₁₀
Брусокъ, шлиперъ, кряжъ, головашка		11 ¹ / ₆	11 ⁴ / ₆	12	12 ² / ₆	12 ⁴ / ₆	13
Болванка, шпальная колода		6 ⁷ / ₁₀	7	7 ² / ₁₀	7 ⁴ / ₁₀	7 ⁶ / ₁₀	7 ⁸ / ₁₀
Кровка или телеграфный столбъ		3 ⁷ / ₂₀	3 ¹⁰ / ₂₀	3 ¹² / ₂₀	3 ¹⁴ / ₂₀	3 ¹⁶ / ₂₀	3 ¹⁸ / ₂₀
Лаша или пара дрючьевъ		6 ⁷ / ₈₀	7 ⁰ / ₈₀	7 ² / ₈₀	7 ⁴ / ₈₀	7 ⁶ / ₈₀	7 ⁸ / ₈₀
Жорость		23 ⁷ / ₂₀	24 ¹ / ₂	25 ¹ / ₅	25 ⁹ / ₁₀	26 ⁹ / ₁₀	27 ⁹ / ₁₀
Копя боченочной клепки		6 ⁷ / ₁₀	7	7 ² / ₁₀	7 ⁴ / ₁₀	7 ⁶ / ₁₀	7 ⁸ / ₁₀
Копя клепки большого раз- мѣра		36 ¹⁷ / ₂₀	38 ¹⁹ / ₂₀	39 ¹² / ₂₀	40 ¹⁴ / ₂₀	41 ¹⁶ / ₂₀	42 ¹⁸ / ₂₀
Ванчось		20 ¹⁵ / ₁₆	21 ¹⁴ / ₁₆	22 ⁸ / ₁₆	23 ² / ₁₆	23 ¹² / ₁₆	24 ⁶ / ₁₆
Куб. саж. дровъ		70 ⁷ / ₂₀	73 ¹⁰ / ₂₀	75 ¹² / ₂₀	77 ¹⁴ / ₂₀	79 ¹⁶ / ₂₀	81 ¹⁸ / ₂₀
Шпала (6 штукъ).		6 ⁷ / ₁₀	7	7 ² / ₁₀	7 ⁴ / ₁₀	7 ⁶ / ₁₀	7 ⁸ / ₁₀

Сортъ	За разстояние въ верстахъ.					
	25	26	27	28	29	30
Л Б С А.						
	К о п ѣ е к ѣ .					
Качалка	28	28 ⁷ / ₁₀	29 ⁴ / ₁₀	30 ¹ / ₁₀	31 ⁸ / ₁₀	32 ⁵ / ₁₀
Свая	36	36 ¹⁸ / ₂₀	37 ¹⁶ / ₂₀	38 ¹⁴ / ₂₀	39 ¹² / ₂₀	40 ¹⁰ / ₂₀
Брусь	28	28 ⁷ / ₁₀	29 ⁴ / ₁₀	30 ¹ / ₁₀	31 ⁸ / ₁₀	32 ⁵ / ₁₀
Брусокъ, шпирерь, кряжъ, головашка	13 ² / ₆	13 ⁴ / ₆	14	14 ² / ₆	14 ⁴ / ₆	15
Болванка, шпальная колода	8	8 ² / ₁₀	8 ⁴ / ₁₀	8 ⁶ / ₁₀	8 ⁸ / ₁₀	9
Кроква или телеграфный столбъ	4	4 ² / ₂₀	4 ⁴ / ₂₀	4 ⁶ / ₂₀	4 ⁸ / ₂₀	4 ¹⁰ / ₂₀
Лапа или пара дрючьевъ .	1	1 ² / ₈₀	1 ⁴ / ₈₀	1 ⁶ / ₈₀	1 ⁸ / ₈₀	1 ¹⁰ / ₈₀
Жорость	28	28 ⁷ / ₁₀	29 ⁴ / ₁₀	30 ¹ / ₁₀	31 ⁸ / ₁₀	32 ⁵ / ₁₀
Кона боченочной клепки .	8	8 ² / ₁₀	8 ⁴ / ₁₀	8 ⁶ / ₁₀	8 ⁸ / ₁₀	9
Кона клепки большого раз- мѣра	44	45 ² / ₂₀	46 ⁴ / ₂₀	47 ⁶ / ₂₀	48 ⁸ / ₂₀	49 ¹⁰ / ₂₀
Ванчось	25	25 ¹⁰ / ₁₆	26 ⁴ / ₁₆	26 ¹⁴ / ₁₆	27 ⁸ / ₁₆	28 ² / ₁₆
Куб. саж. дровъ	84	86 ² / ₂₀	88 ⁴ / ₂₀	90 ⁶ / ₁₀	92 ⁸ / ₂₀	94 ¹⁰ / ₂₀
Шпала (6 штукъ).	8	8 ² / ₁₀	29 ⁴ / ₁₀	8 ⁶ / ₁₀	8 ⁸ / ₁₀	9

Сортъ	З а р а з с т о я н і е в ь в е р с т а х ъ .					
	31	32	33	34	35	36
Л . Ъ С . А .						
	К о п ъ е к ъ .					
Качалка	32 ¹⁷ / ₂₀	33 ⁴ / ₂₀	33 ¹¹ / ₂₀	33 ¹⁸ / ₂₀	34 ⁵ / ₂₀	34 ¹² / ₂₀
Свая	40 ¹⁶ / ₂₀	41 ⁸ / ₂₀	41 ¹⁷ / ₂₀	42 ⁶ / ₂₀	42 ¹⁵ / ₂₀	43 ⁴ / ₂₀
Брусъ	32 ¹⁷ / ₂₀	33 ⁴ / ₄₀	33 ¹¹ / ₂₀	33 ¹⁸ / ₂₀	34 ⁵ / ₂₀	34 ¹² / ₂₀
Брусокъ, шпиперь, кражъ, головашка	15 ¹ / ₆	15 ² / ₆	15 ³ / ₆	15 ⁴ / ₆	15 ⁵ / ₆	16
Болванка, шпальная колода	9 ¹ / ₁₀	9 ² / ₁₀	9 ³ / ₁₀	9 ⁴ / ₁₀	9 ⁵ / ₁₀	9 ⁶ / ₁₀
Кровка или телеграфный столбъ	4 ¹¹ / ₂₀	4 ¹² / ₂₀	4 ¹³ / ₂₀	4 ¹⁴ / ₂₀	4 ¹⁵ / ₂₀	4 ¹⁶ / ₂₀
Лаша или пара дрючьевъ .	1 ¹¹ / ₈₀	1 ¹² / ₈₀	1 ¹³ / ₈₀	1 ¹⁴ / ₈₀	1 ¹⁵ / ₈₀	1 ¹⁶ / ₈₀
Жорость	32 ¹⁷ / ₂₀	33 ⁴ / ₂₀	33 ¹¹ / ₂₀	33 ¹⁸ / ₂₀	34 ⁵ / ₂₀	34 ¹² / ₂₀
Копя боченочной клепки .	9 ¹ / ₁₀	9 ² / ₁₀	9 ³ / ₁₀	9 ⁴ / ₁₀	9 ⁵ / ₁₀	9 ⁶ / ₁₀
Копя клепки большого раз- мѣра	50 ¹ / ₂₀	50 ¹² / ₂₀	51 ³ / ₂₀	51 ¹⁴ / ₂₀	52 ⁵ / ₂₀	52 ¹⁶ / ₂₀
Ванчосъ	28 ⁷ / ₁₆	28 ¹² / ₁₆	29 ¹ / ₁₆	29 ⁶ / ₁₆	29 ¹¹ / ₁₆	30
Куб. саж. дровъ	95 ¹¹ / ₂₀	96 ¹² / ₂₀	97 ¹³ / ₂₀	98 ¹⁴ / ₂₀	99 ¹⁵ / ₂₀	100 ¹⁶ / ₂₀
Шпала (6 штукъ).	9 ¹ / ₁₀	9 ² / ₁₀	9 ³ / ₁₀	9 ⁴ / ₁₀	9 ⁵ / ₁₀	9 ⁶ / ₁₀

Сортъ	За разстояніе въ верстахъ.				Примѣ- чаніе:
	37	38	39	40	
Л Ъ С А.					
	К о п ѣ е к ѣ .				
Качалка	34 ¹⁹ / ₂₀	35 ⁶ / ₂₀	35 ¹² / ₂₀	36	За разстоянія свыше 40 верстъ плата взимается, какъ за 40 верстъ.
Свая	43 ¹³ / ₂₀	44 ³ / ₂₀	44 ¹¹ / ₂₀	45	
Брусъ	34 ¹⁹ / ₂₀	35 ⁶ / ₂₀	35 ¹² / ₂₀	36	
Брусокъ, шпиперь, кряжъ, головашка	16 ¹ / ₆	16 ³ / ₆	16 ³ / ₆	16 ⁴ / ₆	
Болванка, шпальная колода	9 ⁷ / ₁₀	9 ⁸ / ₁₀	9 ⁹ / ₁₀	10	
Кроква или телеграфный столбъ	4 ¹⁷ / ₂₀	4 ¹⁸ / ₂₀	4 ¹⁹ / ₂₀	5	
Лаша или пара дрючьевъ .	1 ¹⁷ / ₈₀	1 ¹⁸ / ₈₀	1 ¹⁹ / ₈₀	1 ²⁰ / ₈₀	
Жорость	34 ¹⁹ / ₂₀	35 ⁶ / ₂₀	35 ¹² / ₂₀	36	
Копа боченочной клепки .	9 ⁷ / ₁₀	9 ⁸ / ₁₀	9 ⁹ / ₁₀	10	
Копа клепки большого раз- мѣра	53 ⁷ / ₂₀	53 ¹³ / ₂₀	54 ⁹ / ₂₀	55	
Ванчосъ	30 ⁵ / ₁₀	30 ¹⁰ / ₁₀	30 ¹⁵ / ₁₀	31 ⁴ / ₁₀	
Куб. саж. дровъ	101 ¹⁷ / ₂₀	102 ¹⁸ / ₂₀	103 ¹⁹ / ₂₀	105	
Шпала (6 штукъ).	9 ⁷ / ₁₀	9 ⁸ / ₁₀	9 ⁹ / ₁₀	10	

До наступленія сплава составлялись на пристаняхъ надсмотрщиками Экспедицій съ понятными акты о количествѣ и сортахъ предназначенныхъ къ сплаву матеріаловъ, причѣмъ обозначалась длина пути, которымъ долженъ слѣдовать матеріалъ отъ пристани до мѣста назначенія. На основаніи этихъ данныхъ, по вышше приложенной таблицѣ, вычислялась завѣдующимъ даннымъ участкомъ техникомъ слѣдуемая плата съ лѣсопромышленника, который сумму эту вносилъ въ Казначейство въ счетъ случайныхъ доходовъ Лѣсного Департамента.

Въ 1887 году такой порядокъ эксплуатаціи сплава признанъ былъ Лѣснымъ Департаментомъ неудобнымъ и тогда послѣдовало особое распоряженіе (7 Марта 1887 г. № 5133) того же Департамента, въ силу котораго: а) сплавъ лѣса по каналамъ долженъ разрѣшаться мѣстнымъ лѣсничимъ, который обязанъ выдавать при этомъ лѣсопромышленникамъ сплавные билеты установленной формы, согласно ст. 314, 318 и 319 Уст. лѣсн., по предварительномъ взносѣ въ кассу лѣсничаго или въ казначейство лѣсопромышленниками слѣдующихъ съ нихъ за сплавъ лѣса денегъ, по расчету, определенному Начальникомъ Экспедиціи въ каждомъ данномъ случаѣ и сообщенному затѣмъ имъ подлежащему лѣсничему, и б) самый сплавъ лѣса по каналамъ, въ предупрежденіе порчи ихъ, долженъ быть производимъ при техническомъ содѣйствіи лѣсничимъ въ этомъ дѣлѣ со стороны чиновъ Западной Экспедиціи по осушенію болотъ.

Въ этомъ же 1887 году по требованію Лѣсного Департамента былъ составленъ нижеслѣдующій проектъ правилъ для сплава лѣса по осушительнымъ каналамъ:

1) Сплавъ лѣса по осушительнымъ каналамъ Полѣсья допускается не иначе, какъ по сплавнымъ биле-

тамъ, выдаваемымъ лѣсопромышленникамъ мѣстными лѣсничими.

2) Для полученія сплавнаго билета лѣсопромышленники заблаговременно подаютъ мѣстнымъ лѣсничимъ прошенія, въ которыхъ должны быть обозначены:

а) казенная дача или частное имѣнiе, изъ которыхъ приобрѣтенъ лѣсъ.

Примѣчанiе. Лѣсъ, приобрѣтенный изъ казенныхъ дачъ пользуется бесплатнымъ сплавомъ по всѣмъ осушительнымъ каналамъ; лѣсъ же изъ частныхъ имѣнiй сплавляется бесплатно только по тѣмъ каналамъ, въ проложенiи которыхъ владѣльцы этихъ имѣнiй принимали денежное участiе;

б) количество заготовленнаго для сплава лѣса, его размѣры и сорта;

в) мѣсто (урочище или деревня), гдѣ должна произойти погрузка лѣса и мѣсто, до котораго лѣсъ сплавляется по каналамъ.

Примѣчанiе. На основанiи данныхъ, изложенныхъ въ пунктахъ б и в исчисляется размѣръ причитающейся за сплавъ платы, если лѣсъ не пользуется бесплатнымъ сплавомъ.

3) Сплавные билеты выдаются лѣсопромышленникамъ только послѣ повѣрки лѣсничимъ количества, размѣровъ и сортовъ заявленнаго къ сплаву лѣса и послѣ внесенiя лѣсопромышленникомъ въ Казначейство или мѣстному лѣсничему причитающейся за предстоящiй сплавъ платы.

4) При выдачѣ сплавныхъ билетовъ отъ лѣсопромышленниковъ отбирается подписка въ томъ, что имъ объявлены всѣ правила для сплава по каналамъ, и что

они принимаютъ на себя отвѣтственность за нарушение этихъ правилъ.

5) Количество и сорта лѣса, заявленнаго къ сплаву, должны быть повѣряемы лѣсничими, какъ на мѣстѣ погрузки, такъ и во время сплава.

6) Сплавъ лѣса допускается только при достаточной глубинѣ воды въ каналахъ, о чемъ удостовѣряютъ мѣстные чины Западной Экспедиціи по осушенію болотъ.

7) Погрузка и выгрузка лѣса можетъ производиться только въ мѣстахъ, указанныхъ чинами той же Экспедиціи.

8) Сплавъ разсыпкою не допускается; строевой лѣсъ для сплава долженъ быть связанъ въ правильныя плѣницы, а дрова—въ гребенки, размѣры которыхъ указываются мѣстными чинами Западной Экспедиціи, на основаніи данной имъ отъ Начальника Экспедиціи инструкціи.

Примѣчаніе. Размѣры плѣницъ и гребенокъ опредѣляются длиною лѣса и шириною водяного пути въ самомъ узкомъ мѣстѣ канала. Ширина, какъ плѣницъ, такъ и гребенокъ, должна быть по крайней мѣрѣ, на одну сажень менѣе ширины самаго узкаго водяного полотна; толщина ихъ не должна превосходить одного аршина, а длина гребенокъ трехъ сажень.

9) Гонка управляемая однимъ рабочимъ не должна состоять болѣе, чѣмъ изъ двухъ плѣницъ или гребенокъ.

10) Рабочіе должны упирать шесты только въ дно канала и ни въ какомъ случаѣ не въ его откосы или мосты.

11) Лѣсопромышленники обязаны наблюдать, чтобы рабочіе для отдыха и ночлега останавливались только въ мѣстахъ, указанныхъ чинами Западной Экспедиціи.

Примѣчаніе. Во избѣжаніе порчи каналовъ оставка не допускается въ мѣстахъ, гдѣ каналы пролегаютъ по песчаному и вообще легко размываемому грунту.

12) Въ случаѣ поврежденія каналовъ или несоблюденія лѣсопромышленниками вышеизложенныхъ правилъ, чинами Экспедиціи составляются протоколы, которые и препровождаются ими къ Управляющимъ Государственными Имуществами, въ районѣ которыхъ произошло поврежденіе.

Въ такомъ видѣ проектъ былъ переданъ на заключеніе Минскаго и Гродненскаго Управляющихъ Государственными Имуществами и, не возбудивъ съ ихъ стороны существенныхъ возраженій, до настоящаго времени, впредь до утвержденія его въ законодательномъ порядкѣ, служить руководствомъ при сплавлѣ по осушительнымъ каналамъ.

Сплавъ лѣсныхъ матеріаловъ изъ казенныхъ дачъ а также изъ дачъ землевладѣльцевъ, принимающихъ денежное участіе въ расходахъ по исполненію канализаціи, производился бесплатно, а такъ какъ большинство крупныхъ землевладѣльцевъ участвовали въ развитіи осушенія, то и доходы, поступающіе въ казну отъ сплава, не могли быть значительны.

Съ 1878 по 1898 г. доходъ казны отъ сплава по осушительнымъ каналамъ составилъ:

Годъ.	Руб.	Коп.
1878	240	00
1879	751	75
1880	6324	09
1881	5880	02
1882	2124	68
1883	7646	85

Годъ.	Руб.	Коп.
1884	3624	23
1885	486	21
1886	1907	02
1887	2298	29
1888	7379	90
1889	3679	54
1890	4680	24
1891	5241	46
1892	3758	59
1893	5289	85
1894	5636	80
1895	16852	93
1896	5770	53
1897	9876	54
1898	18586	27
Всего	118035	79

Въ среднемъ за 21 г. по 5620 руб. 75 коп.

Изъ этого перечня нельзя усмотрѣть какого-либо равномернаго увеличенія доходности отъ сплава по единичнымъ годамъ въ зависимости отъ увеличенія протяженія канализаціи; обстоятельство это легко объяснить, если принять во вниманіе, что лѣсная эксплуатація въ Полѣсьѣ тѣсно связана съ характеромъ зимняго времени каждаго года. Если разсматривать доходность по десятилѣтіямъ, то оказывается, что за послѣднее десятилѣтіе она удвоилась противъ предшествующаго.

Составляемые акты о сплавѣ касались преимущественно платнаго сплава, такъ что учетъ всѣхъ вообще лѣсныхъ матеріаловъ, выплавленныхъ по осушительнымъ каналамъ Полѣсья въ теченіи 21-лѣтняго періода становится затруднительнымъ.

Таковой учетъ произведенъ былъ полностью весною 1898 г., съ опредѣленіемъ стоимости выплавки и гужевой перевозки каждой отдѣльной штуки до пристани, и, такимъ образомъ, оказалось возможнымъ опредѣлить ту выгоду, какую получаютъ казна и частные землевладѣльцы, пользуясь осушительными каналами для сплава.

Въ 1897 году выплавлено изъ казенныхъ дачъ:

Качалокъ, брусель, жеростей, бунтовъ въ 4 половныя доски.	С в а й.	Брусковъ, бревень до 10 арш., кражей, головашекъ, шпиперовъ.	Болванки, бревень до 4-хъ сажень для б-ти шпаль.	Кроквы, телеграфные столбовъ.	Латы, паръ дрючьевъ.	Боченочной клепки малаго размѣра.	Клепки большого размѣра.	Д р о в ъ.
Ш т у к ъ.						К о п ѣ.	Куб. саж.	
68237	44548	28113	10214	19766	4580	—	50	75

Въ томъ же году выплавлено изъ частныхъ имѣній.

Качалокъ, брусель, жеростей, бунтовъ въ 4 половныхъ доски.	С в а й.	Брусковъ, бревень до 10 арш., кражей, головашекъ, шпиперовъ.	Болванки, бревень до 4-хъ сажень для б-ти шпаль.	Кроквы, телеграфныхъ столбовъ.	Латы, паръ дрючьевъ.	Боченочной клепки малаго размѣра.	Клепки большого размѣра.	Д р о в ъ.
Ш т у к ъ.						К о п ѣ.	Куб. саж.	
109045	50348	166327	124858	22294	9723	2 ¹ / ₂	—	4987

Вывозка къ пристанямъ матеріаловъ изъ казенныхъ дачъ обошлась бы . . . 204689 р. 20 к.

Выплавка къ пристанямъ того же матеріала обошлась 37061 > 89 >

Вывозка къ пристанямъ матеріаловъ изъ частныхъ владѣній обошлась бы . . . 688692 > 57 >

Выплавка къ пристанямъ того же матеріала обошлась 151563 > 20 >

Къ этой послѣдней цифрѣ слѣдуетъ прибавить 18586 р. 27 к., т. е. ту сумму, которая поступила въ казну отъ частныхъ лицъ, не участниковъ въ дѣлѣ осушенія, за право сплава по осушительнымъ каналамъ, такъ что весь расходъ частныхъ владѣльцевъ по сплаву составитъ 170147 р. 47 к. Такимъ образомъ, въ 1898 году осушительные каналы удешевили доставку лѣсныхъ матеріаловъ къ пристанямъ изъ казенныхъ дачъ на 167627 р. 31 к., т. е. на 82%, изъ частныхъ же владѣній на 518543 р. 10 к., т. е. на 75%. Различіе между удешевленіемъ доставки матеріаловъ изъ казенныхъ дачъ противъ доставки изъ частныхъ владѣній происходитъ отъ того обстоятельства, что расходъ по сплаву изъ частныхъ владѣній увеличенъ на 18586 р. 27 к. платы въ казну, а также по тому, что самъ сплавъ производился преимущественно на разстояніа, превосходящія 40 верстъ, т. е. тотъ предѣлъ, для котораго вычислялась гужевая перевозка лѣсныхъ матеріаловъ; принимать же во вниманіе при расчетахъ перевозку больше 40 верстъ не было основанія въ виду того, что выше этой нормы стоимость лѣсныхъ матеріаловъ (за исключеніемъ весьма цѣнныхъ дубовыхъ матеріаловъ и сосновыхъ заграничныхъ брусевъ) не выдерживаетъ стоимости перевозки. Изъ этого слѣдуетъ, что использование осуши-

ГЛАВА VIII.

Стоимость и результаты осушительныхъ работъ въ Полѣсьѣ.

Прежде чѣмъ приступить къ выводамъ общей стоимости и доходности осушения Полѣсья, представляется полезнымъ указать стоимость 1 кубической сажени осушительныхъ работъ въ означенной области.

Въ главѣ VI изчисленъ объемъ произведенной при канализаціи выемки въ 1604000 куб. с., расходъ на канализацію, какъ показано въ ниже производимой таблицѣ, составляетъ 3083746,10 руб., т. е. одна куб. сажень объема канализаціи обходится въ 1 р. 90 коп.

Но расходъ въ 1 р. 90 коп. не представляетъ собою стоимости одной кубической сажени выемки, а сумму слѣдующихъ слагаемыхъ:

- 1) Стоимость выемки 1 куб. саж.;
- 2) » водоотлива и устройства перемычекъ;
- 3) » откидки земли образованія кавальеровъ;
- 4) » устройства воронокъ;
- 5) » планировки дна и откосовъ;
- 6) » рубки лѣса и корчевки.

Водоотливъ и устройство перемычекъ примѣнялись при производствѣ уширенія и углубленія сооруженныхъ прежде каналовъ, а также при расчисткѣ и углубленіи рѣкъ; всего углубленію и уширенію подлежало 1000

версть 300 саж. каналовъ и рѣкъ, приче́мъ было произведено слишко́мъ 235 тысячъ куб. саж. подводной выемки съ водоотливомъ и устройствомъ пере́мычекъ, или на 1 куб. саж. всего объема канализа́ци — 0,144 к. с.

Воронки, т. е. канавки, прорѣзывающія кавальеръ и берму, устраивались черезъ каждыя 10 саж., значить на версту канала приходилось устраивать 100 воронокъ, для чего требовалось произвести выемки 11 к. с. на 1 версту канала.

Но прежде, чѣмъ приступить къ землянымъ работамъ, необходимо было расчистить мѣсто предполагаемаго канала отъ зарослей, приче́мъ на полосѣ, занимаемой каналомъ и бермами, нужно было срубить и выкорчевать лѣсъ и кустарникъ, а на полосѣ, занимаемой кавальерами, достаточно было только ограничиться вырубкой. Всего въ Полѣссы́ около 3000 версть каналовъ, средней шириной по верху 3,5 с., проложено въ мѣстности, требовавшей расчистки, т. е. заросшей лѣсомъ и кустарникомъ. Ширина бермы съ каждой стороны канала, равная глубинѣ канала, въ среднемъ 0,75 саж.; основаніе кавальера, тоже съ каждой стороны канала, равно половинѣ ширины канала по верху; отсюда ширина полосы, подлежащей рубкѣ и корчеванію, равна $3,5 + 2 \times 0,75 = 5$ саж.; а полосы, подлежащей только рубкѣ, — 3,5 с.; площадь первой полосы будетъ 7500000 кв. с., или 3125 десятинъ, площадь второй — 5250000 кв. с., или 2188 дес.; относя это ко всему протяженію полѣсской канализа́ци, находимъ, что на одну версту канала потребовалось 0,7 дес. рубки и корчевки и около 0,5 дес. одной рубки.

Если стоимость канализа́ціонныхъ работъ обозначимъ черезъ 100, то, принимая во вниманіе данныя изъ практики, а равно и указанія Урочнаго Положенія отно-

сительно сравнительной трудности отдѣльныхъ элементовъ канализационныхъ работъ, получимъ, что приходится:

- 1) На выемку 55,35%
- 2) На водоотливъ и устройство перемычекъ 8,12%
- 3) На откидку земли и образов. кавальеровъ 24,54%
- 4) На прорѣзку воронокъ 1,66%
- 5) На планировку dna и откосовъ канала 7,75%
- 6) На рубку лѣса и корчевку 2,58%

Пропорціонально этимъ числамъ расходъ въ 1 р. 90 к. на производство 1 куб. саж. канализационныхъ работъ распределиться слѣдующимъ образомъ:

- 1) выемка 1,05 р.
- 2) водоотливъ и устройство перемычекъ 0,15 »
- 3) откидка земли и образованіе кавальеровъ 0,47 »
- 4) прорѣзка воронокъ 0,03 »
- 5) планировка dna и откосовъ 0,15 »
- 6) рубка лѣса и корчеваніе 0,05 »

Итого 1 р. 90 коп.

Общая стоимость осушительныхъ работъ и всѣхъ связанныхъ съ ними изслѣдованій и операции составляетъ за время съ 1873 по 1897 годъ включительно, т. е. за 25 лѣтъ, сумму 4780609 рублей 14 коп. Ежегодные же расходы выражаются слѣдующими цифрами:

Годъ.	Рубли.	Годъ.	Рубли.
1873	10000 —	1886	233304 —
1874	57608,84	1887	225125,75
1875	71531,29	1888	242908,50
1876	95646,17	1889	234898 —
1877	133367,01	1890	232714 —
1878	176799,15	1891	232475,73
1879	185734,30	1892	236010,73
1880	175481,25	1893	242421,23
1881	185712,50	1894	241797,23
1882	196288 —	1895	245641,23
1883	216863,50	1896	242793,73
1884	199636,75	1897	244304 —
1885	221546,25		

Всего 4780609,14 руб.

Отпускаемые ежегодно суммы расходовались: на собственно-канализационныя работы, на производство метеорологическихъ и гидрометрическихъ наблюдений, нивелировочныхъ и буровыхъ изысканий, на постройку мостовъ и водоспусковъ, на съемку, расчистку и культуру болотъ, на содержаніе постоянного состава инженеровъ и техникумовъ, на присмотръ за исполненными каналами, на покупку инструментовъ, чертежныхъ и канцелярскихъ матерьяловъ въ размѣрахъ, какъ указано въ нижеслѣдующей таблицѣ:

В Ъ Д О
ежегоднымъ расходамъ Западной Экспедици по осушенію болотъ

Г О Д Ы.	Личный со- ставъ.	Накладн. расх. и канц.	И з ы с к а н і я.	
			Метеорол.	Нивелл. и бур.
1 Р	2 У	3 Б	4 Л	5 Ей.
1873	—	В с е г о		10000
4	3151	5303,16	24	4191,44
5	3470	3053,24	471,45	3510,43
6	11065	11166,50	1145,83	4840,72
7	8109	4406,82	617,43	8417,18
8	29415,85	4400,12	807,45	9357,07
9	15265,64	5244,96	1130,10	7094,60
1880	37301,25	1830	1250	8400
1	42732,50	6700	1200	5250
2	48733	6900	1200	5250
3	48736	10300	800	4500
4	48543,23	9900	800	4500
5	53584,25	9900	800	5625
6	55271,50	9600	900	5625
7	56068,25	10300	900	5625
8	55616	10300	900	4500
9	55216	9000	900	3000
1890	55231	9300	900	2800
1	55388,73	9400	900	2800
2	55388,73	9467	1000	4125
3	57588,73	8600	1000	4950
4	60289,73	8800	1000	4950
5	56179,73	8300	1000	6600
6	56396,73	8300	1000	6600
1897	56292	9500	1500	6400
В с е г о . .	1025033,87	189971,80	22146,26	128911,44
	21,44%	3,97%	0,47%	2,68%

М О С Т Ъ
на осушительныя работы въ Полѣсь съ 1873 по 1897 годъ.

Канализа- ція.	Мосты и во- доспуски.	Культура болотъ.	Надсмотр- щики.	В С Е Г О.
р	у	б	л	ей.
—	—	—	—	10000
42884,44	2054,80	...	...	57608,84
59913,22	...	1112,95	...	71531,29
62278,52	4030	909,60	210	95646,17
104958,38	5988	135,20	735	133367,01
131382,66	...	226	1210	176799,15
151930,38	3269	324,62	1475	185734,30
120170	1000	4090	1440	175481,25
113300	6500	7270	2760	185712,50
120365	3800	7280	2760	196288
136130	3400	10237,50	2760	216863,50
119816	3000	10317,50	2760	199636,75
134870	2900	10137	3730	221546,25
145780	2900	9497,50	3730	233304
136105	2900	9497,50	3730	225125,75
156165	2600	9097,50	3730	242908,50
151955	2200	8897	3730	234898
148766	2200	9787	3730	232714
147990	2400	9867	3730	233475,73
149020	2200	9800	5010	236010,73
152405	2445	9852,50	5580	242421,23
148175	3150	9852,50	5580	241797,23
151785	3150	8652,50	9974	245641,23
148720,50	3150	8652,50	9974	242793,73
148881	3900	7857	9974	244304
3083746,10	69136,80	163350,87	88312	4780609,14
64,72%	1,45%	3,42%	1,85%	100%

Примѣчаніе: Возрастаніе расходовъ на содержаніе личного состава объясняется усиленіемъ его какъ вслѣдствіе развитія работъ въ самомъ Полѣсьѣ и въ другихъ раіонахъ, такъ и тѣмъ, что этотъ личный составъ служилъ какъ-бы кадромъ, изъ котораго инженеры и техники командировались для изысканій и работъ въ разныя части Имперіи, между прочимъ и въ Сибирь, по требованію различныхъ вѣдомствъ.

Изъ общей суммы	4780609 р. 14 к.
пропорціонально площади осушенныхъ земель приходится:	
На осушеніе частновладѣльческихъ и крестьянскихъ земель	2433780 р. — к.
и на осушеніе казенныхъ дачъ	2346829 р. 14 к.

На основаніи данныхъ, приведенныхъ въ настоящемъ очеркѣ, средняя стоимость осушенія 1 десятины можетъ быть выведена слѣдующимъ образомъ.

Въ главѣ VI при описаніи канализаціи протяженіе ея въ Полѣсьѣ съ 1873 по 1897 г. опредѣлено было въ 4500 верстъ; такъ какъ опытомъ доказано, что 1 погонная верста канала осушаетъ не менѣе 1 кв. версты болота, то осушенную площадь дикихъ болотъ слѣдуетъ считать не меньше, какъ въ 450000 десятинъ, изъ коихъ 229000 частновладѣльческихъ и крестьянскихъ и 221000 казенныхъ. Число это представляется минимальнымъ: существованіе многихъ болотъ обусловлено было присутствіемъ по рѣчнымъ берегамъ какъ бы естественныхъ дамбъ, не позволявшихъ стекать обратно въ рѣки полой водѣ, но достаточно было только разрѣзать эти дамбы, и обширное иногда болото больше не нуждалось въ канализаціи; кромѣ того, многія рѣки,

требуя расчистки или спрямленія только на небольшихъ участкахъ своего теченія, послѣ расчистки на всемъ своемъ протяженіи дѣйствуютъ какъ магистральные осушительные каналы.

Осушая непосредственно прилегающія болота, каналы распространили свое косвенное вліяніе на область гораздо болѣе обширную, чѣмъ опредѣленный выше раіонъ непосредственнаго вліянія: вслѣдствіе перехвата каналами верхнихъ водъ, нижележащія земли стали въ лучшія условія и безъ осушенія, а вышележащія могли быть осушены съ меньшими затратами; вслѣдствіе осадки болотъ, измѣнился рельефъ мѣстности, образовались новые скаты въ плоской раньше странѣ и благодаря этому атмосферные осадки получили возможность стекать въ каналы и рѣки; такъ какъ вслѣдствіе осушенія горизонтъ почвенныхъ водъ нѣсколько понизился, то мѣста неболотистыя, но мокрыя, страдавшія отъ подмочки вслѣдствіе сосѣдства съ болотами и постепенно подвергавшіяся заболачиванію, которыхъ въ Полѣсьѣ слишкомъ вдвое больше, чѣмъ болотъ, благодаря осушенію стали сухими, и ростъ болота на нихъ прекратился; мѣста, въ которыхъ раньше долго застаивалась вода, благодаря канализаціи, быстрѣе стали освобождаться отъ воды, такъ что на нихъ получается возможность въ иныхъ мѣстахъ сѣять даже озимые хлѣба; наконецъ, сухіе острова, иногда очень значительной площади, недоступные прежде, вслѣдствіе непроходимости окружавшихъ ихъ болотъ, послѣ канализаціи, съ открытіемъ къ нимъ доступа, превратились въ пахотныя поля, увеличивая значительно культурную площадь. Вообще вліяніе канализаціи распространилось на всю площадь, на которой раскинулась осушительная сѣть каналовъ. Въ Полѣсьѣ эта площадь въ настоящее время равна слишкомъ 3000000 десятинъ, т. е. около 38% всей поверхности этой страны. Такимъ образомъ, стои-

мость осушения по отношению ко всей площади осушенной страны выразится суммой около 1 р. 60 коп., изъ которыхъ 1 р. составляетъ стоимость канализаціи, а 60 коп. расходуется на содержаніе личнаго состава, изысканія, наблюденія, меліораціи и накладные расходы. Если расходъ собственно на канализацію— 3083746,10 р. отнести только къ площади непосредственно осушенныхъ, некультурныхъ раньше болотъ, то стоимость осушенія одной десятины составитъ— 6 р. 85 коп. Въ мѣстахъ, гдѣ кромѣ канализаціонныхъ производились и меліоративныя работы (графы 6 и 8 таблицы), стоимость осушенія одной десятины въ среднемъ равна 8 р. 95 к. Изъ общей же суммы расходовъ 4780609,14 р. на одну десятину непосредственно осушенныхъ болотъ (450000 дес.), приходится 10 р. 60 коп. Если же, что вполне справедливо, считать, что дѣйствіе канализаціи непосредственно распространилось и на вышеуказанныя мокрыя, страдающія отъ подмочки мѣста, которыхъ въ нынѣшнемъ осушительномъ районѣ свыше 1000000 десятинь, то стоимость осушенія слѣдуетъ считать не выше 3 рублей на десятину.

Такъ какъ изъ значительной части осушеннаго на казенныя средства пространства, составляющаго собственность частныхъ лицъ, доходъ извлекаютъ его владельцы, то о доходности канализаціи можно судить только по выгодамъ, получаемымъ вслѣдствіе осушенія изъ казенныхъ дачъ.

Доходъ отъ осушенныхъ казенныхъ дачъ достигъ въ 1897 году 216955 р., что составитъ 9,25% на затраченный капиталъ, такъ что, за отчисленіемъ 2% на его амортизацію, осушеніе принесло въ этомъ году слишкомъ 7%.

Въ предыдущей главѣ указаны составныя части этого дохода а именно:

Отъ сдачи въ аренду сѣнокосныхъ участковъ	77009
7120 десятинь, предоставленныхъ лѣсной стражѣ, представляетъ имущество, приносящее доходъ	21360
Часть лѣснаго дохода	100000
За сплавъ	18586
	<hr/>
	216955

Доходъ этотъ, однако, ни въ какомъ случаѣ не можетъ считаться нормальнымъ: аренда сѣнокосовъ не достигаетъ настоящей цѣны какъ по ограниченности конкуренціи на торгахъ, такъ и по способу ихъ производства; доходность участковъ, предоставленныхъ лѣсной стражѣ, принята только въ 3 р. съ десятины, хотя это лучшіе, вполне устроенные участки, тогда какъ участки ниже ихъ по достоинству сдаются въ годовую аренду по 5 и даже 7 рублей за десятину.

Изъ лѣснаго дохода на счетъ осушенія отнесено только 100000. Во время, предшествовавшее канализации, лѣсной доходъ Минской губерніи составлялъ 200000 р., а въ настоящее время онъ составляетъ 1200000 р. Столь значительное увеличеніе дохода прежде всего объясняется рациональнымъ устройствомъ лѣснаго хозяйства и хорошей администраціей, установленной лѣснымъ вѣдомствомъ. Но, съ другой стороны, нельзя отрицать, что устройство правильного лѣснаго хозяйства въ нѣкоторыхъ дачахъ Минской губерніи сдѣлалось возможнымъ только благодаря канализации, улучшившей условия лѣсорастенія и открывшей доступъ и удобный сплавъ такимъ участкамъ, изъ которыхъ до того времени сбытъ лѣснаго матеріала или вовсе не былъ возможенъ, или вывозъ его былъ сопряженъ съ такими затрудненіями, что низводилъ цѣну этого матеріала до крайне малыхъ размѣровъ.—Такимъ

образомъ увеличеніе дохода лѣсовъ Полѣсья въ извѣстной долѣ должно быть отнесено на счетъ канализаціи, и отнесенныя къ доходности этой послѣдней изъ лѣснаго дохода 100000 р. представляютъ цифру болѣе чѣмъ умѣренную.

Наконецъ лица, принимавшія денежное участіе въ канализаціи, пользуются даровымъ сплавомъ, и поэтому доходъ отъ сплава незначителенъ сравнительно съ количествомъ сплавляемаго лѣса, какъ это можно видѣть изъ расчета въ предыдущей главѣ.

При всей умѣренности расчетовъ доходности казенныхъ осушенныхъ дачъ, осушеніе Полѣсья, даже съ чисто коммерческой точки зрѣнія, представляется небезвыгоднымъ, давая болѣе 9% чистаго дохода.

Однако, оцѣнивать результаты осушенія Полѣсья только съ точки зрѣнія денежныхъ отъ него доходовъ казны представлялось бы крайне одностороннимъ. Результаты эти многообразны, и хотя они не могутъ быть выражены въ цифрахъ денежныхъ суммъ, тѣмъ не менѣе нѣкоторыя изъ нихъ имѣютъ еще болѣе важное, чѣмъ денежный доходъ, значеніе.

Бездоходныя раньше земли, составлявшія только бремя для хозяина, благодаря канализаціи превратились въ самыя цѣнныя и прибыльныя угодья; на ихъ счетъ значительно увеличилась площадь пахоти, огородовъ и, особенно, сѣнокосовъ; лѣса, поставленные въ лучшія условія роста и доставки въ мѣста сбыта, стали приносить доходъ; все это не замедлило отразиться на повышеніи стоимости земли, которая съ 3—много 8 рублей за десятину поднялась до 30—60 рублей; такимъ образомъ, благодаря осушенію, народное богатство въ описываемой мѣстности увеличилось отъ 7 до 10 разъ.

Предпринимая осушеніе, Правительство, кромѣ воз-

возможности использованія бездоходныхъ казенныхъ земель, имѣло въ виду поднять въ Полѣсьѣ культуру, поддержать сельское хозяйство и, особенно, способствовать развитію скотоводства.

Въ послѣднемъ отношеніи осушеніе Полѣсья уже проявило немалое вліяніе. Для этого достаточно сравнить количество лошадей и рогатаго скота въ Полѣсьѣ до канализаціи и въ настоящее время, хотя осушеніе не доведено еще до полнаго окончанія. Такъ какъ Полѣсье не совпадаетъ съ административными дѣленіями, по которымъ собираются статистическія свѣдѣнія, то и сравненіе приходится дѣлать по цѣлымъ губерніямъ, въ которыхъ заключаются части Полѣсья.

До канализаціи, напримѣръ, въ губерніи Минской, въ которой лежитъ большая часть Полѣсья, считалось лошадей 130000 *), а въ настоящее время ихъ 347600 **), т. е. увеличилось на 167%; число рогатаго скота съ 463000 возросло до 927000, т. е. увеличилось на 100%. Въ Волынской губерніи число лошадей 255000 обратилось въ 709700, увеличившись на 178%; рогатаго скота тамъ было 514000, а нынѣ 878700, т. е. стало больше на 70%. Въ Гродненской губерніи, въ которой находится лишь незначительная часть Полѣсья, сравнительно съ общою территоріей губерніи, увеличеніе лошадей и скота менѣе значительно. Такъ, число лошадей съ 96000 превратилось въ 175846, т. е. увеличилось на 83%, а рогатаго скота съ 361000 превратилось въ 516700, т. е. увеличилось на 43%.

Такое развитіе скотоводства должно служить несомнѣннымъ признакомъ увеличивающагося благосостоянія населенія.

Въ канализованной части Полѣсья жизненныя условія населенія значительно измѣнились къ лучшему; съ

*) Военно-Статистическій Сборникъ „Россія“ 1870 г.

**) По свѣдѣніямъ Ветеринарнаго Комитета М. В. Д.

исчезновеніемъ болотъ исчезли и вредныя болотныя испаренія, и болѣзни утратили эпидемическій характеръ, а специальная полѣсская болѣзнь «колтунъ» постепенно переходитъ въ область преданій. Населеніе живетъ и молодое поколѣніе растетъ среди болѣе благоприятныхъ условій для его физическаго и умственнаго развитія.

Это обстоятельство, вмѣстѣ съ образованіемъ новыхъ культурныхъ пространствъ, привлекая въ Полѣсье населеніе окрестныхъ губерній, имѣло вліяніе на значительное увеличеніе въ немъ числа жителей.

По даннымъ лучшаго въ свое время Статистическаго описанія Минской губерніи подполковника Генеральнаго Штаба Зеленскаго *), населеніе означенной губерніи отъ 8-й ревизіи, въ 1834 году, до 9-й, въ 1851 году, увеличилось только на 2,4%, а съ 9-й ревизіи по 10, въ 1858 г., оно уменьшилось на 4,6%.

Въ настоящее же время замѣчается совершенно обратное явленіе. Ростъ населенія въ Полѣсьѣ превышаетъ нормальный процентъ годового прироста Европейской Россіи. По вычисленіямъ предсѣдателя международнаго Статистическаго института Раусона **), ежегодный приростъ населенія въ Европейской Россіи равняется 1,44%; по этому нормальному приросту въ теченіе 26 лѣтъ, съ 1871 по 1896 г. включительно, населеніе должно бы увеличиться на 44,7%, между тѣмъ, въ дѣйствительности оно увеличилось на значительно большій процентъ, какъ это видно изъ сопоставленія въ слѣдующихъ таблицахъ числа сельскаго населенія за 1870 ***) и 1896 г. ****).

*) Матеріалы для Географіи и Статистики Россіи, Минская губ. Составлена полковникомъ Зеленскимъ. 1864 г.

**) Чупровъ. Статистика. Лекціи—1892 г. стр. 316.

***) Временникъ Центрального Статистическаго Комитета, Серія II выпускъ 10, 1875 г.

****) Населеніе Имперіи по переписи 23 января 1897 года, по уѣздамъ. Изданіе Центрального Статистическаго Комитета М. В. Д. 1897 г.

I. Гродненская губернія.

У ѣ з д ы.	Годы.	Сельское население об- пола.	% прироста.
Входящие въ составъ Польша.			
1. Брестскій	1870 1896	108888 172802	58,6
2. Кобринскій	1870 1896	112778 174916	55,1
3. Слонимскій	1870 1896	126129 213330	69,1
Не входящие въ составъ Польша.			
4. Гродненскій	1870 1896	114052 159157	39,5
5. Бѣлостокскій	1870 1896	78291 135696	73,3
6. Бѣльскій	1870 1896	98078 147106	49,9
7. Волковыскій	1870 1896	94804 139263	46,9
8. Пружанскій	1870 1896	79065 132165	67,2
9. Сокольскій	1870 1896	65165 87478	34,2

2. Минская губернія.

У ѣ з д Ы г о д	Годы.	Сельское население об. пола.	% прироста.
Входящие въ составъ Полѣсья.			
1. Бобруйскій	1870 1896	104780 220210	110,1
2. Борисовскій	1870 1896	115133 222057	92,9
3. Игуменскій	1870 1896	113357 231114	103,9
4. Мозырскій	1870 1896	83105 170261	104,9
5. Пинскій	1870 1896	108859 203047	86,5
6. Рѣчицкій	1870 1896	108110 213158	97,1
7. Слуцкій	1870 1896	146766 237860	62,1
Не входящие въ составъ Полѣсья.			
8. Минскій	1870 1896	114813 186755	62,7
9. Новогрудскій	1870 1896	163187 242839	48,8

3. Волынская губернія.

У Ъ З Д Ы.	Годы.	Сельское население об. пола.	% прироста.
Входящие въ составъ Полѣсья.			
1. Владиміръ-Волыніскій . .	1870	147157	80,2
	1896	265247	
2. Ковельскій	1870	115693	68,9
	1896	195497	
3. Новоградъ-Волыніскій . .	1870	182630	82,5
	1896	333293	
4. Овручскій	1870	109623	82,0
	1896	199532	
5. Ровенскій	1870	131668	89,9
	1896	250214	
Не входящие въ составъ Полѣсья.			
6. Житомирскій	1870	182608	102,2
	1896	369301	
7. Дубенскій	1870	108367	67,6
	1896	181626	
8. Заславскій	1870	132408	49,8
	1896	198007	
9. Кременецкій	1870	135498	50,1
	1896	203397	
10. Луцкій	1870	109318	116,2
	1896	236333	
11. Острожскій	1870	100004	55,3
	1896	155367	
12. Староконстантиновскій .	1870	122529	46,1
	1896	179005	

Изъ этихъ таблицъ видно, что уѣзды, входящія въ составъ Полѣсья и подвергнушіеся уже въ болѣе или менѣе значительной степени осушенію, въ отношеніи прироста населенія, а слѣдовательно пригодности для его жизни, не только стоятъ на уровнѣ съ уѣздами своихъ губерній, ненуждавшимися въ осушеніи, но даже нѣкоторые изъ нихъ значительно превосходятъ.

Независимо отъ этихъ преимущественно мѣстныхъ результатовъ, не лишенныхъ, однако, общаго значенія, осушеніе Полѣсья непосредственно отразилось на весьма крупномъ Государственномъ интересѣ, такъ какъ благодаря ему представилась возможность построить цѣлую сеть стратегическихъ Полѣскихъ желѣзныхъ дорогъ съ меньшими, чѣмъ обыкновенно бываетъ въ болотистой мѣстности, затратами.

Не смотря, однако, на весьма осязательные результаты осушительныхъ работъ при всякихъ неблагоприятныхъ атмосферныхъ явленіяхъ на Югѣ Россіи, возникали предположенія, ставившія эти явленія въ зависимость отъ осушенія Полѣсья. Особенно засуха на Югѣ Россіи 1891 года усилила эти предположенія, которыя не прекращались даже и послѣ сильно дождливаго на томъ же Югѣ лѣта 1892 г., а рядомъ съ этимъ возникли и прежнія опасенія о вліяніи осушенія болотъ на обмелѣніе рѣкъ.

Для обстоятельнаго изслѣдованія этого послѣдняго вопроса, въ 1894 году, Министръ Путей Сообщенія, признавая высоко-полезное значеніе работъ по осушенію Полѣсья въ санитарномъ и сельско-хозяйственномъ отношеніяхъ и считая весьма важнымъ имѣть достаточныя данныя, выясняющія вліяніе этихъ работъ на питаніе водныхъ путей, образовалъ при Министерствѣ Путей Сообщенія Комиссію подъ предсѣдательствомъ доктора физики генераль-маіора Тилло, съ участіемъ представителей Министерствъ Путей Сообщенія и Государствен-

ныхъ Имуществъ, Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и Главной Физической Обсерваторіи.

Комиссіи этой представлены были отъ Министерства Путей Сообщенія работы по изслѣдованію рѣки Припяти и водомѣрныя наблюденія, а отъ Западной Экспедиціи—добытыя ею свѣдѣнія, съ подраздѣленіемъ ихъ на слѣдующія восемь группъ: 1) нивелировка Полѣсья протяженіемъ до 30000 верстъ; 2) буровыя скважины; 3) искусственныя сооруженія для регулированія водъ; 4) наблюденія надъ грунтовыми водами; 5) данныя объ измѣненіи лѣсной площади; 6) гидрометрическія и метеорологическія данныя; 7) свѣдѣнія о теченіи и расходѣ водъ въ рѣкахъ и 8) развитіе канализаціи.

Ознакомившись съ представленными ей матеріалами, Комиссія пришла къ заключенію, что, при важности и обиліи ихъ, они собраны были какъ Министерствомъ Путей Сообщенія, такъ и Западною Экспедиціей для своихъ спеціальныхъ цѣлей и имъ удовлетворяютъ; но они не могутъ представлять достаточнаго основанія для рѣшенія той задачи, какую возложило на Комиссію Министерство Путей Сообщенія. Въ виду этого, Комиссія посвятила свои дальнѣйшіе труды выработкѣ программъ тѣхъ изслѣдованій и наблюденій, которыя признаны ею необходимыми для всесторонняго разсмотрѣнія и разрѣшенія вопроса о вліяніи осушенія болотъ Полѣсья на питаніе водныхъ путей.

Выполненіе составленныхъ Комиссіей программъ по дополнительнымъ топографическимъ изысканіямъ, геологическимъ изслѣдованіямъ, метеорологическимъ и гидрометрическимъ наблюденіямъ, по весьма умѣренной смѣтѣ, потребовало бы единовременныхъ расходовъ на различнаго рода устройства, приспособленія и работы 101755 р., а затѣмъ ежегодно, въ теченіе продолжительнаго ряда лѣтъ, по 78090 р.

Отсутствіе средствъ на столь значительные расходы, съ цѣлью полнаго научнаго доказательства неосновательности опасеній вліянія осушительныхъ работъ на обмелѣніе рѣки, воспрепятствовало немедленному исполненію составленныхъ Комиссіей программъ, во всей ихъ полнотѣ; но онѣ исполняются исподволь, такъ сказать, попутно, при дальнѣйшемъ производствѣ осушительныхъ работъ.

Въ виду такого исхода работъ Комиссіи Генерала Тилло и отсутствія фактическихъ данныхъ для разрѣшенія возбужденныхъ вопросовъ, Господинъ Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, равно озабочиваясь улучшеніемъ земледѣльческихъ условій какъ Полѣсья, такъ и окружающихъ его мѣстностей, обратился къ академику К. С. Веселовскому и въ письмѣ къ нему отъ 30 октября 1897 года, изложивъ полный сводъ всѣхъ опасеній, высказывавшихся о послѣдствіяхъ осушенія Полѣсья, просилъ его сообщить по нимъ свое заключеніе.

Академикъ К. С. Веселовскій, мнѣніе котораго, высказанное въ 1875 году по тому же предмету, приведено выше (въ главѣ VI), въ отвѣтъ своемъ отъ 9 ноября текущаго года выразилъ, что письмо Г. Министра даетъ ему поводъ повторить еще съ большимъ, если можно, убѣжденіемъ, чѣмъ прежде, его мнѣніе о томъ, что отъ осушительныхъ работъ, столь благотворныхъ въ гигиеническомъ и экономическомъ отношеніяхъ для Полѣсья, нельзя опасаться какого-либо вреднаго вліянія на климатъ сосѣднихъ съ Полѣсьемъ странъ.

Далѣе академикъ К. С. Веселовскій говоритъ: «Въ означенномъ письмѣ Вашемъ, Милостивый Государь, весьма полно и мѣтко сгруппированы соображенія, не позволяющія придавать какой-либо вѣсь подобнымъ опасеніямъ. Въ дополненіе къ нимъ можно привести, что

къ такому же заключенію приводить и разсмотрѣніе прямыхъ метеорологическихъ наблюдений. Архивариусъ и библіотекаръ Главной Физической Обсерваторіи Е. А. Гейнцъ, подвергнувъ строгой научной обработкѣ дождемѣрные наблюденія, сдѣланныя въ теченіе 15 лѣтъ, до начала въ 1874 г. работъ по осушкѣ Пинскихъ болотъ и за 15 лѣтъ послѣ того года, неоспоримо доказалъ, въ запискѣ, напечатанной въ изданіяхъ Академіи *), что принятое осушеніе Полѣсья не оказало за это время никакого существеннаго вліянія на количество выпадающихъ осадковъ какъ въ области означенныхъ болотъ, такъ и на довольно далекомъ пространствѣ смежныхъ съ ними губерній. По поводу этого вывода можно, впрочемъ, замѣтить, что въ немъ имѣеть свою долю случайность, зависящая отъ взятыхъ для сравненій годовъ. Если бы изъ сравненія между собою означенныхъ 15-ти-лѣтнихъ періодовъ оказалось уменьшеніе количествъ осадковъ во второмъ періодѣ противъ перваго, то и тогда мы бы еще не имѣли никакого права приписать подобное уменьшеніе вліянію осушенія болотъ».

«Да позволено мнѣ будетъ представить здѣсь нѣсколько замѣчаній, необходимыхъ по существу предложеннаго мнѣ вопроса:

«Дожди происходятъ отъ взаимной встрѣчи, въ атмосферѣ, двухъ слоевъ воздуха различной температуры, а такое различіе есть слѣдствіе того, что слои воздуха, непосредственно прикасающіеся съ поверхностью материковъ, нагрѣваются сильнѣе, чѣмъ лежащіе надъ океанами, а какъ теплый воздухъ, менѣе плотный—легче холоднаго, болѣе плотнаго, то отъ означеннаго неровнаго нагрѣванія воздуха надъ материками и надъ пелазгическими поверхностями нарушается равновѣсіе въ частяхъ атмосферы и возникаютъ вѣтры—эти носители

*) „Записки Академіи“, томъ 70-й, 1893 г.

и распредѣлители погоды и водяныхъ осадковъ на всей поверхности земного шара. Если бы на нашей планетѣ суша и море были расположены симметрично по отношенію къ оси вращенія земли, то колебанія въ каждомъ мѣстѣ температуры воздуха, вѣтровъ и атмосферныхъ осадковъ представляли бы собою правильный ходъ, изъ года въ годъ повторяющійся въ извѣстномъ порядкѣ. Но отсутствіе такой симметріи порождаетъ въ этихъ явленіяхъ тѣ значительныя колебанія, которыя мы по необходимости называемъ пока аномальными, неперіодическими,—конечно только потому, что метеорологическія наблюденія, какими нынѣ обладаетъ наука, еще не обнимаютъ собою достаточно длиннаго ряда лѣтъ, необходимаго для познанія закономерности въ ходѣ этихъ явленій. Такія неперіодическія, такъ называемыя вѣковыя, колебанія количества водяныхъ осадковъ находятся въ такой тѣсной зависимости отъ общихъ явленій въ атмосферѣ на всей земной поверхности, что вліяніе мѣстныхъ причинъ, какъ осушка болотъ и тому подобное, въ сравненіи съ дѣйствіемъ причинъ общихъ, является, очевидно, совершенно исчезающею величиною. Послѣ этого понятно, что тѣ, которые изъ немногихъ наблюденій надъ осадками на какой-либо ограниченной мѣстности, выводятъ, безъ справки съ добытыми наукою истинами, заключенія о вліяніи тутъ болотъ и другихъ подобныхъ мѣстныхъ причинъ, дѣлаютъ, сами того не подозревая, заключенія вродѣ извѣстнаго—*baculus in angulo, ergo pluit.*

«Хотя для точнаго опредѣленія законовъ періодическихъ, и вѣковыхъ измѣненій въ атмосферѣ понадобятся метеорологическія наблюденія, по всей вѣроятности, и не за одно столѣтіе, однако дѣлаемая и нынѣ попытки къ опредѣленію, хотя приблизительно, періодовъ въ колебаніяхъ осадковъ представляютъ высокій интересъ на-

учный, да отчасти и практическій. Профессоръ Э. Брюкнеръ, въ своемъ трудѣ: «Klimaschwaukungen seit 1700—1870» показалъ, что на континентальныхъ частяхъ земного шара является сырымъ періодъ съ 1841 г. по 1855 г., съ максимумомъ въ пятилѣтіе 1846—1850; затѣмъ слѣдуетъ сухой періодъ отъ 1856 по 1870, съ минимумомъ въ пятилѣтіе 1861—65, и наконецъ— снова сырой періодъ 1871—1885, съ максимумомъ количества осадковъ въ пятилѣтіе 1876—80 г. Подобное же изслѣдованіе относительно Европейской Россіи было произведено Е. А. Гейнцемъ, который нашелъ, что періодическія колебанія осадковъ для Россіи приблизительно сходятся съ періодами Брюкнера *).

«Если произведеннымъ въ Россіи осушительнымъ работамъ нельзя приписать какого-либо замѣтнаго вліянія на уменьшеніе водяныхъ осадковъ, то слѣдовательно нѣтъ никакого основанія приводить эти работы въ связь съ обмелѣніемъ рѣкъ. Научное разъясненіе этого вопроса, соприкасающагося столько же съ метеорологіей, сколько и съ геологіей, встрѣчаетъ затрудненіе въ недостаткѣ у насъ необходимыхъ по этому предмету точныхъ и продолжительныхъ наблюденій, при чемъ самое значеніе слова «обмелѣніе» подаетъ поводъ къ недоразумѣнію.

«Количество выпадающихъ дождей, толщина снѣжнаго зимняго покрова, дружное или же постепенное его таяніе весною—имѣютъ вліяніе на «количество» воды въ рѣкахъ, а чтобы судить объ измѣненіи этого «количества» необходимы были бы точныя и многолѣтнія опредѣленія этой величины, получаемой черезъ помноженіе площади поперечнаго сѣченія рѣки на скорость теченія воды. Но такихъ опредѣленій у насъ не дѣлалось, а

*) См. Извѣстія Имп. Акад. Наукъ, 1895 г. Томъ II, № 1.

взамѣнъ ихъ производится лишь наблюденія надъ высотой или стояніемъ уровня воды въ рѣкахъ и озерахъ Европейской Россіи, — а этотъ уровень зависитъ не отъ одного «количества» воды, но еще въ значительной мѣрѣ отъ свойства и вида русла рѣки, которое подвержено измѣненіямъ, иногда даже быстрымъ, особенно въ рѣкахъ, протекающихъ въ песчаныхъ берегахъ, вслѣдствіе образованія отмелей, пересыпей, перекатовъ и пр. изъ отторгаемыхъ отъ береговъ землистыхъ частицъ. Къ тому же, даже и эти наблюденія надъ высотой уровня воды начали получать нѣкоторую организацію и систему только съ 1876 года, по плану инженера Фадѣева, т. е. почти одновременно съ началомъ осушительныхъ работъ въ Полѣсьѣ, и слѣдовательно не представляютъ данныхъ для сравненія ихъ съ годами, предшествовавшими тѣмъ работамъ, такъ что и они не могутъ быть употреблены для отвѣта на вопросъ — оказали ли эти работы какое-нибудь вліяніе на обмелѣніе рѣки Днѣпра.

«Въ виду неимѣнія прямыхъ фактическихъ данныхъ, которыя служили бы доказательствомъ вліянія осушенія болотъ на обмелѣніе рѣкъ, мы можемъ, на основаніи законовъ физики, сказать, что осушеніе болотъ, состоящее въ сокращеніи площади, съ которой испареніемъ уносится въ атмосферу извѣстное количество воды, отнимаемое черезъ то отъ нуждъ человѣка, скорѣе сохраняетъ эту воду на пользу рѣкъ и, слѣдовательно, никакъ не можетъ быть причиною обмелѣнія рѣкъ водою, и если обмелѣніе нашихъ рѣкъ доказано фактами, то причины этого явленія должны быть иныя.

«Въ заключеніе позволю себѣ только сказать, что осушеніе болотъ есть одно изъ немногихъ, находящихся во власти человѣка средствъ для улучшенія мѣстнаго климата, и въ ряду мѣръ, принимаемыхъ Министер-

ствомъ Земледѣлія на пользу хозяйства въ нашемъ отечествѣ, осушенію болотъ, по моему мнѣнію, принадлежитъ одно изъ первыхъ мѣстъ по благотворнымъ ихъ послѣдствіямъ въ гигиеническомъ и экономическомъ отношеніяхъ. Не исчисляя ихъ всѣхъ, позволю себѣ только замѣтить, что осушка болотъ можетъ существенно способствовать уменьшенію опасности отъ позднихъ весною ночныхъ морозовъ—утренниковъ, которые въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Россіи наносятъ такой вредъ сельскому хозяйству и которые въ особенности свойственны болотнымъ мѣстностямъ, какъ подробно изложено въ прилагаемой при семъ запискѣ, напечатанной мною когда-то въ Журналѣ Министерства Государственныхъ Имуществъ.

«Изъ всѣхъ вышеизложенныхъ соображеній само собою вытекаетъ заключеніе, что въ виду ничѣмъ неоправдываемыхъ опасеній относительно неблагоприятныхъ послѣдствій отъ осушительныхъ работъ въ Россіи, должно въ интересахъ народнаго хозяйства искренно желать—не сокращенія или пріостановки этихъ работъ, а напротивъ—ихъ возможнаго расширенія и ускоренія».



Сплавъ лѣса изъ казенныхъ дачъ Рязанскаго лѣсничества
по Воронцовскому каналу.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ГЛАВА I.

Центральный районъ.

Въ 1876 году осушительныя работы, производимыя Западной Экспедиціей по осушенію болотъ, были распространены на такъ называемый Центральный осушительный районъ, въ составъ котораго вошли губерніи: Рязанская, Владимірская, Московская и Тверская (см. атласъ, листы 62 и 63). Въ этихъ губерніяхъ находятся довольно значительныя заболоченныя пространства какъ на казенныхъ, такъ и на крестьянскихъ и частновладѣльческихъ земляхъ.

По мѣсту расположенія, болота Центрального района, на которыхъ производились осушительныя работы въ періодъ съ 1876 по 1898 гг., могутъ быть раздѣлены на три группы.

Первая, начинаясь отъ дугообразнаго теченія р. Оки между лѣвыми притоками ея Цною и Ламшею, простирается къ сѣверу до водораздѣла бассейновъ Оки и Клязьмы, составляющаго довольно возвышенную и населенную гряду, идущую отъ города Егорьевска черезъ село Спасъ-Клипики по направленію къ г. Касимову. Болота этой группы, площадью до 160 тыс. десятинъ, расположены въ бассейнахъ рѣкъ Шьи, Солодчи, Пры, Вокши и Ламши, лѣвыхъ притоковъ рѣки Оки. Въ составъ этихъ болотъ

входятъ обширныя заболоченныя казенныя дачи: Боровая, Келецко-Солодчинская, Екшурская, Радовицкая, Куршинская и Воронцовская.

Вторая, начинаясь отъ вышеупомянутой гряды, простирается къ сѣверу до рѣки Клязьмы. Площадь болотъ этой группы достигаетъ до 100 тысячъ десятинъ, въ составъ коихъ входятъ болота казенныхъ дачъ: Шатурской, Туголецкой, Петровско-Кобылевской, въ Рязанской губерніи, и Селищенской, Баглачевской, Коровинской, Звѣрево-Конаковской и другихъ во Владимірской губерніи въ бассейнахъ рѣкъ Ушмы, Сеньги, Воймеги, Поли и Унжи, правыхъ притоковъ Клязьмы.

Третья группа заключаетъ въ себѣ болота сѣверо-восточной части Московской губерніи, въ бассейнѣ рѣки Дубны, праваго притока Волги, и Тверской губерніи въ бассейнахъ рѣкъ Орши, Сози и Медвѣдицы, лѣвыхъ притоковъ Волги. Въ этой части Московской губерніи расположены заболоченныя казенныя лѣсныя дачи Раменская, Тавлѣвская, Макаровский и Шагаровскій мхи, въ Тверской — Оршинская, Саватьевская и Кулицкая. Общая площадь болотъ въ этихъ дачахъ достигаетъ 50 тысячъ десятинъ.

Болота Центрального района почти исключительно торфяныя съ моховымъ покровомъ; слой торфа состоитъ изъ перегнившаго мха сфагнумъ и лишь въ исключительныхъ случаяхъ изъ остатковъ травянистыхъ растений. Глубина торфа колеблется отъ нѣсколькихъ дюймовъ до трехъ и болѣе сажень. Болота частью совершенно оголены, частью покрыты корявымъ, низкорослымъ лѣсомъ, почти исключительно сосною и березою. Въ этомъ районѣ рѣдко встрѣчаются сплошныя заболоченныя пространства, большею же частью болота раздѣлены между собой болѣе или менѣе широкими перешейками, грядами, поросшими лѣсомъ. Исключеніе

представляетъ лишь Оршинская дача, Тверской губерніи, расположенная на плоской возвышенности и представляющая изъ себя типичное водораздѣльное болото, простирающееся на 100 тысячъ десятинъ, изъ которыхъ болѣе 30 тысячъ принадлежатъ казнѣ. Подпочва болотъ этого района преимущественно состоитъ изъ песковъ, подостланныхъ глинами, въ нѣкоторыхъ же случаяхъ болота расположены непосредственно на глинахъ. III

Скопленіе водъ въ этомъ районѣ, вслѣдствіе очень слабыхъ уклоновъ, препятствовавшихъ правильному стоку атмосферныхъ и ключевыхъ водъ, послужило причиною образованія озеръ и моховыхъ болотъ.

Избытокъ застаивающейся воды явился весьма благоприятнымъ условіемъ для развитія мха *Sphagnum*, который, быстро разрастаясь, затягивалъ озера и вытѣснялъ всякую другую, древесную и травяную растительность на заболоченныхъ пространствахъ. По мѣрѣ утолщенія торфяного слоя, поднимался уровень грунтовыхъ водъ, болотный характеръ мѣстности усиливался, а удобныя лѣсныя площади все больше и больше обращались въ непроизводительныя. Иногда въ торфяныхъ обнаженіяхъ встрѣчается нѣсколько ярусовъ древесныхъ остатковъ, перемежающихся со слоями мохового торфа. Фактъ этотъ указываетъ на то, что условія мѣстности по отношенію къ влагѣ не разъ измѣнялись, въ болѣе сухіе періоды на болотахъ появлялись деревья; съ наступленіемъ же обычнаго режима, мохъ побѣждалъ, и растенія, не выносящія застоя воды, погибали.

Задача осушительныхъ работъ въ Центральномъ районѣ заключалась преимущественно въ улучшеніи условій роста существующихъ на болотахъ лѣсныхъ насажденій, а также въ доставленіи возможности обсѣмененія лѣсомъ открытыхъ болотныхъ пространствъ въ казенныхъ дачахъ; далѣе, задача эта состояла въ устройствѣ

сплавныхъ путей и удобныхъ лѣсовозныхъ дорогъ на осушенныхъ болотахъ, для облегченія сбыта лѣсныхъ матеріаловъ и возвышенія, такимъ образомъ, доходности казенныхъ дачъ. На болотахъ съ травянистымъ покровомъ осушительныя работы были направлены къ образованію новыхъ и улучшенію существовавшихъ раньше сѣнокосныхъ статей.

При производствѣ осушительныхъ работъ въ Центральномъ районѣ употреблялись тѣ же техническіе приемы, какъ и въ Полѣсьѣ. Предположенныя къ осушенію болота первоначально тщательно нивелировались для опредѣленія ихъ рельефа, на нихъ производились измѣренія глубины торфа, опредѣлялся родъ подпочвы и на основаніи этихъ данныхъ назначались наивыгоднѣйшія направленія главныхъ (магистральныхъ) и боковыхъ осушительныхъ каналовъ, размѣры которыхъ проектировались соразмѣрно съ площадью и уклонами болотъ. Магистральные каналы, пролегающіе по самымъ низкимъ точкамъ болотъ (тальвегамъ), направлялись въ болотистыя рѣчки и ручьи, которые, въ свою очередь, спрямлялись и расчищались для безпрепятственного пропуска болотныхъ водъ. По многимъ изъ магистральныхъ каналовъ въ настоящее время производится весною сплавъ лѣса.

Въ канализованныхъ казенныхъ дачахъ прокладывались новыя и исправлялись существовавшія раньше лѣсовозныя дороги, посредствомъ устройства гатей на осушенныхъ болотахъ, которыя прежде, до осушенія, дѣлали доступъ во многія части дачъ очень затруднительнымъ, а въ нѣкоторыя даже невозможнымъ.

Гати устраивались слѣдующимъ образомъ: по осушенному болоту укладывался сплошной накатникъ, и на него настилался слой хвороста, толщиною до аршина, который засыпался землею, вынутаю изъ канавъ, про-

веденныхъ по обѣимъ сторонамъ гатей. На устроенное такимъ образомъ полотно вывозился песокъ и разравнивался слоемъ толщиною въ 0,10 саж. Ширина гатей дѣлалась обыкновенно отъ $2\frac{1}{2}$ до 3 сажень. Отъ гатей проводились водоотводныя каналы.

При пересѣченіи канализаціонной сѣти съ дорогами устраивались деревянные мосты или трубы.

Въ періодъ съ 1876 по 1898 годъ въ Центральномъ районѣ, въ казенныхъ дачахъ: Куршинской, Келецко-Солодчинской, Боровой, Екшурскомъ бору, Радовицкой, Петровско-Шатурской, Туголецкой, Бычковой, а также въ долинахъ рѣкъ Вокши и Ламши, Рязанской губерніи; въ Селищенской, Мелюшевской и Звѣрево-Конаковской, Владимірской губерніи; въ казенныхъ дачахъ Раменскаго лѣсничества и Грибановской, Московской губерніи; въ Оршинской и Кулицкой—Тверской губ., были произведены слѣдующія осушительныя работы:

1. Построено магистральныхъ каналовъ, шириною отъ 6 до 15 аршинъ, глубиною отъ 0,50 до 1,5 саж., а также спрямлено и расчищено рѣчекъ—на протяженіи 416,8 вер.

2. Проложено боковыхъ каналовъ, шириною отъ 1 до 2 саж. и глубиною отъ 0,50 до 0,70 саж., на протяженіи 472 верстѣ.

3. Построено гатей на лѣсовозныхъ дорогахъ 84 вер.

4. Построено деревянныхъ мостовъ и трубъ на пересѣченіи каналовъ съ дорогами 269.

5. Построено 3 водоспуска.

По мѣрѣ развитія осушительныхъ работъ, въ названныхъ дачахъ производились наблюденія надъ вліяніемъ осушки на улучшеніе роста лѣсныхъ насажденій и опредѣленія ихъ прироста. Съ этой цѣлью вырубались отдѣльныя деревья, растущія по возможности въ одинаковыхъ почвенныхъ и топографическихъ условіяхъ и въ

разныхъ разстоянiяхъ отъ каналовъ; изъ срубленныхъ нѣсколькихъ сотъ деревьевъ выпиливались отрубки, производился затѣмъ подробный анализъ хода прироста древесины до и послѣ канализаціи. Нѣсколько такихъ отрубковъ представлены на прилагаемыхъ рисункахъ, воспроизведенныхъ съ фотографическихъ снимковъ съ натуры.

Съ 1895 года приступлено было къ систематическому и всестороннему изслѣдованію этого вопроса въ казенныхъ дачахъ Куршинской, Келецко - Солодчинской, Боровой, Радовицкой, Селищенской, Раменской и Оршинской, а также вопроса объ увеличеніи цѣнности и доходности этихъ дачъ не только вслѣдствіе превращенія неудобныхъ прежде болотъ въ лѣсныя или луговые угодья, но также и вслѣдствіе обезпеченія изъ нихъ сбыта лѣса, при посредствѣ устроенныхъ сплавныхъ путей и лѣсовозныхъ дорогъ.

Съ этой цѣлью выработана была программа, приложенная въ концѣ этого очерка, въ которой поставлены были слѣдующіе вопросы для разрѣшенія:

I. Сдѣлать точный учетъ осушенныхъ площадей въ казенныхъ дачахъ, причемъ: а) вычислить площади осушенныхъ болотъ, которыя въ такой степени покрылись вновь древесной растительностью, или на которыхъ существовавшія лѣсныя насажденія настолько улучшились въ ростѣ, что площади эти включены лѣсоустроительными партіями въ планъ лѣсного хозяйства; б) вычислить площади осушенныхъ болотъ, которыя вслѣдствіе вышеуказанныхъ причинъ въ недалекомъ будущемъ, подлежатъ включенію въ планы лѣсного хозяйства; в) вычислить площади осушенныхъ болотъ, на которыхъ вновь образовались сѣнокосныя оброчныя статьи или же существовавшія раньше улучшились; г) вычислить площади осушенныхъ болотъ, которыя по

характеру верхняго покрова пригодны для образованія сѣнокосныхъ оброчныхъ статей, или же могутъ быть оставлены подъ лѣсосозарощеніе; при этомъ необходимо указать на тѣ мѣры, которыя слѣдуетъ предпринять для скорѣйшаго достиженія цѣли; д) вычислить площади мокрыхъ лѣсовъ, которыя теперь осушены.

II. Выяснить въ цифровыхъ данныхъ увеличеніе доходности казенныхъ лѣсныхъ дачъ отъ проведенія лѣсовозныхъ дорогъ на осушенныхъ болотахъ, а также отъ сплава лѣса по каналамъ, съ указаніемъ возможно точныхъ свѣдѣній о количествѣ и способѣ сплава.

III. Произвести наблюденія надъ опредѣленіемъ величины прироста лѣса подъ вліяніемъ осушенія.

IV. Выяснить вліяніе осушенія на смежныя частно владѣльческія угодья, какъ-то: пашни, луга, лѣса, огороды и др.

Результаты произведенныхъ по настоящее время измѣреній и вычисленій сгруппированы въ вѣдомостяхъ, приложенныхъ къ концу этого очерка. Приведенныя въ этихъ вѣдомостяхъ данныя и другія наблюденія, между прочимъ, даютъ возможность сдѣлать слѣдующіе выводы относительно вліянія осушки на приростъ лѣсныхъ насажденій на болотахъ неодинаковаго характера:

1) На мѣстахъ, страдающихъ отъ избытка влаги, проведеніе осушительныхъ каналовъ вызываетъ сильное увеличеніе прироста существующихъ насажденій и содѣйствуетъ обрѣженію открытыхъ болотныхъ площадей.

2) Увеличеніе прироста послѣ осушенія тѣмъ значительнѣе, чѣмъ лучше почва и благопріятнѣе прочія условія роста деревьевъ. Въ частности, чѣмъ мельче слой торфа и чѣмъ ближе подпочва, тѣмъ сильнѣе вліяніе канализаціи.

3) По мѣрѣ удаленія отъ осушительнаго канала

вляніе осушенія уменьшается и увеличеніе прироста ослабляется; въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдаются отклоненія отъ этого правила подъ вляніемъ причинъ, указанныхъ въ предыдущемъ положеніи.

4) Сопоставленіе данныхъ о времени осушенія съ измѣненіемъ въ толщинѣ слоевъ ежегоднаго прироста насажденій приводитъ къ заключенію, что приростъ увеличивается съ первыхъ годовъ послѣ производства осушенія.

5) Въ сосновыхъ насажденіяхъ увеличеніе прироста больше, чѣмъ въ березовыхъ.

6) Послѣ канализаціи, прежде всего осушается верхній слой почвы и освобождаются отъ воды древесные корни, распространяющіеся въ этомъ слое; тѣ же корни, которые лежатъ глубже въ почвѣ, освобождаются отъ воды позже, медленнѣе, слабѣе. Поэтому молодые деревья, а также угнетенныя, остановившіяся въ ростѣ, обнаруживаютъ послѣ осушенія большее увеличеніе прироста, чѣмъ деревья старыя, глубоко укоренившіяся. По той же причинѣ ель рѣзче увеличиваетъ приростъ, чѣмъ сосна, имѣющая болѣе глубокіе корни.

7) На горѣлыхъ болотахъ послѣ осушенія происходитъ особенно быстрое обѣмненіе всходами сосны и березы, обѣщающими въ будущемъ вполне надежныя насажденія.

Сдѣлавъ общій обзоръ произведенныхъ по настоящее время осушительныхъ работъ въ Центральномъ районѣ, перейдемъ къ описанію канализаціи въ каждой отдѣльной дачѣ и къ указанію результатовъ, достигнутыхъ этими работами.

Куршинская дача.

Куршинская дача (см. атласъ, листъ 77), площадью 17462 десятины, расположена въ юго-западной части Касимовскаго уѣзда, Рязанской губерніи, на границѣ лѣсистой и малонаселенной мѣстности, называемой «Мещера», и составляетъ переходъ къ населенной и безлѣсной части Касимовскаго уѣзда, благодаря чему она стоитъ на первомъ планѣ по отношенію лѣсной торговли данной мѣстности.

Это выгодное положеніе Куршинской дачи замѣчено было еще администраціей прежней владѣлицы дачи, княгини Волконской, судя по работамъ лѣсоустройства и даже нѣкоторому стремленію къ улучшеніямъ, выказавшимся прорытыми кое-гдѣ канавами для осушенія болотъ.

Насколько оправдались эти стремленія къ улучшеніямъ, никакихъ данныхъ отъ прежней администраціи не осталось; по собраннымъ же на мѣстѣ свѣдѣніямъ отъ старожиловъ, извѣстно только, что образованныя на болотахъ сѣнокосныя оброчныя статьи снимались крестьянами только вслѣдствіе необходимости, какъ ближайшія сѣнокосныя угодья. Сѣно на топкихъ болотахъ скашивалось и снималось съ трудомъ, не вознаграждавшимся ни качествомъ, ни количествомъ сѣна. Болѣе обстоятельныя свѣдѣнія о состояніи дачи могутъ быть получены лишь только со времени перехода ея въ казну въ 1878 году, изъ отчета лѣсоустроительной партіи 1880 года.

По этому отчету Куршинская дача уже въ то время пользовалась полнымъ, даже «довольно бойкимъ», сбытомъ строевыхъ матеріаловъ, сбываемыхъ, за покрытіемъ мѣстныхъ потребностей, на рынкахъ въ Рязани, Касимовѣ, селахъ Ижевскомъ, Тумѣ и др., дровяной же ма-

теріалъ въ дачѣ имѣлъ ограниченнѣйшій сбытъ вслѣдствіе излишняго предложенія такого матеріала со стороны частныхъ владѣльцевъ, истреблявшихъ свои лѣса.

На основаніи этихъ соображеній, составлены были главнѣйшія предначертанія лѣсоустройства 1880 г., положенныя въ основаніе будущаго хозяйства.

Считая по почвеннымъ и экономическимъ условіямъ для высокоствольнаго хозяйства вполне достаточнымъ 80-лѣтній оборотъ рубки, лѣсоустройствомъ 1880 года оборотъ этотъ увеличенъ до 100 лѣтъ; въ низкоствольномъ хозяйствѣ, независимо отъ увеличенія оборота рубки съ 40 на 50 лѣтній, годовая лѣсосѣвка, сверхъ того, уменьшена еще на 20%. Этими сбереженіями имѣлось въ виду облегчить удовлетвореніе нужды мѣстнаго населенія въ лѣсныхъ матеріалахъ и топливѣ въ будущемъ, когда частные лѣса истощатся. Словомъ, этими сбереженіями имѣлось въ виду усилить «то важное экономическое значеніе, которое занимаетъ описываемая дача по отношенію ко всей окрестной мѣстности».

Куршинская дача расположена на водораздѣлѣ бассейновъ рѣкъ Пры и Гуся, притоковъ рѣки Оки. Съ восточнаго, болѣе значительнаго склона ея, съ почвою супесчаной, покрытою разновозрастными насаженіями хвойныхъ и лиственныхъ породъ, вытекають рѣчки: Курша, Лютовка, Ушарка и др. Юго-западный склонъ, болѣе отлогій, съ почвою песчаной, покрытою сосновымъ лѣсомъ, въ средней и нижней своихъ частяхъ переходитъ въ заболоченную равнину, простирающуюся за предѣлы Куршинской казенной дачи, подъ общимъ названіемъ Кадскихъ болотъ.

Произведенными Экспедиціей изслѣдованіями на Кадскихъ болотахъ обнаружено въ нижнихъ слояхъ торфа присутствіе смолистыхъ древесныхъ остатковъ,

а также остатковъ водорослей въ прослойкѣ ила, лежащемъ на песчаной подпочвѣ. Атмосферные осадки, выпадающіе на эту равнинную мѣстность, покрытую лѣсомъ, не находя достаточнаго стока черезъ извилистую и незначительныхъ размѣровъ рѣчку Кадь, застаивались и способствовали произрастанію водной и болотной растительности, которая, замирая и погружаясь въ воду, дала начало образованію торфа, вслѣдствіе чего на мѣстѣ прежнихъ лѣсовъ, образовались тонкія болота.

Начавшееся такимъ образомъ заболочиваніе, по мѣрѣ утолщенія торфянаго слоя, мощность котораго теперь мѣстами болѣе 2 сажень, подымая уровень водъ, расширяло все болѣе и болѣе болотный районъ, обращая удобную лѣсную почву въ неудобныя пространства.

Приостановить это естественное, но весьма нежелательное въ экономическомъ отношеніи явленіе, представлялось дѣломъ несомнѣнно первой важности.

Состояніе Кадскаго болота до канализаціи его обрисовано въ лѣсоустроительномъ отчетѣ 1880 года слѣдующимъ образомъ:

«Неудобныя площади занимаютъ въ дачѣ пространство 3407 десятинъ; сюда включены болота, воды, дороги, просѣки, границы и проч. Изъ числа неудобныхъ площадей: а) 992 десятины заняты болотами, на которыхъ, въ благопріятные годы, поростають болотныя травы, хотя и плохого качества въ настоящее время, но на нихъ можетъ производиться сѣнокошеніе, если не при постоянномъ, то при періодическомъ спросѣ окрестнаго, нуждающагося въ сѣнѣ, населенія. Спросъ на аренду подъ сѣнокошеніе этихъ площадей, нужно полагать, усилится потому, что значительное количество прогалинъ, пригодныхъ подъ лѣсоразведеніе, лѣсоустройствомъ предположены подъ зарощеніе, и слѣдовательно площадь, удовлетворявшая мѣстному спросу на

сѣно, уменьшилась. вмѣстѣ съ тѣмъ, постоянное выкашивание этой площади улучшить качество растущихъ на ней травъ и можетъ обратить ее въ посредственныя сѣнокосныя статьи; б) 1600 десятинъ болотъ поростають разнаго качества лѣсомъ хвойнымъ и лиственнымъ, низкорослымъ, рѣдкимъ и корявымъ, имѣющимъ значеніе дровянаго и хворостянаго лѣса. Въ настоящее время сбытъ этого лѣса, при ограниченномъ спросѣ на дровяной лѣсъ не осуществимъ. Въ будущее же, при увеличеніи спроса на дровяной матеріаль и при нѣкоторой осушкѣ почвы, ожидаемой отъ канализаціи болотъ, есть основаніе предположить доходность отъ этихъ насажденій и улучшение ихъ роста и качества».

«Остальная затѣмъ неудобная площадь, занятая моховыми болотами, просѣками, границами, дорогами, рѣчками и проч., относится до площади вовсе непродуцательной».

Для осушенія болотъ въ Куршинской дачѣ оказалось необходимымъ первоначально приступить къ канализаціи рѣчекъ Кади и Ламши, вытекающихъ изъ этихъ болотъ. Съ этой цѣлью, начиная съ 1878 года болѣе извилистыя и засоренныя части этихъ рѣчекъ были спрямлены отдѣльными каналами (перекопами), общей длиною 15 верстъ 428 сажень; остальная же часть была расчищена отъ заваловъ лѣса, наносовъ ила и песка, водныхъ растений, причемъ были также уничтожены заколы, устраиваемые для рыбной ловли. Ширина перекоповъ измѣняется отъ 2,66 до 3 сажень, глубина отъ 0,50 до 0,75 сажень.

Съ возстановленіемъ правильнаго теченія воды въ рѣчкѣ Кади (притокъ рѣки Пры) представилось возможнымъ канализовать болота, расположенныя внутри дачи. Для этого проложены были два магистральныя канала: Павловскій въ западной части дачи, длиною 11 верстъ и

Ключевской, въ юго-восточной части, длиною 8 верстъ. Ширина этихъ каналовъ измѣняется отъ 1,66 до 2,33 саж.; глубина отъ 0,50 до 0,66 саж. Къ этимъ двумъ магистральнымъ каналамъ проложено, въ общей сложности, 34 версты боковыхъ канавъ, шириною отъ 1,15 до 1,75 саж., глубиною въ среднемъ 0,50 саж.

Расчищено осушенныхъ сѣнокосныхъ оброчныхъ статей отъ зарослей, съ выжиганіемъ сорныхъ травъ и мохового покрова на площади 652 десятины.

На всѣ работы въ Куршинской дачѣ затрачено 43829 руб., изъ которыхъ 11250 руб. пошло на устройство мостовъ и гатей на лѣсовозныхъ дорогахъ (см. ниже) и 32579 руб. затрачено на канализацію. Благодаря канализаціи осушена площадь болотъ въ 3091 дес., такъ что средняя стоимость осушенія десятины опредѣляется въ 10 руб. 54 коп.

Въ 1896 и 1897 гг. Экспедиціей была произведена съемка и изслѣдованіе прироста въ насажденіяхъ Кадскаго болота, послѣ его осушенія (см. атласъ, листъ 77).

По этимъ даннымъ общая площадь Кадскаго болота, 3091 десятина, была раздѣлена на шесть группъ: къ первой и второй отнесены участки съ болѣе глубокимъ торфомъ, составляющіе несомнѣнно сѣнокосную площадь—931 десятина; къ третьей—сѣнокосныя оброчныя статьи, площадь которыхъ скашивается не полностью, влѣдствіе зарощенія участковъ березовымъ молоднякомъ, иногда съ примѣсью сосны и ивовыхъ породъ—974 десят.; къ четвертой группѣ отнесены молодняки отъ 1 до 20 лѣтняго возраста, при полнотѣ отъ 0,8 до 1,0, площадью 135 десят.; къ 5-ой участки приспѣвающей березы отъ 21 — 40 лѣтъ, при полнотѣ 0,6—0,8, площадью 686 десятинъ, и, наконецъ, къ 6-ой — участки болѣе спѣлой березы отъ 41 до 60-ти лѣтняго возраста, при полнотѣ отъ 0,7—0,9, площадью 365 дес.

Въ насажденіяхъ 3, 4, 5 и 6 группъ, общей площадью въ 2160 десятинъ, взяты были пробныя площади черезъ каждыя 40 саж. по перпендикулярному направленію къ каналамъ, для опредѣленія запаса и прироста насаженій, въ зависимости отъ разстоянія ихъ отъ канала, причеиъ въ молоднякахъ пробныя площади вырубались сплошь, а въ спѣлыхъ и приспѣвающихъ насажденіяхъ вырубались только модельныя деревья, тщательными измѣреніями которыхъ по наслоеніямъ древесины опредѣленъ запасъ и приростъ до и послѣ осушенія каждаго модельнаго дерева. На основаніи этихъ измѣреній опредѣленъ приростъ цѣлыхъ насаженій до осушенія и подъ вліяніемъ осушенія; при этомъ оказалось, что приростъ послѣ осушенія увеличился въ насажденіяхъ 41—60-ти лѣтняго возраста на 229% и въ приспѣвающихъ на 274%, такъ что большая часть Кадекаго болота послѣ осушенія стала вполне благопріятной для роста березоваго лѣса и теперь представляетъ изъ себя вполне удобную лѣсную площадь.

Изъ приложенной къ концу этого очерка вѣдомости видно, что вліяніе осушительнаго канала при одинаковомъ составѣ торфа, и при одинаковой глубинѣ его, обыкновенно, равномерио уменьшается съ увеличеніемъ разстоянія отъ канавы. Это обстоятельство ясно выражено на пробныхъ площадяхъ по линіи В₁ | В₇ за тѣмъ по линіи D₁—D₄ и А₁—А₃. По линіи же Е₁—Е₇ замѣтны колебанія, въ началѣ замѣтно также равномерное пониженіе съ удаленіемъ пробныхъ площадей отъ канавы; на разстояніи же 270 сажень замѣтно опять значительное увеличеніе древесной массы. Явленіе это объясняется неравномерной глубиной залеганія торфа. Глубина торфа въ большинствѣ случаевъ превышаетъ 1 сажень и поэтому ростъ деревьевъ съ корневой системой, расположенной въ торфѣ, зависитъ главнымъ образомъ отъ

высоты и уровня воды. На площади же Е₇ глубина торфа менѣе полсажени и поэтому корни деревьевъ, распространившись въ подпочвѣ, могли доставить насажденіямъ большее количество минеральныхъ веществъ и этимъ вызвали болѣе успѣшный ростъ.

Увеличеніе прироста насаженій въ зависимости отъ близости подпочвы очень наглядно выразилось также по линіи F₁₀—F₁₅; на площади F₁₀, расположенной у канавы, гдѣ глубина торфа 2 саж., приростъ увеличился на 147%; на площади же F₁₅, въ разстояніи 240 саж., гдѣ глубина торфа 0,5 саж., приростъ увеличился на 675%. На пробныя площади по линіи F₁—F₈ оказали вліяніе двѣ канавы, поэтому въ приростѣ замѣтны колебанія, и равномернаго пониженія прироста съ удаленіемъ площадей отъ канавы не наблюдается.

Для опредѣленія мощности и качества торфяныхъ наслоеній а также рода подпочвы закладывались буровыя скважины, которыя служили также для измѣренія уровня грунтовыхъ водъ на осушенномъ болотѣ и выясненія зависимости ихъ отъ уровня воды въ каналахъ.

Глубина торфа колеблется между 0,5 саж. и 3 саж.; торфъ этотъ по своему образованію довольно однообразенъ. Верхній слой— торфяная болѣе или менѣе хорошо разложившаяся почва, мощностью отъ $\frac{1}{2}$ до 1 ф. въ зависимости отъ высоты стоянія грунтовой воды, т. е. степени осушки почвы. Затѣмъ идетъ слой различной мощности неперегнившего краснаго торфа, образовавшагося изъ различныхъ осокъ, камышей и отчасти мха рода *Nurum*. Подъ этимъ слоемъ надъ подпочвой есть прослоекъ очень жирной мажущейся массы.

Уровень воды въ торфѣ, въ зависимости отъ близости канавъ, колеблется на глубинѣ отъ 20 до 6 дюймовъ. Это обстоятельство отражается и на растительности, покрывающей болота.

Лучшія травы произрастаютъ при глубинѣ почвенной воды 14"—20" отъ поверхности; здѣсь встрѣчаются *Poa pratensis*, *Aira caespitosa*, *Poa annua*, *Trifolium pratense*, изъ осонокъ же болѣе мягкая—*Carex dioica*. Тамъ же, гдѣ вода ближе къ поверхности, становится замѣтной примѣсь болѣе грубыхъ осонокъ, пушицы, ситниковъ, камышей и мха *Hypnum*.

Доходность Кадскаго болота за время отъ поступленія дачи въ казенное вѣдѣніе до 1897 года включительно, т. е. въ періодъ, когда были произведены осушительныя работы, должна быть разсматриваема по двумъ пользованіямъ:

а) по главному пользованію, т. е. пользованію отъ лѣса, и

б) по побочному пользованію отъ сѣнокосныхъ оброчныхъ статей.

Прямыхъ поступленій въ казну за истекшій періодъ по главному лѣсному пользованію, отъ продажи лѣса на Кадскомъ болотѣ не было. Заросшія «низкорослымъ и корявымъ лѣсомъ» болота зачислены были лѣсоустройствомъ 1880 года въ неудобную площадь. Однако же, вызванныя осушеніемъ улучшенія въ ростѣ этихъ насажденій за послѣднія 15 лѣтъ измѣнили характеръ мѣстности настолько, что совѣщательная коммисія 1897 года признала нужнымъ всю неудобную площадь перечислить въ удобную, вслѣдствіе чего насажденія Кадскаго болота въ недалекомъ будущемъ будутъ приняты въ расчетъ при опредѣленіи нормальнаго отпуска въ дачѣ.

Насажденія эти, появившіяся при неблагоприятныхъ условіяхъ произрастанія, при большомъ избыткѣ влаги въ почвѣ, не могли развить нормальной корневой системы; корни ихъ не углублялись въ почву, а распространялись въ верхнемъ моховомъ слоѣ; вслѣдствіе этого

въ насажденіяхъ появилась сердцевинная гниль, и хотя осушеніе значительно улучшило условія роста, но все же увеличившійся приростъ былъ далеко не столь великъ, какъ въ насажденіяхъ, вполне здоровыхъ. Насажденія эти, прежде чѣмъ отложить наслоенія увеличеннаго прироста, должны были расходоваться на укореняемость, на борьбу съ болѣзненнымъ состояніемъ; словомъ, — должны были приспособиться, переродиться. Естественныя явленія эти предусмотрѣны были еще лѣсоустроительной партіей 1880 года, предлагавшей, послѣ осушенія болотъ, сплошную вырубку насажденій Кадскаго болота: «въ случаѣ, если производящаяся канализація болотъ вызоветъ осушку ихъ настолько обстоятельную, что улучшенныя почвенныя условія вызовутъ успѣшный ростъ лѣсонасажденій,—озаботиться скорѣйшею вырубкою лѣса, чтобы возобновить его болѣе надежнымъ насажденіемъ».

Ожиданія эти вполне оправдались. Какъ видно изъ вѣдомости на стр. 686—693-ей, запасъ отъ увеличеннаго осушкою прироста въ лѣсныхъ насажденіяхъ приспѣвающей и спѣлой березы на общей площади 1051 десят. (группы 5 и 6), а также въ молоднякахъ, доходящихъ до 1 полноты, на площади 135 десятинъ (гр. 4), и на сѣнокосныхъ статьяхъ, значительно заростающихъ березою послѣ осушенія на площади 974 дес. (гр. 3), дали за послѣднія 16 лѣтъ запасъ древесной массы 14309 куб. сажень, стоимостью по дѣйствующей таксѣ 44358 руб.

Хотя нечисленная сумма не поступила еще въ казну, но она, тѣмъ не менѣе, остается въ дачѣ въ видѣ запаса древесной массы.

Доходъ Кадскаго болота отъ побочнаго пользованія, т. е. отъ сѣнокошенія, виденъ изъ слѣдующей вѣдомости:

Вѣдомость доходности Кадскаго болота отъ сѣнокосовъ.

Годъ поступле- нія дохода.	Площадь.	Сумма въ руб- ляхъ поступи- шаго дохода.	Средняя годовая доходность.	Увеличеніе дохо- да подъ вліяніемъ осушки.	Примѣчаніе.
1878	Поступле- ній не бы- ло.			—	2024,5 д. состав- ляетъ общую площадь сѣнокосныхъ статей всей Куршинской да- чи; на Кадскомъ бо- лотѣ собственно только 1911,10 д.
1879	2024,5	1474,15	1675,09р.	—	
1880	2024,5	1897,82		—	
1881	2024,5	1653,32		—	
1882	1911,10	3877,39			2296,13
1883	1911,10	5798,80		4217,54	
1884	2487,35	3230,05		1648,79	Въ 1884 году послѣ осушенія присоеди- нена бывшая неудобная площадь 576,25 десат.
1885	„	4169,55		2588,29	
1886	„	4083,75		2502,49	
1887	„	2890,75		1309,49	
1888	„	3405,90		1824,64	
1889	„	3633,95	3449,64	2052,69	
1890	„	3271,00		1689,74	
1891	„	3111,10		1529,84	
1892	„	3699,60		2118,34	
1893	„	3200,05		1618,79	
1894	„	3089,80		1508,54	
1895	„	2924,15		1342,89	
1896	„	2623,30		1042,04	
1897	„	3185,20		1603,94	
Итого . . .				30894,18	

Въ этой вѣдомости за 1878 годъ, т. е. годъ перехода дачи отъ княгини Волконской, поступленій не значится, а потому этотъ годъ не можетъ быть принятъ въ расчетъ. Затѣмъ, послѣ незначительныхъ колебаній, относящихся ко времени производства осушительныхъ работъ, мы видимъ, послѣ окончанія ихъ въ 1882 году, рѣзкое увеличеніе доходности, которая потомъ, однакоже, начала постепенно уменьшаться.

Хотя это пониженіе склоняетъ къ мнѣнію, что сѣнокосныя статьи теряютъ свою цѣнность, на самомъ же дѣлѣ, какъ оказалось при изслѣдованіи на мѣстѣ, уменьшеніе доходности стоитъ въ прямой зависимости отъ уменьшенія площади сѣнокосовъ, на мѣсто которыхъ появились лѣсныя заросли, такъ что нѣкоторыя части оброчныхъ статей представляютъ теперь прекрасные молодняки смѣшанныхъ листовенныхъ породъ, доходящіе до единицы полноты.

Въ вышеприведенной вѣдомости доходность отъ сѣнокосовъ до 1882 года показана съ площади 2024,5 дес., т. е. общей площади оброчныхъ статей всей Куршинской дачи, а такъ какъ изъ этой площади въ районъ осушки входитъ только 1911,10 десят. (Кадскія болота), то средняя годовая доходность этой площади до 1882 года будетъ не 1675,09 руб., какъ означено въ вѣдомости, а 1581,26 руб.; сравнивая эту цифру съ среднею годовою доходностью за слѣдующіе годы по 1897 годъ включительно, равною 3449,64 руб., получимъ ежегодную наддачу 1930,88 руб., являющуюся результатомъ вліянія осушки на улучшеніе прежнихъ сѣнокосовъ и присоединенія новыхъ 576,25 десят., бывшихъ раньше неудобными, а послѣ осушки введенныхъ въ окладъ оброчныхъ статей. Надбавка эта есть несомнѣнно доходъ отъ улучшеній, вызванныхъ осушкою, что наглядно подтверждается сопоставленіемъ доходности Кадскаго

болота съ доходностью отъ сѣнокосныхъ статей ближайшей къ данной мѣстности, но еще не осушенной казенной Воронцовской дачи, пользующейся сбытомъ сѣна на томъ же рынкѣ въ селѣ Тума, съ тою только разницею, что сѣнокосныя ея площади расположены ближе къ рынку, чѣмъ статьи Кадскаго болота.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВѢДОМОСТЬ

доходности отъ сѣнокосенія въ Куршинской и Воронцовской казенныхъ дачахъ.

Годъ поступления дохода.	По Куршинской дачѣ.			По Воронцовской дачѣ.		
	Площадь сѣнокосенія.	Сумма дохода въ рубляхъ.	Средняя доходность одной десятины.	Площадь сѣнокосенія.	Сумма дохода въ рубляхъ.	Средняя доходность одной десятины.
1878	Поступленій не было.					
1879	2024,5	1474,15	0,73	1123,25	4464,15	3,97
1880	2024,5	1897,82	0,94	„	2259,00	2,01
1881	2024,5	1653,32	0,82	„	3684,71	3,29
1882	1911,10	3877,89	2,29	„	1984,45	1,77
1883	1911,10	5798,80	2,33	„	1691,46	1,51
1884	2487,15	3230,05	1,29	„	2225,10	1,98
1885	„	4169,55	1,68	„	2092,41	1,86
1886	„	4083,75	1,64	„	2071,15	1,85
1887	„	2890,75	1,16	„	2084,22	1,85
1888	„	3405,90	1,37	„	1744,13	1,55
1889	„	3633,95	1,46	„	1764,06	1,57
1890	„	3271,00	1,32	„	1930,91	1,72
1891	„	3111,10	1,25	„	1670,28	1,50
1892	„	3699,60	1,49	„	1432,01	1,27

Изъ сопоставленія доходностей обѣихъ дачъ, показанныхъ въ вѣдомости, приведенной на стр. 627-ой, видно, что до осушенія (въ 1879—1881 гг.) доходность десятины въ Куршинской дачѣ была въ 2—5 разъ меньше доходности десятины въ Воронцовской дачѣ, послѣ же осушенія доходность эта въ Куршинской дачѣ почти сравнялась съ Воронцовской.

Кромѣ проведенія осушительныхъ каналовъ, Экспедиціею въ Куршинской казенной дачѣ были построены гати на лѣсовозныхъ дорогахъ при пересѣченіи ихъ съ осушенными болотами, а именно, на Ижевской, соединяющей село Ижевское съ селомъ Тумою; Павловской, соединяющей Куршинскую дачу съ селомъ Спасъ--Клипики и далѣе съ городомъ Рязанью. Въ 1884 году построены гати въ деревнѣ Истомино и на дорогѣ изъ южной части дачи въ г. Рязань, благодаря чему разстояніе до этого города сократилось на 25 верстъ. Въ общей сложности построено гатей 7 вер. 229 саж. и 58 деревянныхъ мостовъ въ разныхъ мѣстахъ дачи.

Вліяніе первыхъ двухъ дорогъ на лѣсную торговлю въ дачѣ отмѣчено въ отчетѣ по лѣсоустройству 1880 года.

«Для усиленія сбыта по настоящее время уже осуществлено: исправленіе лѣсовозныхъ дорогъ въ село Ижевское и на Павловскую стражу, введена продажа лѣса мелкими единицами, что вмѣстѣ съ разсрочкою платежей, дѣлаетъ покупку лѣса доступною для нуждающагося населенія. Мѣры эти высказались осязательнымъ повышеніемъ цѣнъ, предлагаемыхъ за лѣсъ и увеличеніемъ количества покупокъ сравнительно съ данными хозяйства бывшей экономіи княгини Волконской».

По предназначеніямъ лѣсоустройства 1880 года, въ

рубку на предстоящее десятилѣтіе предположено было 800,50 дес. хвойнаго и 238,80 дес. лиственнаго лѣса, доходность котораго исчислена въ 82956 рублей; средняя же смѣтная стоимость одной десятины лѣса составляетъ 79 руб. 82 коп.

Дѣйствительный доходъ отъ продажи лѣса виденъ изъ слѣдующей вѣдомости:

Вѣдомость доходности отъ продажи лѣса въ Куршинской дачѣ.

Годъ поступления дохода.	Площадь вырубки.	Средняя оцѣнка одной десятины.	Сумма вырученная отъ продажи лѣса по площади.	Сумма наддачъ.	Средняя продажная стоимость.	‰/о наддачъ.	Средній ‰/о.
1878	57,25		7077,00	—	123,61	55	42
1879	130,50		13495,00	—	103,33	29	
1880	184,75		29688,00	14941,25	160,69	101	
1881	83,75		9837,00	3152,07	117,46	47	94
1882	104,50		17402,00	9060,81	166,53	109	
1883	84,25		13903,50	7178,66	165,03	108	
1884	16,75	79,82р.	1924,65	587,66	114,90	44	
1885	77,15		10880,28	4722,17	141,03	77	
1886	80,75		9845,75	3400,28	121,93	53	94
1887	95,00		13507,00	5924,10	142,18	78	
1888	103,00		17063,00	8841,54	165,66	108	
1889	104,00		20425,00	12 123,72	196,39	146	
1890	96,00		20447,00	12 784,28	212,99	167	

Разница между средними процентами наддачь до и послѣ осушенія составляетъ (94 — 42) 52%. На увеличеніе наддачь въ такомъ размѣрѣ повліяли: предложеніе лѣса къ торгамъ съ разсрочкой платежей, увеличеніе стоимости лѣсныхъ матеріаловъ вообще и проведеніе лѣсовозныхъ дорогъ.

Выдѣлить изъ нихъ съ точностью вліяніе проведенія лѣсовозныхъ дорогъ представляется затруднительнымъ, но во всякомъ случаѣ вліяніе это весьма значительно, такъ какъ дороги эти очень замѣтно сократили разстоянія до рынковъ и даже, по заявленію мѣстной администраціи, дали возможность эксплуатировать нѣкоторые прежде недоступные участки лѣса.

Заканчивая перечисленіе выгодъ казны, получаемыхъ отъ канализаціи Кадскаго болота, нельзя не отмѣтить, что канализаціонная система рѣки Кади, проходя далеко за предѣлы казенной дачи, расширяетъ свое благотворное вліяніе и на частныя владѣнія, непосредственнымъ осушеніемъ болотъ, лежащихъ на пути.

Боровая и Келецко-Солодчинская дачи.

Обѣ эти дачи, смежныя между собою, составляютъ часть Рязанскаго лѣсничества, Рязанской губерніи и уѣзда. Онѣ расположены по Владимірскому тракту, идущему изъ города Владиміра въ г. Рязань, въ 30 верстахъ отъ послѣдняго. Мѣстность, въ которой лежатъ упомянутыя дачи (см. атласъ, листъ 65), малонаселенная. Населеніе группируется ближе къ Рязани и къ торговому селу Спасъ-Клишики, въ 40-верстномъ разстояніи отъ дачи; дачи окружены частновладѣльческими болотами и лѣсами, которые сильно вырублены. Главнымъ рыночнымъ центромъ въ лѣсоторговлѣ дачъ служить гор. Рязань.

Упомянутыя дачи лежатъ на водораздѣлѣ между притоками рѣки Оки, рѣкою Прою и Солодчею. Въ Боровой дачѣ берутъ начало рр. Песочная, Ульевая, Разсошка—притоки р. Солодчи; въ Келецко-Солодчинской дачѣ—р. Келецкая притокъ Солодчи, а также рр. Бѣлава и Уржа, текуція къ юго-востоку въ рѣку Пру. Рельефный планъ этихъ дачъ изображенъ на фотографии.

Въ высшихъ точкахъ водораздѣла расположены озеро Келецкое, и по сосѣдству, въ Екшурскомъ бору, оз. Великое.

Боровая дача состоитъ изъ значительныхъ лѣсныхъ острововъ съ влажной песчаной почвой, отдѣленныхъ другъ отъ друга узкими болотистыми перешейками. Удобной площади въ ней 5258 десятинъ, неудобной 2885 дес., всего 8143 дес. Келецко-Солодчинская же наоборотъ, состоитъ изъ обширныхъ болотъ, кое-гдѣ прегражденныхъ песчаными островами незначительныхъ размѣровъ или же длинными узкими бугристыми полосами.

Удобной почвы въ Келецко-Солодчинской дачѣ 6118 десятинъ, неудобной же 9241 дес., всего 15359 десят. Лѣсъ въ обѣихъ дачахъ преимущественно сосновый, мѣстами съ примѣсю ели и березы.

Болота описываемыхъ дачъ самыхъ разнообразныхъ типовъ, ближе къ озерамъ водораздѣльныя, сфагново-моховыя, въ Келецко-Солодчинской дачѣ преимущественно водораздѣльныя и котловинныя, въ долинахъ же рр. Бѣлавы, Келецкой и Уржи—низинныя; въ Боровой дачѣ преимущественно низинныя, съ торфомъ, залегающимъ большею частью неглубоко.

Въ какомъ состояніи находились описываемыя дачи до ихъ осушенія, видно изъ слѣдующихъ выдержекъ изъ отчета по лѣсоустройству 1855 года и изъ отчетовъ по ревизіямъ этихъ дачъ въ 1863 и 1873 г.г. «Дачи



Рельефный планъ Рязанской губерніи съ показаніемъ сѣти осушительныхъ каналовъ.

не имѣли ясныхъ границъ, были непроѣзды, вслѣдствіе болотистаго характера мѣстности и отсутствія дорогъ и мостовъ, и малоходны вслѣдствіе какъ недоступности ихъ, такъ равно отсутствія спроса на лѣсъ. Средній ежегодный доходъ по дачамъ, составляющимъ одно хозяйственное цѣлое, исчисляется въ 226 р. въ годъ. Проектировано было устройство мостовъ черезъ рѣчки Песочную, Ульевую, Разсошку и Келецкую, расчистка и спрямленіе рѣчки Солодчи, проведеніе 22-хъ верстъ осушительныхъ канавъ и расчистка 27 верстъ лѣсныхъ ручьевъ въ цѣляхъ осушки сильно заболотившейся почвы».

«Съ устройства дачи начинается рядъ попытокъ для осуществленія осушки болотъ и улучшенія путей сплава. Съ этой цѣлью въ 1859 году была произведена нивелировка Боровой дачи, но проектъ осушки не былъ составленъ. Была произведена расчистка береговъ рѣчекъ Солодчи, Ульевой и Разсошки, причемъ прорыты канавы для выпрямленія береговъ этихъ рѣчекъ. Работы эти для осушки болотъ не принесли пользы, такъ какъ вода въ рѣчкахъ и въ настоящее время (1873 г.) находится въ застоѣ, а выпрямляющія канавы не вездѣ замѣнили собою русло. Сплавъ же, хотя нѣсколько облегченъ, но все-таки возможность его по прежнему находится въ зависимости отъ случайной причины, количества весенней воды. Возможность сплава имѣетъ громадное вліяніе на повышеніе цѣнъ на лѣсъ, между тѣмъ повышеніе это не можетъ быть правильно установлено и облечено въ форму таксовой стоимости, потому что, при настоящихъ условіяхъ, сплавъ случайный, а не постоянный».

«Изъ Солодчинской дачи лѣсъ сбывается исключительно сухопутно. Вслѣдствіе отсутствія въ этой послѣдней дачѣ постоянныхъ дорогъ, удобныхъ для вывозки

лѣса, даже въ зимнее время, истекаетъ значительная разница цѣнности лѣса сравнительно съ Боровой дачей».

«При нынѣшнемъ состояніи болотъ, неудобныя площади, составляя собою большинство общей площади дачъ, кромѣ того, что непроизводительны, имѣютъ отрицательное вліяніе на цѣнность матеріаловъ на удобной лѣсной почвѣ. Вліяніе это въ Боровой не столько значительно, потому что здѣсь болота занимаютъ меньшинство въ площади и при томъ отдѣльные контуры удобной лѣсной почвы имѣютъ между собою связь, которая хотя и разрывается во многихъ мѣстахъ, но при посредствѣ мостовъ и подгатовъ сообщеніе въ дачѣ возможно; между тѣмъ какъ въ Келецко-Солодчинской большинство удобной лѣсной почвы недоступно не только въ лѣтнее время, но и зимою, если до выпаденія снѣга морозы не успѣютъ обледенить болота. Вслѣдствіе этого въ послѣдней дачѣ стоимость матеріаловъ по таксѣ на половину ниже противъ Боровой дачи, въ дѣйствительности же еще того ниже, потому что по затруднительности транспорта покупателями на лѣсоѣски являются только окрестные крестьяне и надбавки на торгахъ противъ оцѣнки ничтожны. Колебанія цѣны и надбавки не могутъ выразиться постоянствомъ таксовой стоимости, потому что онѣ обусловливаются непостоянными причинами, каковы: сплавъ и пути транспорта. Обѣ эти причины сводятся на рѣшеніе вопроса объ осушкѣ болотъ».

«Изъ сказаннаго видно», продолжаетъ ревизующій, «что осушка болотъ въ ревизуемыхъ дачахъ составляетъ предметъ неоспоримой важности, какъ въ отношеніи производительности самыхъ болотъ и оброчныхъ статей, такъ и въ отношеніи цѣнности матеріаловъ на удобной лѣсной почвѣ. Важность этого вопроса, поставленная



Сплавъ лѣса изъ казенной Боровой дачи Рязанскаго лѣсничества, а также изъ смежныхъ частновладѣльческихъ лѣсовъ

ПО КРИВИНСКОМУ КАНАЛУ.

на видъ еще при устройствѣ дачи въ 1855 году и подтвержденная при ревизіи въ 1863 году, увеличилась вмѣстѣ съ возрастающимъ значеніемъ дачъ, обусловленныхъ быстро увеличивающимся спросомъ и цѣнностью лѣсныхъ матеріаловъ».

Произведенными Экспедиціей въ 1876 году изысканіями въ названныхъ дачахъ выяснилось, что существовавшая на рѣкѣ Солодчѣ, въ 10 верстахъ отъ казенныхъ дачъ, мельничная плотина (принадлежавшая Солодчинскому монастырю), подпиравшая воду на 1,4 сажени, препятствовала правильному теченію воды въ этой рѣкѣ, и подпоръ ея, распространяясь въ предѣлахъ казенныхъ дачъ, поддерживалъ высокій уровень стоянія воды въ нихъ, способствуя образованію болотъ. Немаловажное значеніе въ образованіи болотъ имѣли также многочисленные заколы для рыбной ловли, устраиваемые какъ въ руслѣ самой Солодчи, такъ и на ея притокахъ рр. Келецкой, Песочной, Улевой, Разсошкѣ и другихъ.

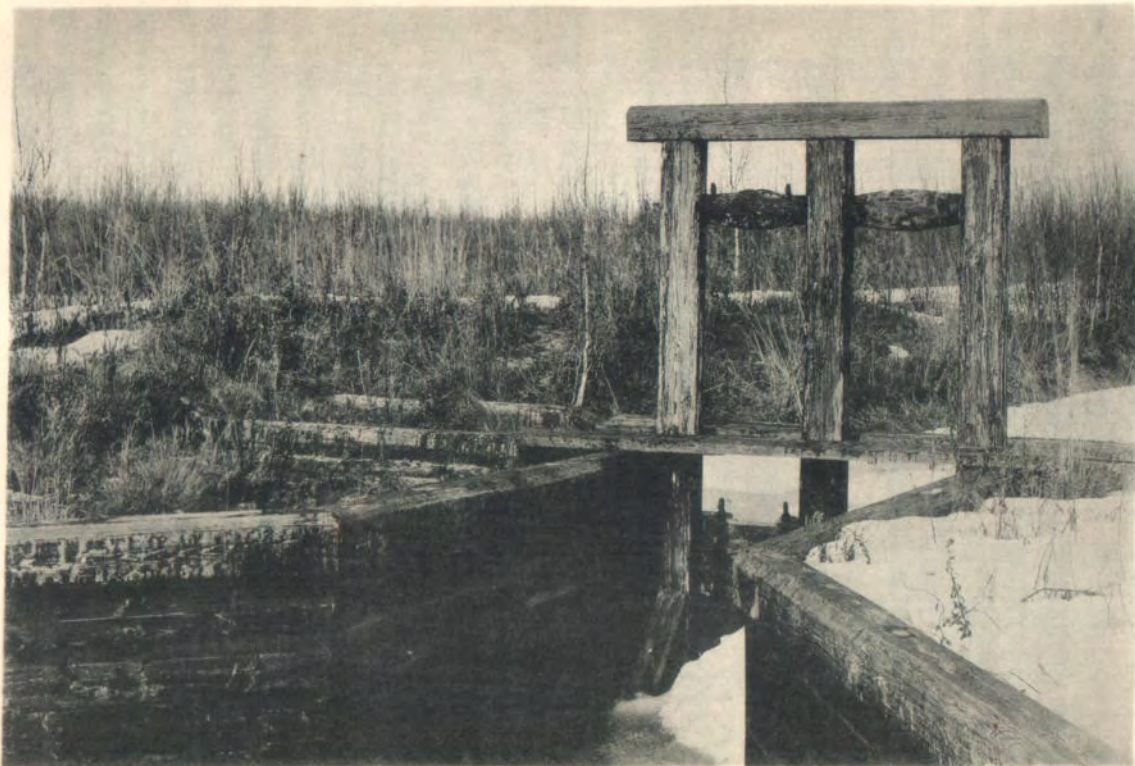
Благодаря этимъ искусственнымъ преградамъ весенія воды, несущія съ собою частицы ила и песка, откладывали ихъ въ руслахъ р. Солодчи и перечисленныхъ выше притокахъ, вслѣдствіе чего русла эти постепенно засорялись, заросли водной растительностью и со временемъ почти утратили видъ естественныхъ протоковъ, такъ что стекающія съ возвышенныхъ мѣстъ воды атмосферныхъ осадковъ, не имѣя свободнаго выхода, застаивались, образуя въ бассейнахъ этихъ рѣчекъ болота.

На основаніи произведенныхъ въ томъ же году изысканій былъ составленъ общій планъ осушенія названныхъ дачъ, къ выполненію котораго приступлено было въ 1877 году. Раньше всего была выкуплена и уничтожена мельничная плотина; затѣмъ канализована

рѣка Солодча и главный ея притокъ рѣка Келецкая. Проложенный въ долину этой послѣдней каналъ былъ продолженъ на болота смежнаго Екшурскаго бора, подъ общимъ названіемъ Воронцовскаго канала.

Канализованная рѣка Солодча и Воронцовскій каналъ (см. атласъ, листы 74-й и 70-й), представляя въ настоящее время главные артеріи для стока болотныхъ водъ, служатъ вмѣстѣ съ тѣмъ для сплава лѣсныхъ матеріаловъ не только изъ обширныхъ казенныхъ дачъ Рязанскаго лѣсничества, но также изъ смежныхъ частновладѣльческихъ лѣсовъ (сплавъ лѣса изображенъ на прилагаемыхъ фототипіяхъ). Для увеличенія продолжительности сплава по Воронцовскому каналу были построены двѣ питательныя вѣтви къ нему, изъ Келецкаго и Великаго озеръ; по этимъ вѣтвямъ при помощи двухъ деревянныхъ водоспусковъ, одинъ изъ которыхъ изображенъ на прилагаемой фототипіи, возможно производить попуски воды изъ озеръ, для болѣе продолжительнаго поддержанія необходимой для сплава глубины воды въ каналѣ.

Дальше, осушительныя работы распространены были на болота, расположенныя въ бассейнахъ рѣкъ Горно-стайки, Разсошки, Чудинки и на прилегающихъ къ нимъ болотахъ Боровой дачи, а также Лужковскій каналъ на болотахъ сѣверной части Келецко - Солодчинской дачи. Южная же часть этой послѣдней, расположенная въ бассейнѣ рѣки Пры, была осушена посредствомъ двухъ каналовъ Уржскаго и Бѣлавскаго и канализации рѣчекъ того же названія, впадающихъ въ Пру. Для болѣе совершеннаго осушенія болотъ въ этихъ дачахъ были проложены въ необходимыхъ мѣстахъ боковыя канавы. Въ общей сложности по 1898 годъ построено магистральныхъ каналовъ, со включеніемъ переконъ по рѣчкамъ, 60 верстъ, шириною отъ 2 до



Водоспускъ на питательной вѣтви къ Воронцовскому каналу изъ Великаго Озера
въ Рязанскомъ лѣсничествѣ.

5 сажень, глубиною отъ 0,5 до 1,66 саж.; боковыхъ канавъ 125 верстъ, шириною отъ 1,25 до 2 саж.; глубиною отъ 0,5 до 1,66 саж., и расчищено рѣчекъ въ общей сложности 62 версты.

Одновременно съ развитіемъ канализаціи въ дачахъ, устраивались гати на лѣсовозныхъ дорогахъ при пересѣченіи ихъ съ осушенными болотами. Гатей устроено въ общей сложности 18 верстъ, шириною 9 аршинъ. Построено 60 деревянныхъ мостовъ и трубъ. Произведена расчистка осушенныхъ болотъ на площади 228 десятинъ, для образованія сѣнокосныхъ угодій.

На всѣ эти работы израсходовано 119303 руб., изъ которыхъ 27000 руб. пошло на устройство гатей, мостовъ и трубъ на лѣсовозныхъ дорогахъ, а 92303 руб. затрачено на канализацію, обнимающую площадь въ 12126 дес. казенныхъ болотъ; такъ, что средняя стоимость работъ по осушенію десятины опредѣляется въ 7 руб. 61 коп.

Еще до окончанія канализаціонныхъ работъ, въ 1884 году въ дачахъ производилась ревизія лѣсоустройства. Объ этихъ работахъ между прочимъ въ отчетѣ по Боровой дачѣ сказано:

«Работы, направленные къ улучшенію состоянія дачи и заключавшіяся въ улучшеніи путей сообщенія по дачѣ, въ проведеніи канавъ съ цѣлью ея осушки и въ улучшеніи путей сплава, увеличили доходность и цѣнность дачи. Непосредственнымъ результатомъ этихъ работъ было то, что въ дачѣ, до устройства дорогъ и каналовъ не имѣвшей сбыта, всѣ предложенныя затѣмъ на торгахъ лѣсоосѣлки были проданы и притомъ по цѣнамъ всегда значительно превышающимъ оцѣнки ихъ по таксѣ».

«Съ устройствомъ мостовъ, дорогъ и гатей непро-

ѣздная прежде Боровая дача превратилась въ повсемѣстно доступную, а съ улучшеніемъ сплава явилась возможность отпуска лѣса изъ самыхъ глухихъ ея частей и притомъ въ размѣрѣ, отвѣчающемъ полной ея производительности. Въ лѣсохозяйственныхъ цѣляхъ существующихъ канавъ недостаточно, продолженіе осушительныхъ работъ, посредствомъ проведенія нѣсколькихъ главныхъ и довольно значительнаго числа питательныхъ канавъ, весьма желательно и даже необходимо».

Сказанное подтверждается мѣстнымъ лѣсничимъ въ отношеніи его въ Рязанскую Контрольную Палату въ 1889 году.

«Проведеніе надлежащаго количества сѣти осушительныхъ канавъ въ дачахъ сдѣлало ихъ доступными и огромныя болотныя пространства, совершенно непригодныя ни къ какой эксплуатаціи, превратились осушеніемъ въ площади, способныя къ воспріятію естественнаго обѣмненія лѣсными породами, что въ дѣйствительности и замѣчается; на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ ростъ деревъ замѣтно улучшился, въ омшарныхъ же болотахъ, гдѣ ростъ деревъ отъ лишней влажности былъ совершенно пріостановленъ, деревья настолько поправились и приняли такой здоровый видъ, что это рѣзко бросается въ глаза даже при бѣгломъ осмотрѣ. Устройство дорогъ дало возможность легче транспортировать заготовленный и разработанный матеріалъ, требуя для этого меньшее количество подъемной силы, что собственно не могло не отразиться на запродажныхъ цѣнахъ. Такъ, напримѣръ, въ Солдчинской дачѣ въ 1878 году запродажная средняя стоимость 1 десятины не превышала 145 рублей, въ 1888 году таковая выразилась цифрой 236 руб. (что составитъ 62%), самый сбытъ тоже увеличился по крайней мѣрѣ на 30%».

Приведенными выдержками вполне подтверждается, что осушкой болотъ непроизводительныя ранѣ неудобныя площади превратились въ удобныя, а благодаря устройству лѣсовозныхъ дорогъ и улучшеннаго сплава, увеличилась доходность и цѣнность описываемыхъ дачъ.

Увеличеніе цѣнности дачъ особенно ясно выражается рядомъ послѣдовательныхъ увеличеній таксъ на лѣсъ по мѣрѣ исполненія осушительныхъ работъ въ дачахъ, а главнымъ образомъ послѣ устройства лѣсовозныхъ дорогъ и сплава по каналамъ. Таксами 1881 года стоимость строевого лѣса въ Боровой дачѣ увеличена на 25% и дровяного на 65%; въ Келецко-Солодчинской — строевого на 44%, дровяного на 78%; а такъ какъ въ этихъ дачахъ по лѣсоустройству принято считать 80% строевого и 20% дровяного лѣса, то увеличеніе стоимости лѣса въ этихъ дачахъ, для всѣхъ сортиментовъ его выразится въ среднемъ:

$$\begin{aligned} \text{для Боровой дачи} & \frac{25 \times 80}{100} + \frac{65 \times 20}{100} = 33\% \\ \text{для Келецко-Солодчинской дачи} & \frac{44 \times 80}{100} + \frac{78 \times 20}{100} = \\ & = 50,8\%. \end{aligned}$$

Въ 1890 году въ Келецко-Солодчинской дачѣ произошелъ пожаръ на значительной площади. По изслѣдованіямъ послѣдняго времени этихъ мѣстъ оказывается, что сгорѣвшія осушенныя болота оказались особенно воспріимчивыми къ обѣмненію лѣсомъ. Бывшія сфагновыя болота совершенно измѣнили свой типичный характеръ, покрылись тонкимъ слоемъ мха *Nurpum* и обѣменились сосною среди болѣе многочисленной поросли березы, при чемъ ростъ этихъ молодняковъ вполне удовлетворительный. Низинныя болота обѣменились особенно густыми порослями березы, до единицы пол-

ноты. Какъ примѣсь къ нимъ попадается мѣстами ива, но ростомъ она уже отстаетъ отъ березы.

Несгорѣвшія болота, заросшія ранѣе березовымъ и сосновымъ корявымъ лѣсомъ площадью 799 десятинъ показали значительно увеличенный приростъ послѣ осушенія. Изслѣдованія увеличеннаго прироста на этой площади производились здѣсь такъ же, какъ и въ Куршинской дачѣ и дали почти такіе же результаты сведенные въ вѣдомости на стр. 692 — 695. Изъ этой вѣдомости видно, что въ спѣлыхъ березовыхъ насажденіяхъ приростъ увеличился на 164%, въ сосновыхъ приспѣвающихъ — на 43%, что на всей площади уцѣлѣвшихъ отъ пожара березовыхъ насажденій (группа 2) 620 дес. и сосновыхъ 179 дес. (гр. 3), отъ увеличенія этого прироста подъ вліяніемъ канализаціи получился запасъ: 5524 куб. саж. березовыхъ и 569 куб. саж. сосновыхъ дровъ, представляющихъ по дѣйствующей таксѣ цѣнность 55277 руб.

Обсѣменившіяся березою послѣ пожара гари, на площади 3080 дес. (группа 4), а также березовые и смѣшанные съ сосною молодняки, на площади 2273 дес., дали за 7 лѣтъ, по сравненію съ пробными площадями, исчисленными въ Куршинской дачѣ, запаса древесной массы 9699 куб. саж., что по дѣйствующей таксѣ представляетъ цѣнность 88879 руб.

Суммы эти не поступили еще въ казну, но остаются въ дачѣ, какъ запасъ древесной массы.

Съ будущаго года насажденія по болоту будутъ введены въ планъ хозяйства съ 50-лѣтнимъ оборотомъ рубки, что увеличитъ ежегодный нормальный отпускъ лѣса изъ дачи, а вмѣстѣ съ тѣмъ увеличитъ и ея доходность.

Разсматриваемыя дачи, приносили въ 1855 г. валового дохода 226 р., въ 1873 г. — 5694 р., въ 1883 г. —



Славъ лѣса по Воронцовскому каналу.

22798 р., а въ 1897 г. доходъ поднялся до 46933 р., исключительно отъ продажи лѣса по суходолу, оставляя нетронутыми поспѣвшія къ рубкѣ насажденія на осушенннхъ болотахъ. Эти цифры свидѣтельствуютъ, что начиная съ времени осушки болотъ, устройства удобныхъ лѣсовозныхъ дорогъ и улучшеннаго сплава, въ дачахъ шагъ за шагомъ развивается лѣсная торговля. Неудобныя пространства, не только не приносившія никакого дохода, а напротивъ «своей недоступностью вліявшія отрицательно на цѣнность матеріаловъ на лѣсной почвѣ» превращаются въ удобныя лѣсныя площади и несмотря на опустошенія, произведенныя пожаромъ, даютъ запасъ древесины, представляющій цѣнность 144156 руб.

Такимъ образомъ, какъ видно изъ вышеизложеннаго, сбылись ожиданія лѣсоводовъ устроителей, ставившихъ осушеніе болотъ описываемыхъ дачъ вопросомъ первой важности; строго же обдуманная мѣра, въ родѣ срочки платежей, вызвавшая конкуренцію среди небогатыхъ крестьянъ лѣсопромышленниковъ, а въ особенности съ устройствомъ въ послѣднее время въ Боровой дачѣ паровой лѣсопилки и проведенія узкоколейной желѣзной дороги, готовятъ почву и расширяютъ просторъ дѣятельности въ дачахъ интенсивному хозяйству.

Осушительныя работы, произведенныя въ дачахъ, оказали видимое вліяніе на осушеніе смежныхъ крестьянскихъ болотъ, которыя превратились отчасти въ удобныя сѣнокосныя уголья, отчасти же покрываются надежными молодняками березы и ольхи, что особенно рельефно замѣчается, напримѣръ, на болотахъ крестьянъ д. Аграфениной Пустыни.

Нѣкоторые изъ частныхъ владѣльцевъ, видя такое благотворное вліяніе казенной канализаціи, стали примыкать къ ней, съ цѣлью осушенія своихъ болотъ.

Нелишне указать на то весьма важное обстоятельство, что въ настоящее время черезъ Боровую и Келецко-Солотчинскую дачи проведенъ Рязанско-Тумскій подъѣздной желѣзнодорожный путь, оживившій этотъ районъ, что было бы затруднительно безъ предварительныхъ осушительныхъ работъ.

Радовицкая дача.

Радовицкая дача (см. атласъ, листъ 66) общей площадью 22920,82 дес., расположенная въ Егорьевскомъ уѣздѣ, на границѣ съ Зарайскимъ и Рязанскимъ уѣздами, въ 35 верстахъ отъ станціи Горки Московско-Рязанской желѣзной дороги и въ 27 вер. отъ р. Оки, окружена почти со всѣхъ сторонъ лѣсными дачами частнаго владѣнія. Вообще, мѣстность, въ которой расположена Радовицкая дача, многолѣсная и средненаселенная. Сѣверная часть дачи довольно волнистая, прорѣзана болотистыми протоками; средняя же и южная части — низменные, преимущественно болотистыя.

Почва по суходолу суглинистая, переходящая мѣстами въ супесчаную; подпочва глинистая, не пропускающая воды. Въ низменныхъ частяхъ дачи почва торфяная, торфъ мощностью отъ 1 до 3 и болѣе аршинъ, съ покровомъ большею частью моховымъ.

Господствующая порода въ насажденіяхъ по суходолу — ель, преимущественно съ примѣсью осины или березы; на буграхъ, по супесчаной почвѣ, замѣчается подмѣсь сосны, мѣстами переходящей въ господствующую породу на незначительныхъ площадяхъ. Березовые участки расположены преимущественно въ средней и западной частяхъ дачи и составляютъ какъ чистыя, такъ и смѣшанныя насажденія.

Пунктами сбыта лѣсныхъ матеріаловъ служатъ: фаб-

ричный городъ Егорьевскъ, густо населенныя и безлѣсныя части Зарайскаго и Коломенскаго уѣздовъ, г. Москва и Рязань. Лѣснымъ промысломъ въ дачѣ занимаются мѣстные крестьяне-лѣсопромышленники, разрабатывающіе ель и осину на строевой и подѣлочный матеріалъ. Въ послѣднемъ случаѣ употребляется и береза, которая въ видѣ предметовъ домашняго обихода, распродается на окрестныхъ базарахъ.

Изъ отчета по лѣсоустройству дачи въ 1875 году видно, что положеніе ея было не вполне благопріятно для полного сбыта: «главная причина неполнаго сбыта», говорится въ отчетѣ, «объясняется во первыхъ тѣмъ, что дача отстоитъ отъ города Егорьевска въ 45 верстахъ, а къ этому пункту сухопутная перевозка весьма затруднительна и дорого обходится, къ сплаву же лѣса въ гор. Рязань крестьяне относятся недовѣрчиво, такъ какъ это предпріятіе сопровождается большимъ рискомъ, ибо цѣны на лѣсъ на рязанской пристани не постоянны и колеблются смотря по времени и количеству лѣсныхъ матеріаловъ, ежегодно сплавляемыхъ изъ Калужской губерніи.

«Изъ дорогъ Радовицкой дачи первое мѣсто занимаетъ дорога изъ села Купли-Яма въ село Радовицы, которая проходитъ по Леоновскимъ болотамъ. Эта дорога на протяженіи 1,4 вер. состоитъ изъ накатника, который весною во время разлива водъ уносится водою, вслѣдствіе чего ежегодно требуетъ значительнаго ремонта. Въ послѣднее 10-лѣтіе (1866 — 1875 г.) на ремонтъ этой дороги отпущено безденежно изъ лѣсныхъ участковъ, предполагавшихся въ надѣль крестьянамъ 60 десятинъ лѣсу, стоимостью не менѣе 4441 р. 50 к., и этотъ расходъ со стороны лѣснаго вѣдомства не послѣдній, такъ какъ дорога требуетъ и въ настоящее время значительныхъ исправленій».

Состояніе болотъ до осушки ихъ описано въ томъ же отчетѣ слѣдующимъ образомъ: «Болота Радовицкой дачи занимаютъ около 48% всего ея пространства и расположены сплошными массами въ средней и южной частяхъ дачи. По качеству своему они раздѣляются на моховыя, травяныя, котловинныя и трясиныя. Первые изъ нихъ, моховыя, занимаютъ 7795,90 дес.; они лежатъ въ южной части дачи; почва этой мѣстности торфяная, глубиною болѣе 2½ аршинъ и занята корявымъ сосновымъ лѣсомъ весьма плохого качества, только по окраинамъ болотъ и по возвышенностямъ среди оныхъ замѣчаются лѣсонасажденія немного лучшаго качества. Осушеніе этихъ болотъ и обращеніе ихъ въ удобную лѣсную почву нельзя сказать, чтобы было преждевременно, въ виду прогрессивнаго истребленія лѣсовъ частныхъ владѣльцевъ и возрастающихъ годъ отъ году цѣнъ на лѣсъ въ этомъ краѣ. Но объ осушкѣ этой мѣстности безъ инструментальныхъ изслѣдованій нельзя вывести опредѣленнаго заключенія, можно лишь сказать, что какъ эти болота имѣютъ уклонъ къ юго-востоку и переходятъ во владѣнія частныхъ лицъ Рязанскаго уѣзда, гдѣ простираются на весьма значительныя пространства, то это предпріятіе развѣ возможно при обоюдномъ соглашеніи казны съ частными владѣльцами и вообще потребуетъ весьма значительныхъ издержекъ».

«Травяныхъ болотъ чистыхъ и съ березовымъ кустарникомъ въ дачѣ 2997,10 дес., они простираются въ средней полосѣ дачи и составляютъ продолженіе выше описанныхъ моховыхъ болотъ, но отдѣляются другъ отъ друга плоской возвышенностью. Общій уклонъ этихъ болотъ направленъ къ юго-западу. Осушка этой мѣстности повидимому, не представляетъ много затрудненій и принесетъ значительную пользу, такъ какъ еще въ 1837 году западная ихъ часть, пространствомъ около

2¹/₂ тысячъ десятинъ, отдана была въ арендное содержаніе г. Леонову бесплатно по контракту, заключенному въ казенной палатѣ 30 апрѣля 1837 года, съ тѣмъ, чтобы г. Леоновъ принялъ на себя весь расходъ на ихъ осушку. Контрагентомъ было проведено 21 верста 45 саж. канавъ, и цѣль осушки была настолько достигнута, что по рассказамъ старожиловъ, на всемъ разсматриваемомъ пространствѣ урожаи сѣна были настолько удовлетворительны, что всѣ затраты на осушку возвратились съ значительнымъ барышомъ. Въ 1852 году, по окончаніи контракта, изъ этихъ болотъ была образована казенная Леоновская оброчная статья, пространствомъ 2200 дес., но такъ какъ канавы не поддерживались и годъ отъ году заплывали, то площадь удобныхъ мѣстъ для сѣнокошенія по съемкѣ 1859 года опредѣлена была всего въ 540 дес., а остальное пространство заросло частью берзовымъ лѣсомъ, а частью приняло видъ прежнихъ непроизводительныхъ болотъ. Въ 1863 году всѣ эти пространства по проекту размежеванія предполагались въ надѣль крестьянамъ, а потому въ послѣднее 10-лѣтіе мѣстное управленіе не озаботилось о поддержаніи канавъ. Заплывъ вспомогательныхъ канавъ весьма вредно повліялъ на состояніе болотъ внутри дачи, такъ какъ рѣчки Плесь, Монастырка и Верховино, имѣющія теченіе къ западу къ вспомогательнымъ канавамъ, вслѣдствіе заплыва послѣднихъ, не имѣя пріемника, выступили изъ береговъ и затопили на столько прилегающія къ нимъ, проектированныя лѣсоустройствомъ подъ оброчныя статьи, урочища Ирвень, Раково, Лѣтовское и Верховино, что при настоящей ревизіи изъ общаго ихъ пространства 1248,20 дес. отнесено къ неудобной площади».

Изысканіями, произведенными Экспедиціей въ 1878 и 1879 годахъ, выяснилось, что для осушенія обширныхъ

болотъ Радовицкой дачи необходимо было канализовать р. Шью, притокъ Оки, въ бассейнѣ которой расположена названная дача.

Съ этою цѣлью извилистыя части этой рѣчки были спрямлены перекопами, между которыми русло было расчищено и по срединѣ дачи проложенъ главный Радовицкій осушительный каналъ, идущій по заплывшей рѣчкѣ Верховинѣ (см. атласъ, листъ 72). Отъ этого канала проложены два развѣтвленія: одно, идущее на сѣверъ по направленію Лѣтовскаго ручья (Лѣтовскій магистральный каналъ) и второе—около села Радовиць, въ южную часть дачи (Южный магистральный каналъ). Къ названнымъ каналамъ проложена сѣтъ боковыхъ канавъ.

Всего къ исходу 1898 года устроено магистральныхъ каналовъ и перекоповъ по р. Шьѣ 67 верстъ, шириною отъ 2 до 3,5 сажень; глубиною отъ 0,5 до 0,85 с. и боковыхъ каналовъ 60 верстъ, шириною отъ 1,25 до 1,75 саж., глубиною 0,5 саж. На осушенныхъ болотахъ построено 10 верстъ гатей и на нихъ 37 деревянныхъ мостовъ и трубъ. Расчищено 114 десятинъ осушенныхъ болотъ для образованія сѣнокосныхъ статей.

На всѣ эти работы израсходовано 91003 руб., изъ которыхъ 15000 руб. пошло на устройство мостовъ, гатей и трубъ на лѣсовозныхъ дорогахъ, а 76003 руб.— на канализацію площади въ 8500 дес., такъ что средній расходъ на работы по осушенію десятины болота опредѣляется въ 8 р. 94 к.

Въ 1884 году производилась ревизія лѣсоустройства Радовицкой казенной дачи. Въ отчетѣ этой ревизіи между прочимъ сказано: «Осушка болотъ чинами Западной Экспедиціи показала уже и въ настоящее время свои благодѣтельные результаты на основаніи произве-

денныхъ наблюдений. Прежде совершенно неудобная площадь, поросшая осокой, въ настоящее время превращается въ производительную, болота осушаются и сѣно, скашиваемое на болотахъ служить для корма скота, а не, какъ ранѣе, на подстилку». «Особое вниманіе», по словамъ отчета, «слѣдуетъ обратить на болота моховыя, поросшія сосною, которая имѣетъ весьма медленный ростъ и теперь не представляетъ изъ себя даже мелкаго дровянаго лѣса, болота эти составляютъ непроизводительную площадь».

Вліяніе осушки въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отразилось въ столь удовлетворительной степени, что уже по ревизіи 1884 года нѣкоторые участки осушенныхъ болотъ перечислены изъ неудобной въ удобную лѣсную площадь, а на площади 233,15 дес. вновь образованы сѣнокосныя оброчныя статьи.

Осушительныя работы въ послѣдствіи распространились и на указанныя ревизіей лѣсоустройства моховыя болота, послѣ чего бывшая на нихъ корявая сосна дала увеличенный приростъ.

Въ Радовицкой дачѣ въ 1891 году былъ пожаръ на площади до 8000 дес., по преимуществу на болотной почвѣ, вызвавшій отпускъ мертваго горѣлаго лѣса взамѣнъ отпуска лѣса сыро растущаго, что задержало начавшееся, благодаря осушенію и устройству дорогъ, систематическое повышеніе доходности дачи. Тѣмъ не менѣе не пользовавшаяся обезпеченнымъ сбытомъ дача, до ея осушки и проведенія лѣсовозныхъ дорогъ, съ момента ихъ устройства, оказалась въ условіяхъ, обезпечивающихъ сбытъ даже поврежденнаго пожаромъ лѣса, при увеличенномъ его предложеніи.

Прогорѣвшія низинныя болота поросли чистымъ березовымъ молоднякомъ, достигающимъ единицы полноты. Труднѣе идетъ обезпеченіе моховыхъ сфагновыхъ

болотъ, сгорѣвшихъ въ 1891 году. На нихъ поселились отчасти береза, отчасти сосна, и всходы не имѣютъ ничего общаго съ прежнимъ болотнымъ корявымъ лѣсомъ, но всходы сосны еще пока довольно рѣдки, около одного всхода на кв. саж., и болѣе успѣшныхъ результатовъ слѣдуетъ ожидать съ наступленіемъ опять сѣменныхъ для сосны годовъ, чередованіе которыхъ наступаютъ въ данной мѣстности черезъ 5—6 лѣтъ.

Насажденія березоваго коряваго низкорослаго лѣса, бывшія на болотѣ до осушки и оставшіяся негорѣвшими на площади 908 дес., дали послѣ осушенія замѣчательно увеличенный приростъ. Произведенныя въ этомъ направленіи изслѣдованія по пробнымъ площадямъ, изложены въ вѣдомости на стр. 696—699-ой этого очерка. Изъ вѣдомости видно, что приростъ въ этихъ насажденіяхъ увеличился послѣ осушенія на 481%, а запасъ на десятинѣ увеличился въ среднемъ на 9,83 куб. саж., что на общей площади этихъ насажденій въ 908 дес. (группы 2 и 3) составитъ въ запасѣ 8925 куб. сажень древесной массы, цѣнность которой по дѣйствующей таксѣ опредѣляется рѣ 35632 р.

Осушенныя болота съ молодняками березы до двадцати-лѣтняго возраста, гари послѣ пожара 1891 года, покрывающіяся особенно густыми всходами березы, а также части сѣнокосныхъ статей, уже заросшія березою съ примѣсью сосны до шести-лѣтняго возраста, даютъ по сравненію съ исчисленнымъ приростомъ въ другихъ осушенныхъ дачахъ за послѣднія 5 лѣтъ, запасъ въ 3221 куб. саж. древесной массы, представляющей цѣнность въ 12819 рублей, что вмѣстѣ съ предыдущей площадью составитъ общій запасъ древесины 12146 куб. саж. цѣнностью въ 48451 руб.

Незаросшія лѣсомъ низинныя болота, съ проведеніемъ канализаціи и пониженіемъ уровня грунтовыхъ

вѣдь, дали увеличенные укусы. Послѣ пожара 1891 года сѣнокосныя статьи оказались особенно воспримчивыми къ обѣмененію березою въ смѣси съ сосною и, заростая съ каждымъ годомъ оставляютъ все меньшую площадь для сѣнокосенія, вслѣдствіе чего доходъ отъ сѣнокосенія постепенно уменьшается, но за то увеличивается площадь подъ лѣсомъ, который въ этой мѣстности вообще представляетъ большую цѣнность.

Поселившіеся на сѣнокосахъ сосновые молодняки отличаются особенно веселымъ ростомъ. На первый взглядъ сосна довольно рѣдка, но при болѣе тщательномъ осмотрѣ дачи замѣчаются годовые и двухгодовые всходы, обѣщающіе пополнить видимый недостатокъ.

По отчету 187^{5/6} года лѣсной площади числилось 10600,30 дес., угодій 949,05 дес., остальную площадь ставляла неудобная почва.

По отчету ревизіи 1884 года общую площадь дачи составляютъ:

Лѣсная почва	10721,95 дес.
Угодія	1125,75 »
Болотная почва	10546,00 »
Неудобныя площади	527,12 »
Всего	22920,82 дес.

Слѣдовательно, по отчету 1884 г. за 8 лѣтъ, прошедшихъ съ 1876 года, лѣсная почва увеличилась на 121,65 д.
 угодія на 176,70 д.

Перечисленіе этихъ площадей въ 1884 году изъ неудобныхъ въ удобныя, по словамъ ревизующаго, вызвано значительнымъ перерожденіемъ этихъ мѣстъ подъ вліяніемъ осушенія.

Поэтому доходъ отъ главнаго пользованія съ площади 121,65 дес., составляющей 1,14% общей лѣсной площади, будетъ:

Годъ поступленія дохода.	Доходъ отъ продажи лѣса.	1,14% отъ предшествующей суммы.
1885	22998,54	262,18
1886	14714,68	167,75
1887	22138,56	252,38
1888	23074,31	263,05
1889	29760,13	339,27
1890	29872,75	340,55
1891	15695,62	178,93
1892	13493,34	153,82
1893	8345,09	95,13
1894	13565,13	154,64
1895	16553,71	188,71
1896	12920,44	147,29
1897	15456,96	176,21

Итого . . 2719,91 рублей.

Остальныя, значущіяся по тому же отчету болотныя площади: 7659,35 дес. по моховому болоту, заросшія сосновымъ лѣсомъ и 2886,65 дес. по травянистому болоту, заросшія березою, какъ не вошедшія еще при ревизіи 1884 года въ районъ осушки, или не успѣвшія показать замѣтнаго вліянія только что исполненныхъ канализаціонныхъ работъ, оставлены были означенной ревизіей въ неудобной площади.

Доходъ отъ побочнаго пользованія, то есть отъ сѣнокошенія, исчислень въ приложенной ниже вѣдомости, цифры которой взяты изъ окладныхъ книгъ отчета по ревизіи лѣсоустройства 1884 года и послѣдующихъ годовыхъ отчетовъ:

Вѣдомость доходности отъ сѣнокосенія въ Радовицкой дачѣ.

Годъ поступления дохода.	Площадь угодій.	Д о х о д ы.			Средняя годовая доходность до и послѣ осушенія.	Примѣчанія.		
		Отъ оброчныхъ статей.	Отъ свободныхъ полей.	ИТОГО.				
1876	949,05	260,—	206,—	466,—	581,90			
1877		261,0	275,—	536,—				
1878		261,—	288,64	549,64				
1879		38,25	654,92	693,17				
1880		118,25	546,45	664,70				
1881		239,79	648,77	888,56				
1882		251,0	741,56	992,56				
1883		132,68	656,25	788,93				
1884		1910,0	929,76	2839,76			1678,83	Площадь увеличилась введеніемъ въ окладъ образованныхъ Экспедицій статей площ. 176.70 десят.
1885		1503,55	945,27	2448,82				
1886	1375,80	—	1375,80					
1887	1436,40	790,15	2226,55					
1888	1126,80	134,0	1260,80					
1889	1157,10	305,65	1462,75					
1890	1453,—	287,45	1740,45					
1891	1391,20	155,0	1546,20					
1892	1548,—	120,—	1668,—					
1893	1875,05	211,40	2086,45					
1894	1626,69	292,70	1919,39	1.125,75				
1895	1304,29	657,24	1961,53					
1896	1159,49	267,68	1427,17					
1897	1239,69	666,75	1906,44					

Ежегодная доходность от сѣнокошенія съ 1876 по 1880 г. выражается средней цифрой въ 581 р. 90 к., годовой же доходъ не превышаетъ 693 р. 17 к. Но уже съ 1881 года (первый годъ послѣ начала канализационныхъ работъ) замѣчается увеличеніе ежегодной доходности, которая съ этого года по 1887 годъ выражается средней цифрой 1678,83 руб.—почти втрое болѣе противъ прежняго. Это увеличеніе доходности, по словамъ отчета, является результатомъ съ одной стороны качественного улучшенія прежнихъ сѣнокосныхъ статей, съ другой—увеличеніемъ площади сѣнокошенія, чрезъ перечисленіе послѣ осушенія 176,7 дес. изъ неудобныхъ и не приносящихъ никакого дохода болотъ въ сѣнокосныя угодья. Въ общемъ, сѣнокосныя статьи за семнадцать лѣтъ съ открытія канализаціи по 1898 годъ увеличили доходность дачи на 18647,86 руб.

По осмотру, произведенному въ послѣднее время сѣнокосныя статьи Радовицкой дачи постепенно заростають березовымъ лѣсомъ съ примѣсью сосны, и это заростаніе усиливается на мѣстахъ прогорѣвшихъ. А такъ какъ замѣчаемая въ вѣдомости сильныя колебанія доходности доказываютъ, что не всѣ оброчныя статьи и свободныя поляны ежегодно снимаются подъ сѣнокошеніе, между тѣмъ какъ лѣсная торговля въ дачѣ устойчиво крѣпнетъ, то сѣнокошеніе слѣдуетъ считать только побочнымъ пользованіемъ и по мѣрѣ заростанія оброчныхъ статей лѣсомъ, перечислять ихъ въ лѣсную площадь.

Остается прослѣдить вліяніе меліоративныхъ работъ на развитіе лѣсной торговли въ дачѣ. Доходность дачи отъ продажи лѣса видна изъ слѣдующей вѣдомости.

Вѣдомость доходности отъ продажи лѣса въ Радовиц-
ной дачѣ.

Годъ поступления дохода.	Площадь вырубай.	Средняя оцѣнка 1 дес.	Суммы, поступившія отъ продажи лѣса.		Средняя продаж- ная стоимость 1 дес.	°/о надачь.	Средній °/о на- дачь.
			По площади.	По количе- ству.			
1877	130,50	63,08	14338,36	—	109,87	74	68
1878	107,50	71,98	13170,86	—	122,52	72	
1879	141,50	70,09	15396,97	—	108,81	55	
1880	159,75	69,64	18837,73	—	117,92	69	
1881	58,80	77,65	16622,09	—	282,69	264	173
1882	151,70	66,01	27969,38	—	184,37	179	
1883	103,50	77,86	29449,76	—	284,54	265	
1884	76,23	78,19	29517,21	—	387,21	395	
1885	62,25	148,89	22998,54	—	369,45	148	173
1886	62,50	152,20	14714,68	—	235,43	55	
1887	66,65	156,24	22138,56	—	332,16	113	
1888	72,25	156,46	23074,31	—	319,36	104	
1889	102,10	153,86	29760,13	—	291,48	89	173
1890	81,40	140,80	28635,38	1237,37	351,78	150	
1891	32,30	134,68	12439,74	3255,88	385,13	186	
1892	37,80	146,68	12829,20	664,14	339,39	131	
1893	—	—	—	8345,09	—	—	173
1894	—	—	—	13565,13	—	—	
1895	—	—	—	16553,71	—	—	
1896	—	—	—	12920,44	—	—	
1897	9,95	—	1474,75	13982,21	—	—	

Развитіе лѣсной торговли въ дачахъ проявляется предлагаемыми лѣсопромышленниками на торгахъ наддачами или надбавками, которыя потомъ закрѣпляются увеличеніемъ таксъ и выражаютъ уже норму увеличенной цѣнности дачи. На примѣрѣ Радовицкой дачи мы видимъ, что до осушенія (1881 г.) наддачи эти въ среднемъ составляли 68% смѣтной стоимости и за отдѣльные годы не превышали 74% ея, послѣ же осушенія болотъ и улучшенія путей транспорта, средній процентъ наддачъ увеличился почти вдвое противъ періода предшествующаго осушенію, и дѣйствительная доходность отъ продажи лѣса увеличилась на 173% противъ смѣтной стоимости.

Кромѣ того, устройство дорогъ въ Радовицкой дачѣ слѣдуетъ признать дѣломъ чрезвычайно важнымъ не только для казны какъ собственника лѣса, но и для мѣстнаго населенія, которое до канализаціи лишено было сколько-нибудь сносныхъ путей сообщенія, что отражалось крайне неблагоприятно на всемъ его экономическомъ бытѣ.

Селищенская дача.

Селищенская дача, площадью 20268 дес., образованная въ 1873 году отъ соединенія 7 отдѣльныхъ дачъ, расположена въ южной части Покровскаго уѣзда, Владимірской губерніи, окружаетъ собою частныя и крестьянскія земли и во многихъ мѣстахъ прорѣзана чрезполосными владѣніями (см. атласъ, листъ 64).

Площадь дачи до осушенія состояла изъ:

- | | |
|---|------------|
| а) лѣсной почвы по суходолу | 10016 дес. |
| б) угодій | 244 » |
| в) неудобной площади подъ болотами, озерами, рѣчками, просѣками и проч. | 10008 » |

Всего 20268 дес.

Съ сѣвера Селищенскую дачу омываетъ рѣка Клязьма, по которой лѣсъ сплавляется до гор. Владиміра. Немного далѣе, къ сѣверу отъ дачи, пролегаетъ Московско-Нижегородская желѣзная дорога, ближайшія станціи которой, Пѣтушки и Костерево, отстоятъ отъ границы дачи въ 5-ти верстахъ. При такихъ условіяхъ сбытъ всѣхъ лѣсныхъ матеріаловъ дачи вполне обезпеченъ, причѣмъ главнымъ рыночнымъ центромъ является Москва.

По Клязьмѣ производится сплавъ не только строеваго, но и дровянаго лѣса до гор. Владиміра, но такъ какъ спросъ на лѣсной матеріаль въ Москвѣ съ каждымъ годомъ увеличивается, то почти 90% смѣтнаго отпуска изъ Селищенской дачи, чрезъ ст. Пѣтушки и Костерево, отправляется въ Москву. На долю сплава и мѣстнаго потребленія остается лишь 10% смѣтнаго отпуска, а также въ довольно значительномъ количествѣ сверхсмѣтный отпускъ, въ видѣ мертваго лѣса.

Насколько такое географическое положеніе Селищенской дачи ставить ее въ выгодныя условія сбыта, настолько же топографическій видъ ея препятствуетъ правильному веденію хозяйства. Это видно изъ слѣдующихъ выдержекъ изъ отчета по ревизіи лѣсоустройства въ 1888 году. «Половину всей площади Селищенской дачи занимаютъ болота, которые не сгруппированы въ одно или нѣсколько мѣстъ, а разбросаны по всей дачѣ, чередуясь съ суходоломъ». Вслѣдствіе такого распредѣленія болотъ и суходола, дача малодоступна, и эксплуатація ея затруднительна: «Имѣющіяся въ дачѣ лѣсныя дороги лѣтомъ невозможны для проѣзда по причинѣ крайне болотистой мѣстности. Даже по проселочной дорогѣ, идущей изъ деревни Боженовой въ г. Покровъ, проѣзжаютъ только налегкѣ, съ кладью же по ней проѣздъ положительно невыносимъ. Вслѣдствіе такихъ условій мѣстности вывозка лѣса изъ дачи на

станцію производится только зимою». Также затруднительно и обозрѣніе дачи: «Часто приходится, чтобы попасть на какой-либо пунктъ, отстоящій верстъ на десять, проѣхать 20 и болѣе верстъ. По той же причинѣ всякія лѣсныя и въ особенности лѣсоустроительныя работы производить въ ней крайне трудно. Однако же, несмотря на указанные неблагоприятныя обстоятельства, хозяйство въ Селищенской дачѣ должно вести самое интенсивное, потому во 1-хъ, что сбытъ изъ нея, благодаря близости желѣзной дороги полный и навсегда обезпеченный, а во 2-хъ лѣсъ въ ней очень цѣнный: продажная цѣна одной десятины лучшаго сосноваго насажденія бываетъ болѣе тысячи рублей».

Почва по суходолу по всей Селищенской дачѣ песчаная, довольно бѣдная по содержанію перегноя.

Лѣсъ по суходолу преимущественно сосновый, разновозрастный, причѣмъ спѣлый возрастъ значительно преобладаетъ. На лучшихъ почвахъ встрѣчается ель, преимущественно какъ примѣсь къ соснѣ. Изъ лиственныхъ породъ встрѣчается только береза и осина, болшею частью также въ видѣ примѣси въ сосновыхъ насажденіяхъ, и черная ольха, занимающая по болоту площадь въ 306 дес., которая ревизіей 1888 года уже перечислена въ удобную лѣсную площадь.

Въ отчетѣ о ревизіи лѣсоустройства значится, что кромѣ лѣса по суходолу, «въ дачѣ есть 5640 дес. насажденій по болоту. Эти послѣднія не получили особаго назначенія вслѣдствіе того, что лѣсъ по неудобной почвѣ до настоящаго времени неохотно покупается, такъ какъ онъ болшею частью очень плохъ, низкорослый, тонкомѣрный и съ ничтожнымъ запасомъ, 1—3 куб. саж. на дес. Въ числѣ насажденій по болоту есть до 600 дес. сосноваго лѣса съ запасомъ 5—7 куб. саж. на дес., но и этотъ лѣсъ оставленъ безъ вниманія на

томъ основаніи, что въ самомъ непродолжительномъ времени всѣ болота Селищенской дачи будутъ осушены. Вслѣдъ за осушеніемъ несомнѣнно явится необходимость въ организаціи хозяйства для всѣхъ насажденій по неудобной почвѣ».

Болота Селищенской дачи, составляющія часть обширныхъ болотъ, растилающихся далеко за предѣлы дачи въ Рязанской губерніи въ бассейнахъ рр. Ушмы и Поли, притоковъ р. Клязьмы, какъ показали изслѣдованія, произведенныя Экспедиціей, большею частью водораздѣльныя, съ перегнившимъ торфомъ сфагноваго образованія, залегающимъ слоемъ отъ 1 до 3 аршинъ толщины; ближе къ р. Ушмѣ болота принимаютъ характеръ низинныхъ болотъ, которыя однако, въ силу незначительнаго уклона и извилистости рѣки Ушмы, затянуты уже сфагновымъ покровомъ. Въ высшихъ точкахъ болотъ въ предѣлахъ дачи имѣются озера: Большой Свѣтець, Находное, Оленье, Круглецъ. Всѣ озера питаются ключами. Причинами заболоченія Селищенской дачи слѣдуетъ признать незначительный уклонъ равнинныхъ ея частей, извилистость р. Ушмы и искусственную запруду, образованную плотиною мельницы у дер. Борисовой.

По собраннымъ на мѣстѣ свѣдѣніямъ и изъ лѣсоустроительныхъ отчетовъ видно, что болота эти, прорѣзая лѣсную почву въ разныхъ направленіяхъ при обиліи въ нихъ водъ, дѣлали недоступными многія части дачи и вообще всю мѣстность, кругомъ деревень Сазоновой, Куриловой, Боженовой и Подболотной. Только зимой и то лишь въ случаѣ, если болота промерзали до выпаденія снѣга можно было проѣзжать по дачѣ, лѣтомъ же сообщеніе представлялось въ высшей степени затруднительнымъ, такъ какъ приходилось ѣздить по дорогѣ, залитой водою на протяженіи нѣсколькихъ верстъ,

причемъ грузовая доставка оказывалась невозможною или же обходилась очень дорого.

Такія невыгодныя условія препятствовали развитію лѣсной торговли въ дачѣ и тормозили всякія начинанія къ веденію интенсивнаго хозяйства, которое, благодаря удобному положенію дачи, представляется особенно желательнымъ. Въ 1880-хъ годахъ десятина лучшаго лѣса въ дачѣ достигала цѣны въ 1000 рублей, а въ послѣднее время цѣнность такой десятины доходить уже до 2000 рблей.

По ревизіи 1888 года площадь болотъ составляли:

Болота, заросшія корявымъ лѣсомъ.	5640 дес.
Чистыя болота.	4287 »
Итого.	9927 »

Осушительныя работы, произведенныя въ Селищенской дачѣ, состояли въ канализованіи р. Ушмы посредствомъ перекоповъ и расчистки русла ея, а также въ устройствѣ магистральныхъ каналовъ: Сенгенскаго, Свѣтецкаго, Ушмарѣцкаго, Максимовскаго, Борисовскаго и Черновражскаго, къ которымъ проложена цѣлая сѣть боковыхъ канавъ. Профиль одного изъ болѣе характерныхъ каналовъ, а именно Максимовскаго, изображена на чертежѣ (см. атласъ, листъ 69).

Всего устроено въ названной дачѣ магистральныхъ каналовъ и перекоповъ для спрямленія русла р. Ушмы 67 верстъ, шириною отъ 2 до 4 саж., глубиною отъ 0,5 до 1,00 саж. и боковыхъ каналовъ 78 верстъ, шириною отъ 1,30 до 2,00 саж. На осушенныхъ болотахъ построено 14 верстъ гатей и на нихъ 7 деревянныхъ мостовъ. Расчищено 200 десятинъ осушенныхъ болотъ для образованія сѣнокосовъ.

На всѣ эти работы израсходовано 94754 руб., изъ которыхъ 21000 руб. пошло на устройство мостовъ,

гатель и трубъ на лѣсовозныхъ дорогахъ, а 73754 руб. на канализацію площади въ 8500 дес., такъ что средній расходъ на работы по осушенію десятины болота опредѣляется въ 8 руб. 67 коп. Вполнѣ законченною можно считать осушку Максимовскаго, Ушмарѣцкаго, Свѣтецкаго, Сеньгинскаго и Борисовскаго болотъ, общео площадью 8500 дес.

Уже въ 1890 году спрямленіемъ и расчисткой русла р. Ушмы достигнуто пониженіе уровня воды на болотахъ въ бассейнѣ этой рѣки, благодаря чему открылся болѣе удобный доступъ въ дачу и къ расположеннымъ среди болотъ селеніямъ.

Съ развитіемъ же канализаціи въ дачѣ уровень грунтовыхъ водъ понизился до аршина отъ поверхности, вслѣдствіе чего характеръ мѣстности существенно измѣнился; прежнія омшарныя болота, съ сфагновымъ покровомъ, клюквою и корявою сосною, замиравшею въ возрастѣ около 75 лѣтъ, въ настоящее время уже покрываются травой и молодняками березы и сосны.

На основаніи произведенныхъ Экспедиціей въ последнее время изслѣдованій прироста лѣса на осушенныхъ болотахъ Селищенской дачи, эти послѣднія могутъ быть раздѣлены на слѣдующія группы:

1) Болота, представляющія удобныя сѣнокосныя площади, въ мѣстахъ, лежащихъ близъ селеній, съ густымъ травянымъ покровомъ, дающія обильные укосы и сѣно довольно удовлетворительнаго качества. Такихъ болотъ въ дачѣ находится до 200 десятинъ;

2) Болота, прежде открытыя, теперь же покрытыя всходами сосны и березы, представляющія молодняки, съ особенно веселымъ ростомъ; а также и горѣлыя болота, засѣявшіяся густыми всходами березы, — общей площадью 1690 десятинъ;

3 и 4) насажденія по болоту смѣси сосны и березы

переспѣлой, до 100 лѣтняго возраста, застигнутыя осушкою въ періодъ засыханія или же засохшими, — площадью 1551 дес.;

5) насажденія сосны и березы, застигнутыя осушкою въ приспѣвающимъ возрастѣ и дающія теперь особенно увеличенный приростъ, — площадью 983 дес. и

6) осушенные болота, покрывающіяся всходами сосны и березы, но пока не представляющія еще насажденій, а также болота западной части дачи, не вошедшія еще въ районъ осушки, — площадью 5503 десятины.

Въ насажденіяхъ 3, 4 и 5 группъ производились болѣе тщательныя изслѣдованія увеличенія прироста лѣса подъ вліяніемъ осушки по пробнымъ площадямъ, собранныя въ особой вѣдомости, на стр. 699—703.

По этимъ изслѣдованіямъ выяснилось, что на сфагновыхъ болотахъ съ торфомъ болѣе перегнившимъ, сосна, хотя омшарнаго вида, достигала размѣровъ относительно крупныхъ, а именно до 3—4 вершковъ на высотѣ груди и до 10—12 арш. въ вышину. Ростъ ея, по изслѣдованіямъ годовичныхъ приростовъ, увеличивался слабо, но все-таки довольно правильно до 50-ти-лѣтняго возраста, но затѣмъ почти совершенно прекращался, такъ какъ получались едва замѣтныя наслоенія, и деревья подвергались медленному засыханію, которое начиналось съ какой нибудь одной стороны, чаще же съ вершины дерева. При такомъ ростѣ древесина отлагалась преимущественно на стволѣ, оставляя весьма малую закругленную крону, состоящую изъ слабыхъ неразвитыхъ вѣтвей со скудною, укороченною и необильною хвоей. Такая сосна, хотя и поставлена осушкою въ лучшія условія роста, но не даетъ никакого прироста, а продолжаетъ чахнуть далѣе.

Сосновые насаждения застигнутыя осушкою въ болѣе молодомъ возрастѣ, до 50-ти лѣтъ, существенно измѣняются въ ростѣ. Ихъ округленные кроны вырастаютъ въ конусъ, боковыя ихъ вѣтви утолщаются и покрываются болѣе обильною и удлиненною хвоей. Стволовые наслоения, въ свою очередь, даютъ сильно увеличенный годичный приростъ и въ 5—6 лѣтъ дерево получаетъ правильный ростъ, совершенно теряя свой прежній омпарный характеръ.

Береза въ чистыхъ и въ смѣшанныхъ насажденіяхъ преимущественно въ переспѣломъ возрастѣ и съ сердцевинной гнилью, при осушкѣ хотя и даетъ увеличенный приростъ, но вполне оправиться не можетъ. Насажденія эти уже въ 1896 году обратили вниманіе лѣсной администраціи, и вслѣдъ за тѣмъ такіе участки осушенныхъ болотъ съ преобладаніемъ лиственныхъ породъ, площадью 1820 дес., перечислены въ удобную лѣсную площадь, включены въ планъ хозяйства съ 50-ти лѣтнимъ оборотомъ рубки и уже эксплуатируются.

Еще болѣе существенные результаты получаются отъ осушенія болотъ въ молодыхъ и приспѣвающихъ насажденіяхъ. Молодые деревья чисто омпарнаго типа, съ малою округленною кроною и тонкимъ густослойнымъ стволомъ, въ нѣсколько послѣднихъ лѣтъ получили конусообразную форму, даютъ особенно увеличенныя стволовые наслоения годичнаго прироста и довольно толстые, длинные и съ длинною хвоей годовые побѣги, свидѣтельствующіе о томъ, что болота эти послѣ осушенія преобразились во вполне удобную лѣсную почву. Заключение это подтверждается также появившимися на болотахъ прекрасными молодыми всходами.

Тщательныя изслѣдованія приростовъ въ упомянутыхъ насажденіяхъ (группы 3, 4 и 5) до осушенія,

вѣроятныя—безъ осушенія и подѣ влияніемъ осушенія, исчислялись здѣсь, какъ и въ другихъ дачахъ, по пробнымъ площадямъ, взятымъ на разныхъ разстояніяхъ отъ каналовъ, изложены въ вѣдомости на стр. 699—703, причемъ получены слѣдующіе результаты: 1) хвойныя, лиственныя и смѣшанныя насажденія спѣлаго возраста дали увеличенный приростъ на 79% и 92%; 2) приспѣвающіяся же на 206%.

Такъ какъ эксплуатація осушенныхъ болотъ въ Селиценской дачѣ открыта въ началѣ 1896 года, то доходы отъ осушенныхъ болотныхъ площадей, по даннымъ полученнымъ изъ мѣстнаго лѣсничества, составляютъ отъ сѣнокосныхъ статей по 209 руб. въ годъ, и отъ продажи лѣса на осушенныхъ болотахъ въ 1896 году 3381 р. и въ 1897 г.—2278 руб., что за два года составитъ 5659 рублей.

Кромѣ того, съ момента осушки по 1898 годъ, какъ видно изъ приложенной вѣдомости, отъ увеличеннаго осушеніемъ болотъ прироста въ насажденіяхъ, годныхъ теперь уже на дрова, площадью 2534 дес. (группы 3, 4 и 5) получилось 4875 куб. саж. дровяного лѣса. Но такъ какъ изъ этой площади 1820 дес. уже включены въ оборотъ рубки и доходъ отъ нихъ исчисленъ выше, то въ расчетъ слѣдуетъ принять только запасъ дровяного лѣса на площади 714 дес. въ количествѣ 1374 куб. саж., представляющихъ собою цѣнность въ 8408 руб. 88 к.

Молодняки сосны и береза на площади 1690 дес. (группа 2-я) осушенныхъ болотъ дали за пять лѣтъ послѣ осушенія запасъ 2044,9 куб. саж. древесины, что, по дѣйствующей таксѣ, представляетъ цѣнность въ 12514,79 рубля.

Остальная площадь въ 4076 десятинъ осушенныхъ болотъ (изъ 6-ой группы) уже начала обмѣняться и покрывается всходами сосны и березы.

Далѣе, вслѣдствіе осушенія и устройства удобныхъ лѣсовозныхъ дорогъ, открылся доступъ въ дачу и сократилось разстояніе до станціи желѣзной дороги Пѣтушки и Костерево, что, несомнѣнно, должно было повліять на увеличеніе доходности дачи.

Осушительныя работы, произведенныя въ Селищенской казенной дачѣ, независимо отъ вышеизложенныхъ выгодъ, полученныхъ казною, оказали также благотворное вліяніе на осушеніе близъ лежащихъ частновладѣльческихъ земель.

Расположенныя внутри Селищенской дачи частныя и крестьянскія земли также были сильно заболочены, и деревни Сазоново, Курилово, Баженово, и Подболотное были совершенно отрѣзаны болотами отъ населенныхъ мѣстъ. Урегулированіе теченія воды въ рѣкѣ Ушмѣ, большею частью проходящей по этимъ владѣніямъ, отразилось какъ на улучшеніи роста насажденій, такъ и на увеличеніи площади сѣнокосныхъ статей, которыя ежегодно образуются крестьянами путемъ выжиганія и расчистокъ осушенныхъ болотъ, что замѣтно улучшило хозяйственныя условія этой мѣстности.

Видимые результаты, достигнутые осушкою болотъ въ Селищенской дачѣ, побудили частныхъ сосѣднихъ владѣльцевъ осушить также свои болота; довольно значительная канализація болотъ Свѣтлѣйшаго князя Воронцова графа Шувалова примкнула къ казенной, по рѣкѣ Ушмѣ.

Раменская дача.

Дачи Раменско-Тавлѣвская, Лисицинская и Рогачевская, Макаровскій и Шагаровскій мхи, составляющія Раменскую дачу (см. атласъ, листъ 67), общей площадью 13836 дес., расположены въ Дмитровскомъ уѣздѣ, Московской губерніи, между рѣками Дубной, Сестрой и Яхро-

мой, въ бассейнѣ Волги. Дача окружаетъ довольно густо населенную мѣстность съ селеніями Борцово, Раменье, Карамышево и другими. Почва въ дачѣ по преимуществу суглинистая; сѣверная и восточная ея части лѣсныя, частью заболоченныя, юго-западная болотная, съ неглубоко залегающимъ сфагновымъ торфомъ.

Удобной почвы въ дачѣ числилось до осушенія 7939 дес., болотной—5897 дес. Насаждения по удобной почвѣ на половину сосновыя и еловыя спѣлаго и при-спѣвающаго возраста. Лиственный лѣсъ состоитъ изъ смѣсы осины и березы.

Состояніе дачи до ея осушенія описано въ лѣсо-строительномъ отчетѣ 1876 года слѣдующимъ образомъ:

«Громадныя непроѣзжныя и частью непроходимыя болота въ описываемомъ лѣсничествѣ въ значительной степени увеличиваютъ разстояніе между населенными пунктами и, несмотря на гати и мостовыя дороги, дѣлаютъ сообщеніе затруднительнымъ. Благодаря крайне жалкимъ путямъ и отсутствію постояннаго, обеспеченнаго спроса, крестьяне эксплуатируютъ исключительно стволую древесину, оставляя вершины и хворостъ гнить на лѣсосѣкахъ».

«Чтобы создать въ этомъ забытомъ Богомъ уголкѣ сбытъ древесины, нужно осушить болота, нужно проложить каналы и дороги».

Почва болотъ торфяная. Сфагновыя наслоенія залегаютъ неглубоко, преимущественно на песчаной подпочвѣ. Травянистый торфъ лежитъ большею частью на плотной сѣраго цвѣта глинѣ.

Почти всѣ болота покрыты омшарнаго вида сосной, съ незначительной примѣсью березы, а въ сѣверной части дачи по преимуществу березою спѣлаго возраста.

Въ зависимости отъ рельефа болотъ канализаціонная

сѣть въ описываемой дачѣ разбилась на слѣдующія группы. Для осушенія восточной части Раменской дачи проложенъ, почти по границѣ ея, по водораздѣльнымъ болотамъ между р. Яхромой и Дубной, Восточный магистральный каналъ (см. атласъ, листъ 71); болота центральной части дачи осушены Мамоновскимъ каналомъ, направляющимъ свои воды въ р. Дубну, и, наконецъ, отдѣльныя водораздѣльныя болота—Шагаровскій мохъ—въ сѣверной и Макаровскій мохъ—въ западной части дачи, осушены каналами Чернорѣцко-Романовскимъ и Макаровскимъ; первый изъ нихъ имѣеть уклонъ частью въ р. Дубну, частью же въ рр. Сестру и Яхрому. Къ перечисленнымъ выше магистральнымъ каналамъ проложена сѣть боковыхъ канавъ.

Магистральныхъ каналовъ построено 76 верстъ, шириною по верху отъ 2 до 3 саж., глубиною отъ 0,60 до 1,00 саж., и боковыхъ 72 версты, шириною отъ 1,25 до 1,5 саж.; глубиною въ среднемъ 0,5 саж. Гатей на лѣсовозныхъ дорогахъ устроено 27 верстъ и построено на нихъ 50 деревянныхъ мостовъ и трубъ.

На эти работы затрачено 148944 рублей, изъ которыхъ 40500 р. пошло на устройство мостовъ и гатей на лѣсовозныхъ дорогахъ, а 108449 р. израсходовано на канализацію, благодаря которой осушена площадь въ 5897 дес., такъ что на осушеніе каждой десятины потребовалось 18 р. 40 к.

О результатахъ упомянутыхъ выше работъ въ актѣ свидѣтельствованія въ 1889 году г. Управляющимъ Государственными Имуществами Московской и Тверской губерній между прочимъ изложено:

«Осушительныя работы оказали видимое полезное дѣйствіе какъ на просыханіе почвы, такъ и на улучшеніе роста всѣхъ имѣющихся въ казенныхъ дачахъ древесныхъ породъ. Для того, чтобы наглядно убѣдиться

во вліяніи каналізаціи на прирость лѣса, въ текущемъ году взяты были въ шестидесяти двухъ пунктахъ дачи правильные отрубки и вершины деревъ, причемъ мѣста, въ которыхъ брались пробы, выбраны были предварительно такимъ образомъ, что изслѣдованію подвергались всѣ канализованныя части дачи. Упомянутыя пробы указали, что ширина годичныхъ слоевъ и длина вершинныхъ побѣговъ постоянно и сильно усиливаются не только вблизи каналовъ, но и на значительныхъ отъ послѣднихъ разстояніяхъ, такъ что состояніе насажденій на канализованной площади несомнѣнно и много измѣнилось къ лучшему, общая хорошій прирость и въ будущемъ».

«Указанное выгодное измѣненіе въ ростѣ насажденій повлекло за собою и измѣненіе порядка хозяйства въ названныхъ дачахъ: прежде эксплуатація должна была быть ограничена отпускомъ лѣса преждевременно отмираваго на заболоченныхъ площадяхъ въ очень большомъ количествѣ, нынѣ же, согласно даннымъ, полученнымъ при ревизіи устройства дачи, открытъ, сообразно площади дачи, отпускъ сыро-растущаго лѣса, до сихъ поръ не имѣвшій мѣста за большимъ количествомъ болотнаго сухостоя. Въ зависимости отъ такого измѣненія хозяйства,—измѣненія, явившагося слѣдствіемъ осушительныхъ работъ,—находится и сильное повышеніе дохода съ дачи: до начала названныхъ работъ доходъ этотъ составлялъ около двухъ тысячъ рублей и затѣмъ, постепенно возвышаясь, достигъ въ 1889 году до двадцати тысячъ рублей».

Изъ изложенныхъ здѣсь данныхъ ясно видно, что въ Раменской дачѣ такъ же какъ и въ Куршинской, Боровой и др. изслѣдованныхъ дачахъ, съ осушею болотъ и устройствомъ удобныхъ лѣсовозныхъ дорогъ начи-

нается развитие лѣсной торговли въ малоступныхъ ранѣе и не имѣющихъ сбыта дачахъ.

За перечисленіемъ лѣсоустройствомъ 1888 года, 5204 дес. осушенныхъ болотъ въ удобную лѣсную площадь числится въ дачѣ съ означеннаго года лѣсной площади (вмѣсто 7939 дес.) 13143 дес. Такимъ образомъ, благодаря осушительнымъ работамъ, удобная лѣсная площадь дачи увеличилась на $\frac{7939}{5204} = \frac{100}{X} = 65,63\%$. Такое увеличеніе лѣсной площади, при усилившемся за послѣднее время спросѣ на лѣсъ, дало возможность увеличить отпускъ его, причемъ, конечно, соотвѣтственно повысилась и доходность дачи.

На этомъ основаніи изъ общей ежегодной доходности Раменской дачи, начиная съ 1888 года, 39,59% ($\frac{13143}{5204} = \frac{100}{X}$) ежегоднаго дохода составляютъ прибыль, вызванную осушительными работами, которая за истекшій періодъ выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

ТАБЛИЦА ДОХОДА ОТЪ ПРОДАЖИ ЛѢСА ВЪ РАМЕНСКОЙ ДАЧѢ.

Годъ поступления дохода.	Суммы дохода отъ продажи лѣса.	39,59% отъ предшествующей суммы.	ПРИМѢЧАНІЯ.
1884	3224,77	—	Осушенные болота состояли въ неудобной площади.
1885	3040,13	—	
1886	2743,41	—	
1887	3224,77	—	Осушенные болота площадью 5204 десятины перечислены въ удобную лѣсную площадь.
1888	4682,56	—	
1889	22467,27	8894,79	
1890	20969,58	8301,86	
1891	23365,94	9250,58	
1892	27576,07	10917,37	
1893	29647,86	11737,59	
1894	23622,94	9352,32	
1895	25938,13	10268,91	
1896	31742,02	12566,67	
1897	30501,90	12075,70	
Итого .	93365,79	—	

Сличивъ приведенные выше доходы съ ежегодными затратами на меліораціонныя работы, получимъ слѣдующую таблицу:

ТАБЛИЦА РАСХОДА НА ОСУШИТЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ И ИХЪ ОПЛАТЫ.

Годъ прихода и расхода суммъ.	Суммы уплаты за работы.	Остатокъ непогашеннаго капитала + 0,0%/о.	Поступило въ казну въслѣдствіе осушенія.	Остатокъ непокрытыхъ доходностью суммъ.	4% отъ предыдущей суммы.
1883	2283,90	—	—	2283,90	91,36
1884	5110,81	2375,26	—	7486,07	299,44
1885	13811,35	7785,51	—	21596,86	863,87
1886	11231,94	22460,73	—	33692,67	1347,71
1887	не было.	35040,38	—	35040,38	1401,62
1888	11302,33	36442,00	—	47744,33	1909,77
1889	12642,50	49654,10	8894,79	53401,81	2136,07
1890	7809,10	55537,88	8301,86	55045,12	2201,80
1891	22015,95	57246,92	9250,58	70012,29	2800,49
1892	8149,95	72812,78	10917,37	70045,36	2801,81
1893	9672,85	72847,17	11737,59	70782,34	2831,29
1894	11343,41	73613,72	9352,32	75604,81	3024,19
1895	12128,97	78629,00	10268,91	80489,06	3219,56
1896	9442,51	83708,62	12566,67	80584,46	3223,38
1897	12004,36	88807,84	12075,70	83736,50	3349,46
Итого.	148949,93	—	—	—	—

Изъ этой вѣдомости видно, что, начиная съ 1889 г. по 1898 г., изъ затраченнаго на меліораціонныя работы

въ Раменской казенной дачѣ капитала въ 148949 р. 93 к., доходностью отъ увеличенной осушкою лѣсной площади, кромѣ уплаты сложныхъ процентовъ 4 на 100,— погашено 65213 р. 43 к. и остается не погашеннымъ 83736 р. 50 к.

Благодаря этимъ работамъ, экономическое положеніе мѣстныхъ крестьянъ, живущихъ какъ внутри описываемой дачи, такъ и по берегамъ окружающихъ ее рѣкъ Дубны, Сестры и Яхромы, значительно улучшилось. Большинство ихъ кустари, сапожники и башмачники; центръ этого промысла с. Кимры, Тверской губерніи (въ 45 в. отъ названной дачи). Издѣлія ихъ въ огромномъ количествѣ расходятся по всей Россіи; какъ самыя издѣлія такъ равно и сырье (кожа) провозятся нынѣ кратчайшимъ и удобнымъ путемъ по казеннымъ лѣсовознымъ дорогамъ, что, по отзыву крестьянъ, повліяло весьма благотворно на развитіе ихъ кустарнаго промысла. Кромѣ того канализація казенныхъ болотъ оказала вліяніе на улучшеніе крестьянскихъ земельныхъ угодій; урожай хлѣба и травъ сталъ значительно лучше. При денежномъ участіи крестьянъ Короваевской волости произведены были Экспедиціей осушительныя работы, на площади около 50 десятинъ принадлежащихъ имъ болотъ. Кромѣ того, крестьяне нѣкоторыхъ другихъ деревень, по собственной инициативѣ и на собственные средства, проложили по своимъ угодьямъ небольшія канавы и примкнули ихъ къ казенной канализаціи. Осушенные площади превратились въ настоящее время въ удобные сѣнокосы, и на нѣкоторыхъ изъ нихъ разведены огороды. Въ послѣднее время, по устроеннымъ въ дачѣ лѣсовознымъ дорогамъ, подвозились въ значительномъ количествѣ строительные матеріалы для проектированной въ этой мѣстности желѣзной дороги, что до проведенія этихъ дорогъ было бы почти невозможнымъ.

Оршинская дача.

Обширная болота (см. атласъ, листъ 68), расположенныя на водораздѣлѣ между рр. Оршею, Созью и Медвѣдницей, въ Тверскомъ и Корчевскомъ уѣздахъ Тверской губерніи, являются характерными представителями типа водораздѣльныхъ болотъ. Главный водораздѣлъ этихъ болотъ лежитъ между озерами Песочнымъ и Святымъ. Изъ послѣдняго къ востоку вытекаетъ незначительный протокъ въ Щучье озеро, далѣе въ Великое (Петровскія озера), а изъ послѣдняго уже въ видѣ рѣчки Созь, поворачиваетъ къ югу и впадаетъ въ Волгу нѣсколько выше города Корчевы. Южный склонъ сливаетъ свои воды въ незначительный ручей Малая Сосца, притокъ рѣки Созь. Западный—служить истокомъ р. Орши, впадающей въ Волгу у Оршинскаго монастыря, а сѣверный склонъ даетъ начало многимъ ручейкамъ, впадающимъ въ р. Медвѣдницу.

Сѣверная и восточная части болотъ, а также озера Святое, Щучье и Великое составляютъ частную собственность, западная же и южная части, площадью свыше 34000 дес., состоятъ во владѣніи казны подъ названіемъ Оршинской дачи.

Оршинская дача расположена въ почти безлѣсной мѣстности, въ 20 верстахъ отъ губернскаго города Твери и Николаевской жел. дор. и въ 6 верстахъ отъ Волги. Такое выгодное положеніе дачи вполне обезпечиваетъ сбытъ самыхъ низшихъ сортовъ дровяного лѣса, но крайняя бесплодность ея болотной почвы не въ состояніи выростить его и до этихъ ничтожныхъ размѣровъ.

Растительность болотъ Оршинской дачи состоитъ преимущественно изъ сфагноваго мха и лишь кое-гдѣ встрѣчается рѣдкая корявая сосна, въ среднемъ достигающая, при 50-ти лѣтнемъ возрастѣ, двухъ-трехъ ар-

шиннаго роста и 2 дюймовъ толщины. Мѣстами, среди болотъ, преимущественно около озеръ, встрѣчаются сухіе островки съ хорошимъ сосновымъ и березовымъ лѣсомъ; громадная же масса мха, пропитаннаго водою, съ каждымъ годомъ разстилается все шире и шире, угрожая заболоченіемъ всѣмъ округляющимъ частнымъ и общественнымъ пустошамъ, которыя еще на памяти старожилотъ были пахатными землями, о чемъ свидѣтельствуютъ сохранившіеся кое-гдѣ слѣды бороздъ. Эти обширныя площади частью заросли кустарникомъ, частью образуютъ сѣнокосы плохого качества.

Оршинская дача до начала меліоративныхъ работъ не приносила казнѣ никакого дохода, а напротивъ требовала ежегоднаго расхода на администрацію и охраненіе. Производившіяся въ дачѣ изслѣдованія торфа, въ надеждѣ на разработку торфяныхъ залежей годныхъ для топлива, не привели къ желаннымъ результатамъ.

Заботы администраціи по изысканію способовъ эксплуатаціи Оршинской казенной дачи вполне оправдываются особенно выгоднымъ географическимъ ея положеніемъ и опасеніями заболоченія окрестныхъ населенныхъ мѣстъ. Въ виду этого администрація пришла къ заключенію о необходимости осушенія этихъ болотъ.

Съ этой цѣлью Западной Экспедиціей по осушенію болотъ были начаты въ 1890 г. въ Оршинской казенной дачѣ работы по изслѣдованію болотъ, состоящія въ обширной нивеллировкѣ и буреніи какъ въ казенной дачѣ, такъ и ея окрестностяхъ (см. атласъ, листъ 76).

По нивеллировкѣ оказалось, какъ уже упомянуто выше, что вся система Оршинскихъ болотъ лежитъ на водораздѣлѣ и представляетъ нѣсколько вздутую равнину съ уклонами на всѣ стороны, и что осушка этой мѣстности вполне возможна. Буровыми работами определена мощность залеганія торфяныхъ наслоеній непе-

регнившаго сфагнавога образованія, лежащихъ на глинистой подпочвѣ, частью отдѣленныхъ прослойками песка или мелкаго камня. Толщина моховыхъ наслоеній различна: на водораздѣлѣ доходитъ до 4-хъ саж. глубины, по окраинамъ до 5 дюймовъ. Причемъ юго-западная и южная части Оршинской казенной дачи покрыты болѣе тонкими пластами мха, а въ урочищѣ Горы, площадью до 4 кв. верстъ, хотя торфяныя наслоенія и залегаютъ до 4 саж. глубины, но на поверхности ихъ, подъ моховымъ до 1 аршина толщины покровомъ, залегаеъ пластъ чернаго перегнившаго и плодороднаго торфа. Гдѣ этотъ торфъ выклинивается, замѣтно улучшается ростъ лѣса, достигающаго размѣрами до 3 вершковъ на высотѣ груди и 12 арш. вышины, при 30—40 лѣтнемъ возрастѣ. Мощностъ этого плодороднаго пласта колеблется въ предѣлахъ одного аршина. Образованіе его, какъ указываетъ присутствіе угольнаго порошка, вызвано пожаромъ, на пепелищѣ котораго засѣли сначала осока и камышь, со временемъ смѣнившіеся верескомъ и багульникомъ, остатки которыхъ сохранились до сихъ поръ и дали пластъ торфа толщиной до 1 аршина, но въ концѣ мохъ завладѣлъ и этой территоріей, и плодородный пластъ покрылся опять неплодороднымъ слоемъ мха *Sphagnum*.

Далѣе, къ сѣверо-востоку лежатъ озера: Черненькое, Березовое, Сухое и Дорѣево, а къ югу: Черное, Страдовня и Борушево. Въ окрестностяхъ этихъ озеръ также встрѣчаются пласты болѣе плодороднаго торфа, что замѣтно по лучшему росту сосны.

На основаніи произведенныхъ изслѣдованій составленъ планъ осушенія Оршинскихъ болотъ.

Осушка сѣверной, средней и восточной частей Оршинской казенной дачи признана была пока преждевременной, такъ какъ онѣ лежатъ въ менѣе населен-

ныхъ мѣстахъ и покрыты особенно неплодороднымъ и толстымъ пластомъ сфагноваго неперегнившаго мха, для превращенія котораго въ лѣсныя площади, даже послѣ проведенія густой канализационной сѣти, потребовалось бы прибѣгнуть еще къ періодическому выжиганію верхняго моховаго покрова, а затѣмъ опять къ значительному углубленію канализации, что въ общей сложности вызвало бы довольно крупныя затраты.

Осушительныя работы, начатыя въ 1890 году, были сосредоточены въ юго-западной и южной частяхъ дачи и заключались въ постройкѣ Денисовскаго, Шестинскаго (см. атласъ, листъ 75) и Каблуковскаго магистральныхъ каналовъ, расположенныхъ въ бассейнѣ р. Орши, въ юго-западной части дачи, и въ продолженіи Шестинскаго канала черезъ водораздѣлъ рр. Орши и Сози, подъ названіемъ Анашкинскаго магистрала, принимающаго воды южной части дачи и проводящаго ихъ въ р. Созь, посредствомъ рѣчки Малой Сосцы. Къ означеннымъ магистральнымъ каналамъ проложена густая сѣть боковыхъ канавъ, размѣры которыхъ колеблются въ тѣхъ же предѣлахъ, что и въ описанныхъ выше дачахъ. Всего проложено 50 верстъ магистральныхъ каналовъ и 103 версты боковыхъ, построено 7,5 в. гатей, 18 мостовъ и 1 водоспускъ.

На эти работы затрачено 80677 руб., изъ которыхъ 11250 р. пошло на устройство мостовъ и гатей на лѣсовозныхъ дорогахъ, а 69427 израсходовано на осушеніе 6509 десятинъ болотъ; такъ что на осушеніе каждой десятины затрачено, въ среднемъ, 10 р. 68 к.

Пониженіе уровня грунтовыхъ водъ въ водораздѣльныхъ болотахъ достигается труднѣе, чѣмъ въ болотахъ другихъ видовъ. Сфагново-моховыя наслоенія, напитанныя водой, представляютъ изъ себя трудно проницаемую для воды почву, вслѣдствіе чего для надлежащаго осушенія

ихъ требуется болѣе частая канализаціонная сѣть, чѣмъ при другихъ видахъ болотъ. Въ сѣверныхъ губерніяхъ, для достаточнаго осушенія такихъ болотъ иногда даже приходится прибѣгать къ устройству довольно длинныхъ и глубокихъ воронокъ.

Для изученія постепеннаго, при канализаціи, пониженія грунтовыхъ водъ, въ теченіе лѣта 1897 года и до замерзанія, производились измѣренія въ особыхъ вырытыхъ съ этой цѣлью на разныхъ разстояніяхъ отъ каналовъ колодцахъ, предварительно занивеллированныхъ. Наблюденія и отчеты производились еженедѣльно и кромѣ того послѣ каждаго дождя.

Этими наблюденіями обнаружено, что грунтовая вода въ лѣтніе мѣсяцы понизилась въ среднемъ до 15" ниже поверхности болота, представляя этотъ слой вліянію воздуха, слѣдствіемъ чего въ недалекомъ будущемъ можно ожидать разложенія этого слоя. Явленіе это уже наглядно замѣчается по осѣданію торфа, по болѣе густому обѣмненію сосною многихъ мѣстъ болота и веселому росту всходовъ, а въ особенности по увеличенному приросту насажденій.

Наблюденія надъ приростомъ этихъ насажденій, собранныя въ приложенной ниже вѣдомости, обнаружили, что приростъ сосны 30—40 лѣтняго возраста подъ вліяніемъ осушенія увеличился на 195%.

Рѣшеніе вопроса объ увеличеніи доходности болотъ Оршинской дачи подъ вліяніемъ канализаціи, пока преждевременно, такъ какъ осушительныя работы, начатыя только въ 1891 году, продолжаются по настоящее время и пока еще не окончены. Кромѣ того, въ сфагновыхъ болотахъ въ дѣлѣ осушенія ихъ важнѣйшая роль падаетъ на долю боковыхъ канавъ, которыя прорыты въ дачѣ лишь за послѣдніе два года.

Часть Оршинскихъ болотъ съ толстымъ сфагново-

моховымъ покровомъ бесплодны не только вслѣдствіе избытка влаги въ почвѣ, но и по недостатку въ почвѣ удобоусвояемыхъ для растеній минеральныхъ веществъ. Поэтому канализація такихъ болотъ не есть конечная цѣль, а только средство къ успѣшному и возможному примѣненію выжиганія верхняго слоя мха, что является наиболее подходящимъ дешевымъ средствомъ обогащенія верхняго слоя почвы минеральными веществами.

Съ проведеніемъ дорогъ, сооружаемыхъ Экспедиціей, открывается доступъ въ дачу и облегчается сбытъ лѣса съ островъ среди болотъ.

Если вліяніе канализаціи Оршинскихъ болотъ на увеличеніе доходности дачи есть вопросъ будущаго, то вліяніе этого осушенія на улучшеніе условій сельскаго хозяйства окрестнаго крестьянскаго населенія уже и теперь довольно замѣтно. Недоступныя раньше крестьянскія болота деревень Денисовой, Сбыней, Ширяева, Шестина и Каблукова, благодаря канализаціи сосѣднихъ частей Оршинской казенной дачи, превратились въ сѣнокосныя угодья, вполне доступные выгоны, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже заняты хлѣбными посѣвами и огородными культурами.

Въ послѣднее время на части болотъ, прилегающей къ землѣ крестьянъ дер. Денисова, Экспедиціей устроены огородъ и произведены посѣвы травъ на площади въ 3,5 дес., давшіе настолько хорошіе результаты, что крестьяне возбудили передъ мѣстнымъ Управленіемъ Государственными Имуществами ходатайство о сдачѣ имъ въ аренду участковъ осушеннаго болота подъ огороды и хлѣбные посѣвы.

Кромѣ описанныхъ выше канализаціонныхъ работъ, имѣвшихъ цѣлью систематическое осушеніе болѣе цѣнныхъ и обширныхъ казенныхъ дачъ Центрального раіо-

на, еще были произведены отдѣльные работы, вызванныя особенными ходатайствами Управлений Государственными Имуществами или же частныхъ лицъ и крестьянскихъ обществъ.

Вслѣдствіе такихъ хозяйствъ, въ Рязанской губерніи Экспедиціей произведены: канализація р. Вокши и расположенныхъ въ ея бассейнѣ болотъ въ Спасскомъ уѣздѣ и канализація Шатурской казенной дачи въ бассейнѣ р. Поли, въ Егорьевскомъ уѣздѣ.

Во Владимірской губерніи произведено осушеніе въ Мелюшевской казенной дачѣ, Суздальскаго уѣзда; канализована р. Воймега для устройства сплава изъ обширной Туголецкой и смежныхъ съ ней казенныхъ дачъ.

Въ Московской губерніи: устроены лѣсовозныя дороги и осушена Грибановская оброчная статья, Волоколамскаго уѣзда.

Въ Тверской губерніи исполнено осушеніе Кулицкой казенной дачи.

Всего проведено 75 верстъ магистральныхъ каналовъ и перекоповъ по рѣчкамъ и 87 верстъ боковыхъ канавъ, такихъ же поперечныхъ размѣровъ, какъ и въ описанныхъ выше дачахъ, при чемъ построено 9 верстъ гатей на лѣсовозныхъ дорогахъ и на нихъ построено 57 деревянныхъ мостовъ и трубъ.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Бросая общій взглядъ на все изложенное относительно Центрального района, мы видимъ, что работы по осушенію болотъ, по проведенію и улучшенію дорогъ въ заболоченныхъ мѣстностяхъ вызывались настоятельной нуждой. По-

мимо вреднаго вліянія болотъ на здоровье окрестнаго населенія, болота эти затрудняли сообщеніе даже между соедѣнными деревнями и селеніями и задерживали развитіе мѣстной экономической жизни. Сокращая производительную территорію, болота уменьшаютъ сферу приложенія народнаго труда, основы благосостоянія страны.

Если принять во вниманіе еще то обстоятельство, что предоставленныя самимъ себѣ, въ силу естественныхъ условій, болота растутъ и отнимаютъ отъ производительнаго пользованія челоуѣка, все бѣльшія и бѣльшія пространства, то станетъ ясно какимъ крупнымъ зломъ являются они для всей страны. Но на ряду съ этимъ общегосударственнымъ вредомъ, присутствіе болотъ весьма нежелательно въ финансовыхъ интересахъ казны, являющейся собственницей большой части заболоченныхъ пространствъ. Подъ болотами пропадаетъ непроизводительно довольно значительная площадь земель, а еще большая площадь даетъ гораздо меньшій доходъ, чѣмъ доходъ, который можно было бы получить съ нея, если бы избыточныя воды были удалены. Отсюда понятны тѣ жалобы на болота, какія приводились выше изъ представленій мѣстныхъ лѣсныхъ ревизоровъ и отчетовъ лѣсоустроительныхъ партій, не перестававшихъ указывать на осушеніе болотъ, какъ на мѣру крайней необходимости.

Предпріятыя Западной Экспедиціей работы по осушенію болотъ въ Центральномъ районѣ, по проведенію и улучшенію въ нихъ лѣсовозныхъ дорогъ и путей сплава, какъ видно изъ данныхъ, приведенныхъ въ этомъ очеркѣ, несомнѣнно достигли той цѣли, для которой производились: избыточныя воды удалены, проѣздъ по лѣсамъ и болотамъ значительно облегчился, ростъ существовавшихъ лѣсонасажденій весьма значительно усилился, на мѣстѣ прежнихъ болотъ засѣлъ молодой здо-

ровый лѣсъ, и многія площади, бывшія, въ числѣ неудобныхъ, послѣ осушенія стали производительными и включены въ планы лѣсного хозяйства. На другихъ мѣстахъ существовавшіе раньше сѣнокосы значительно улучшились, а изъ площадей прежде неудобныхъ, послѣ осушенія образованы сѣнокосныя угодья, охотно арендуемая сосѣдними крестьянами и включенныя въ окладъ оброчныхъ статей.

При описаніи работъ въ отдѣльныхъ дачахъ приведены цифровыя данныя о денежныхъ средствахъ, затраченныхъ на производство этихъ работъ. Общая сумма этихъ затратъ по шести описаннымъ дачамъ выражается цифрою 578515 рублей, изъ которыхъ 126000 рублей, израсходовано на устройство лѣсовозныхъ дорогъ, мостовъ и гатей, а остальные 452515 рублей пошли собственно на канализаціонныя работы.

Эти затраты въ значительной мѣрѣ, а въ нѣкоторыхъ дачахъ вполне, окупились увеличившимися послѣ меліоративныхъ работъ денежными поступлениями въ казну отъ продажи лѣса и отдачи въ аренду сѣнокосовъ. Конечно, извѣстная доля такого увеличенія денежныхъ поступленій объясняется общимъ ростомъ страны, развитіемъ торговли и измѣненіями въ порядкахъ продажи лѣса. Выдѣлить и опредѣлить въ деньгахъ силу вліянія каждаго изъ этихъ факторовъ совершенно невозможно, но несомнѣнно, что вліяніе меліоративныхъ работъ было здѣсь весьма немаловажно, тѣмъ болѣе, что и сами перечисленные факторы въ данномъ районѣ не оставались безъ прямого благотворнаго вліянія меліоративныхъ работъ. Напримѣръ, лѣсная торговля въ осушенныхъ дачахъ едва ли могла бы развиться, если бы не были устроены удобные сплавные и лѣсовозные пути, сдѣлавшіе возможнымъ сбытъ не только высшихъ, но и низшихъ дешевыхъ сортовъ лѣсныхъ

материаловъ, которые раньше не выдерживали стоимости перевозки.

Сумма въ 452515 рублей, потраченная собственно на канализационныя работы, дала возможность осушить болота на площади 44614 десятинъ, такъ что средній расходъ на работы по канализации десятины выражается цифрою 10 р. 14 к.

Эта цифра точно выражаетъ сумму затратъ казны на производство самыхъ работъ, но сюда не включены расходы на производство изысканій, составленіе проектовъ и техническій надзоръ за работами. Такъ какъ лица занимавшіяся этими изысканіями и надзоромъ исполняли и другія работы, кромѣ осушенія названныхъ дачъ, то не представляется возможнымъ точно опредѣлить ту долю расходовъ, которая должна быть отнесена на описанныя работы. Во всякомъ случаѣ всѣ эти расходы не превышаютъ 20% стоимости самыхъ работъ. Если принять такую норму, то средняя стоимость всѣхъ расходовъ по осушенію одной десятины въ Центральномъ районѣ выразится цифрою въ 12 р. 17 к.

По отдѣльнымъ дачамъ, какъ видно изъ цифръ, приведенныхъ въ описаніи этихъ дачъ, средняя для каждой дачи стоимость работъ по осушенію колеблется въ предѣлахъ отъ 7 р. 61 к. (Келецко-Солодчинская дача) до 18 р. 40 к. (Раменская дача) на десятину; или съ прибавленіемъ 20% на изысканія и техническій надзоръ, расходъ колеблется отъ 9 р. 13 к. до 22 р. 08 к.

На первый взглядъ можетъ показаться, что послѣдняя цифра слишкомъ велика, но изъ свѣдѣній приведенныхъ въ описаніи работъ Раменской дачи, мы уже видѣли, что, благодаря осушенію, въ этой дачѣ 5204 дес. прежняго болота настолько улучшились, что изъ совершенно неудобныхъ земель лѣсоустройствомъ 1888 года перечислены въ удобную лѣсную площадь и предста-

вляють изъ себя капиталъ, который и теперь уже по приведенному въ описаніи разсчету, даетъ болѣе 12-ти тысячъ ежегоднаго дохода, что составляетъ 9,27% на затраченный капиталъ.

Для правильнаго представленія о стоимости осушенія, не слѣдуетъ упускать изъ виду того обстоятельства, что вліяніе произведенныхъ работъ не ограничивается той площадью, которая принята въ нашемъ расчетѣ. Эта цифра выражаетъ площадь болотъ, считавшихся лѣсной администраціей совершенно неудобными, но осушеніе благотворно отразилось не только на этихъ площадяхъ, но и на прилегающихъ казенныхъ земляхъ, которыя хотя и были включены въ планъ хозяйства или въ окладъ оброчныхъ статей, но до осушенія ростъ лѣсонасажденій или травъ, во многихъ случаяхъ, былъ на нихъ значительно хуже, чѣмъ послѣ осушенія. Раньше они давали доходъ, но увеличеніе прироста древесины не можетъ не отразиться на увеличеніи дохода въ будущемъ. Кромѣ того, каналы, устроенные Экспедиціей на тѣ суммы, какія указаны выше, во всѣхъ осушенныхъ дачахъ, во избѣжаніе заболоченія нижележащихъ мѣстностей, приходилось выходить за предѣлы казенныхъ владѣній, и каналы эти въ настоящее время осушаютъ значительныя площади частновладѣльческихъ и крестьянскихъ болотъ, производительность которыхъ отъ этого, хотя и не можетъ быть опредѣлена съ точностью, но, несомнѣнно, увеличилась.

ПРОГРАММА

для производства изслѣдованій по опредѣленію вліянія осушенія на увеличеніе доходности и цѣнности казенныхъ лѣсныхъ дачъ.

1. Изъ сравненія отчетовъ о лѣсоустроительныхъ работахъ, произведенныхъ въ изслѣдуемой дачѣ до проведенія канализаціи, съ таковымъ за послѣдующее время, вычислить площади:

а) болотъ, которыя послѣ осушенія въ такой степени покрылись вновь лѣсной растительностью, или на которыхъ существовавшія лѣсныя насажденія настолько улучшились въ ростѣ, что площади эти включены въ планы лѣсного хозяйства;

б) болотъ, обращенныхъ послѣ осушенія въ сѣнокосныя оброчныя статьи, а также площади тѣхъ оброчныхъ статей, которыя вслѣдствіе осушенія улучшились.

2. Опредѣлить на мѣстѣ въ дачѣ:

а) площади болотъ, покрывшихся лѣсной растительностью, но которыя не включены еще въ планъ лѣснаго хозяйства; при этомъ необходимо обозначить родъ, возрастъ и густоту насажденій;

б) площади осушенныхъ болотъ, годныхъ или подъ зарощеніе лѣсомъ, или же подъ сѣнокосы, съ указа-

ніемъ тѣхъ мѣръ, которыя должны быть приняты для дальнѣйшаго ихъ улучшенія, а именно: устройства на канавахъ водоспусковъ для временнаго затопленія сѣно-косныхъ площадей, выжиганія верхняго покрова болотъ для уничтоженія сорной растительности, дополнительнаго осушенія мокрыхъ мѣстъ;

в) площади мокрыхъ лѣсовъ, поставленныхъ въ лучшія условія.

3. Выяснить путемъ рекогносцировки и опроса мѣстныхъ жителей вліяніе осушенія на сосѣднія угодія частныхъ владѣльцевъ, какъ то: пашни, луга, огороды и друг.

4. На основаніи цифровыхъ данныхъ о продажѣ лѣса опредѣлить вліяніе устройства лѣсовозныхъ дорогъ на осушенныхъ болотахъ и сплавныхъ осушительныхъ каналовъ на увеличеніе доходности и цѣнности лѣсныхъ дачъ. Особенное вниманіе при этомъ нужно обращать на тѣ дачи, которыя вслѣдствіе устроеннаго сплава переведены въ высшіе разряды.

5. Для опредѣленія увеличенія прироста древесины въ лѣсныхъ насажденіяхъ вслѣдствіе осушенія, необходимо въ разныхъ мѣстахъ казенныхъ дачъ на осушенныхъ болотахъ отвести пробныя площади.

Въ молоднякахъ, появившихся послѣ проведенія канавъ, пробныя площади должны быть расположены по линіи перпендикулярной къ направленію канала до границы болота или до водораздѣла, причемъ первая площадь должна прилегать непосредственно къ каналу. Пробныя площади должны быть прямоугольныя, длиною 20 саж. (вдоль канала) и шириною 5 саж., промежутки между ними оставлять 20 саж. Вся лѣсная растительность на этихъ площадяхъ должна быть вырублена, связана въ пучки и опредѣлена масса древесины, съ

поясненіемъ расположенія корней, рода болота, глубины торфа и почвы.

Въ средневозрастныхъ насажденіяхъ, произрастающихъ еще до проведенія канализаціи, пробныя площади должны быть расположены такимъ же образомъ: размѣры ихъ слѣдуетъ увеличить до (24×10) 240 кв. сажень. На каждой изъ этихъ площадей по возможности на одинаковомъ разстояніи отъ канала, должно быть срублено не менѣе десяти деревь, на которыхъ долженъ быть опредѣленъ приростъ до и послѣ осушенія. По полученнымъ даннымъ долженъ быть вычисленъ приростъ на одну десятину, для разныхъ разстояній отъ канавы, при этомъ должны быть также отмѣчаемы: расположеніе корней, родъ болота, глубина торфа, почва.

Такимъ же образомъ должны быть произведены изслѣдованія и въ старыхъ насажденіяхъ.

На болотахъ находящихся въ тѣхъ же условіяхъ, но не осушенныхъ, необходимо для сравненія, произвести подобныя же работы.

6. Дальнѣйшія изысканія должны состоять въ опредѣленіи разстоянія отъ канавы, на которомъ обнаруживается пониженіе уровня грунтовыхъ водъ вслѣдствіе осушенія.

Для этого нужно вырыть на болотѣ колодцы (ямы) квадратнаго сѣченія 1 саж. въ сторонѣ, дно которыхъ должно быть приблизительно на 1 арш. ниже дна осушительной канавы. Въ каждомъ колодцѣ поставить рейку: рейки должны быть занивеллированы и связаны съ прочнымъ реперомъ (лучше всего реперъ зарубить на деревѣ, корни котораго находятся въ материкѣ); первая рейка должна стоять въ канавѣ; нули реекъ должны находиться на уровнѣ дна канавы.

Колодцы расположить тремя рядами, перпендикулярными къ направленію канавы: первый рядъ долженъ

отходить от канавы, около которой кавальеръ оставленъ и прорыты въ немъ лишь воронки; второй рядъ— отъ канавы съ разбросаннымъ кавальеромъ и третій отъ канавы съ разбросаннымъ кавальеромъ, причемъ по линіи колодцевъ долженъ быть содранъ моховой покровъ на ширину 5 саж.

Разстояніе между колодцами въ каждомъ ряду должно быть: на первыхъ 50 саженьяхъ отъ канавы равнымъ 10 саженьямъ, а дальше до водораздѣла, разстояніе это можетъ быть увеличено до 50 сажень.

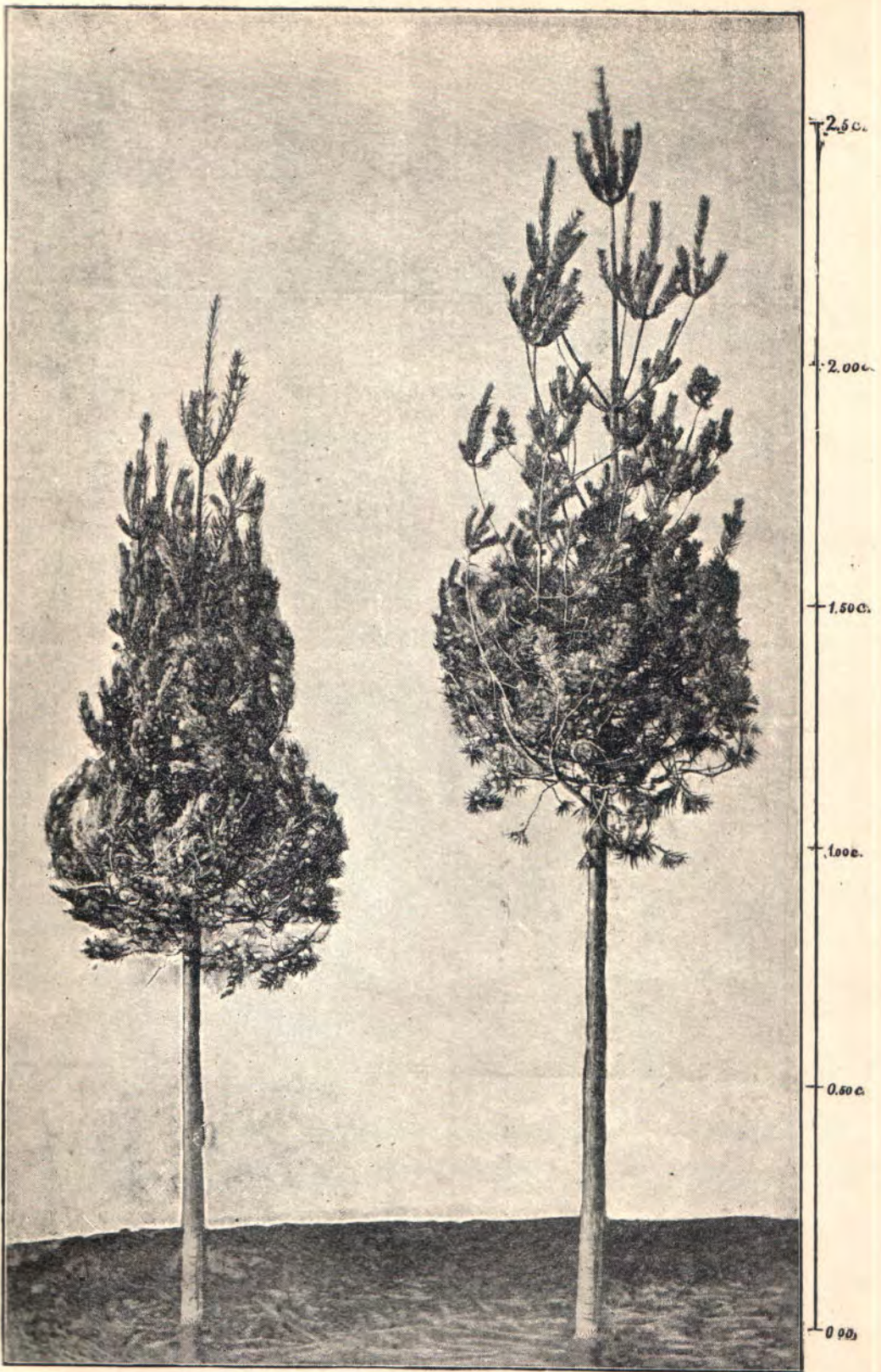
Такіе ряды колодцевъ слѣдуетъ расположить какъ отъ каналовъ, дно которыхъ доходитъ до подпочвы, такъ и на такихъ, дно которыхъ подпочвы не коснулось, а также на болотахъ моховыхъ и травянистыхъ.

Для полноты наблюденій желательнo по близости имѣть дождемѣрь.

Колебаніе уровня воды въ колодцахъ должно быть изображено графически для каждаго отдѣльнаго ряда колодцевъ.



Ель срубленная въ 1895 году. Осушеніе произведено въ 1883 году. Последніе 12 годичныхъ слоевъ сильно утолстились, благодаря осушкѣ.



Двѣ типичныя омшарныя сосны, уже съ закругленной кроной, получившія благодаря осушенію почвы сильныя верхушечныя побѣги.



Сосна, срубленная въ 1895 году. въ Раменской дачѣ, Московской губ. Отрубокъ взятъ на высотѣ груди человѣка. Каналъ прорытъ въ 1891 году. Последніе три годовичные слоя сильно утолщены благодаря осушенію.



Отрубокъ сосны, взятый на высотѣ груди человѣка. Сосна срублена въ 1895 году, на болотѣ осушенномъ въ 1888 г



Два отрубка сосны, срубленной въ 1895 году въ Оршинской дачѣ, Тверской губерніи, на болотѣ, осушенномъ въ 1891 году. Вліяніе осушенія возразилось сильно утолщенными годичными слоями.



Два отрубка сосенъ, срубленныхъ въ 1895 году въ Радовицкой дачѣ, Рязанской губ. Осушеніе произведено въ 1881 году. Замѣчательно
успѣшному росту дерева послѣ осушенія способствовали также пожаръ, уничтожившій моховой покровъ.

Вѣдомость площадямъ осушенныхъ болотъ.				Пробныя площади.		Послѣдовательныя наслоенія почвы болотъ.
Краткое описаніе.	Площадь въ десятинахъ.	Запасъ въ куб. сажениахъ.		№№ ихъ.	Разстояніе отъ канала.	
		На одной десятинѣ.	Общій.			
				E 1	0	
				E 2	45	
				E 3	90	
				E 4	135	
				E 5	180	
				E 6	225	
				E 7	270	
				F 16	290	
				F 17	340	
				F 19	400	
				F 20	445	
				F 21	490	
				F 22	535	
				F 23	580	
				F 24	225	
Группа 4.						
Берега отъ 1 до 20-ти лѣтнаго возраста, полноты отъ 0,7 до 1-цы, почва торфяная, покровъ травяной.	135,60	7,03	953,27	B 1	0	Перегнившая торфяная почва—5"—7"; перегнившій красно-бурый торфъ—5'—6'; мажущійся прослойкъ—2"; подпочва — бѣлый песокъ.
				B 6	225	
				B 7	270	
				B 8	315	
				B 12	40	
				B 13	85	
				B 14	130	

Сравнительныя данныя о приростѣ.							Увеличенный осушеніемъ запасъ древесной массы.	Примѣчанія.
Среднее дерево пробной площади въ куб. футахъ.			Запасъ въ куб. саж. на одной десятинѣ.					
До осушенія.	Върытый безъ осушенія.	Послѣ осушенія.	До осушенія.	Върытый безъ осушенія.	Подъ вліяніемъ осушенія.	% увеличенія прироста подъ вліяніемъ осушенія.	На 1 десятинѣ.	
						9,79		
						2,22		
						2,80		
						1,17		
						1,79		
						1,49		
						2,55		
						2,14		
						4,37		
						1,07		
						0,66		
						0,09		
						1,79		
						2,95		
						5,59	3,89	3791,19
						9,55		Пробныя площади взяты въ насажденіи средняго 5-ти лѣтнаго возраста и запасъ опредѣлялся сплошною ихъ вырубкою.
						6,52		
						4,97		
						5,59		
						7,68		
						7,86		
						7,06	7,03	923,27

Вѣдомость площадямъ осушенныхъ болотъ.				Пробныя площади.		Послѣдовательныя наслоенія почвы болотъ.
Краткое описаніе.	Площадь въ десятинахъ.	Запасъ въ куб. саженьяхъ.		№№ ихъ.	Расстояніе отъ канала.	
		На одной десятинѣ.	Общій.			
Группа 5.						
Береза 21 — 40 лѣтъ, полноты 0,6—0,8; почва торфяная, покровъ—трава и мохъ.	685,87	17,03	11680,37	A 1	0	Перегнившая торфяная почва слѣй мощностью 12 ¹ / ₂ " , темно-рыжій моховой торфъ — 23" , темно-красный рыхлый торфъ—46" и такой же плотный—4 ¹ / ₂ ". На подпочвѣ лежитъ прослойка мажущейся смѣси перегноя съ пескомъ, подпочва—песчаная, сѣрая.
				A 2	50	
				A 3	100	
Группа 6.						
³ / ₁₀ березы 40—60 лѣтъ, ² / ₁₀ сосны 40—60 лѣтъ, полнота 0,7; почва торфяная, покровъ—трава и мохъ.	21,35	31,98	682,77	H 1	0	Перегнившій черный торфъ — 17" , красноватый неперегнившій торфъ—2" , сѣрый жирный торфъ съ пескомъ 5" , подпочва — бѣлый мелкій песокъ.
				H 2	30	
Береза 40—60 и болѣе лѣтъ, полноты 0,8—0,9, мѣстами подлѣсокъ изъ крушины. Почва торфяная, покровъ травяной.	343,35	24,33	8353,70	F 1		Перегнившій черный торфъ — 15" , далѣе слѣдуетъ красноватый неперегнившій торфъ травянистаго происхождения, слой котораго по мѣрѣ удаленія отъ канала становится тоньше и у F 15 совсѣмъ исчезаетъ. Торфъ отдѣляется отъ подпочвы тонкимъ слоемъ мажущей смѣси подпочвы съ перегноемъ. Подпочва—бѣлый мелкій песокъ.
				F 2		
				F 3		
				F 4		
				F 5		
				F 6		
				F 7		
				F 8		

Сравнительныя данныя о приростѣ.						Увеличенный осушеніемъ запасъ древесной массы.	Примѣчанія.		
Среднее дерево пробной площади въ куб. футахъ.			Запасъ въ куб. саж. на одной десятинѣ.						
До осушенія.	Въроятное безъ осушенія.	Послѣ осушенія.	До осушенія.	Въроятный безъ осушенія.	Подъ влияніемъ осушенія.	Увеличенія прироста подлѣніемъ осушенія.	На 1 десятинѣ.	На всей площади.	
0,40049	0,89559	1,95207	4,13	9,25	20,14				212%	10,89
0,16434	0,49414	1,23065	1,38	4,16	10,35	222%	6,19		
0,18461	0,44744	1,46983	1,33	3,23	10,62	388%	7,39		
Среднія величины за 15 лѣтъ.							274%	8,16	5596
а за 16 лѣтъ.							8,70	5967	
Группа 6.									
1,92950	3,11918	4,94030	10,59	16,57	25,68	152%	9,11		
6,45413	8,92291	12,57203							
1,49036	2,49014	3,55169	18,56	27,03	38,26	132%	11,23		
6,13500	9,54720	17,48671							
2,89450	4,27219	6,35178	9,86	14,55	21,65	151%	7,10		
2,35368	3,45411	5,40202	9,09	12,85	20,87	213%	8,02		
3,50655	4,82962	6,75209	12,43	17,12	23,94	145%	6,82		
2,94582	4,27540	5,84594	9,51	13,80	18,87	118%	5,07		
2,10438	3,23355	5,77223	9,37	14,41	25,71	224%	11,30		
2,61453	4,84420	6,06044	14,14	26,20	32,78	54%	6,58		
1,95719	3,18972	5,23488	12,10	19,78	32,36	163%	12,58		
1,25619	1,96762	3,58876	11,25	17,61	32,13	228%	14,52		

Вѣдомость площадямъ осушенныхъ болотъ.			Пробныя площадки.		Послѣдовательныя наслоенія почвы болотъ.
Краткое описаніе.	Запасъ въ куб. саженьяхъ.		№№ ихъ.	Разстояніе отъ канала.	
	Площадь въ десятинахъ.	Общій.			
			с I	0	
			с II	50	
			с III	100	
			с IV	150	
			f I	0	
			f II	50	

Сравнительныя данныя о приростѣ.						% увеличенія прироста подѣ влияніемъ осушенія.	Увеличенный осушеніемъ запасъ древесной массы.		Примѣчанія.
Среднее дерево пробной площади въ куб. футахъ.			Запасъ въ куб. саж. на одной десятинѣ.				На 1 десятинѣ.	На всей площади.	
До осушенія.	Въроятное безъ осушенія.	Послѣ осушенія.	До осушенія.	Въроятный безъ осушенія.	Подѣ влияніемъ осушенія.				
0,70425	береза 1,05796	1,37286	} 6,96	9,02	10,87	90%	1,85		
2,42451	сосна 2,73398	2,89136							
0,66040	береза 0,98459	1,24100	} 6,50	8,87	11,09	93%	2,22		
0,74881	сосна 0,94683	1,16417							
0,51942	береза 0,81572	1,06939	} 6,77	9,30	11,35	81%	2,05		
1,35029	сосна 1,70064	1,96374							
0,37485	береза 0,57290	0,75818	} 5,57	8,14	9,91	69%	1,77		
0,69883	сосна 0,99486	1,14142							
0,74642	береза 1,06046	1,19121	} 6,80	8,84	10,47	80%	1,63		
1,52948	сосна 1,92109	2,31756							
0,65511	береза 0,94539	1,08202	} 10,44	13,08	14,82	66%	1,74		
1,88424	сосна 2,23066	2,49507							
						Средній	1,85	1213,67	За 5 лѣтъ.
						79%			

Вѣдомость площадямъ осушенныхъ болотъ.				Пробныя площади.		Послѣдовательныя наслоенія почвы болотъ.
Краткое описаніе.	Площадь въ десятинахъ.	Запасъ въ куб. саженьяхъ.		№№ ихъ.	Разстояніе отъ канала.	
		На одной десятинѣ.	Общій.			
Группа 4. Береза 70 лѣтъ по травянисто—моховому болоту съ подростомъ березы до 10 лѣтъ, полноты 0,5, почва торфяная.	895			b I b II b III b IV	0 50 110 170	На ³ / ₄ ' перегнившій травянистаго образованія торфъ, ниже слой въ 2' такого же менѣе перегниваго торфа съ примѣсью моховыхъ образованій; подпочва песчаная.
Группа 5. Смѣсь сосны и березы отъ 21—50 лѣтъ, полноты 0,5—0,7 по сфагново—моховому перегнившему торфу съ подростомъ тѣхъ же породъ; покровъ—Nurpium Sphagnum и рѣдкая трава.	983	4,04	3971,32	d I d II d III	0 50 100	На ¹ / ₂ ' мохъ, большею частью Nurpium, ниже перегнившій торфъ, съ присутствіемъ углевыхъ остатковъ, залегающій слоемъ въ 6" толщиной; дальѣ темный часть перегнившій Sphagnum; подпочва—песчаная.
Группа 6. Осушенные болота, обстмѣняющіяся всходами сосны и березы, но пока не представляющія еще лѣсонасажденій, и болота западной части дачи, не вошедшія пока въ районъ осушенія; почва торфяная, покровъ—трава и мохъ.	5503					

Сравнительныя данныя о приростѣ.									Увеличенный осушеніемъ запасъ древесной массы.	Примѣчанія.
Среднее дерево пробной площади въ куб. футахъ.			Запасъ въ куб. саж. на одной десятинѣ.			% увеличенія прироста подѣ влияніемъ осушенія.	На 1 десятинѣ.	На всей площади.		
До осушенія.	Вѣроятное безъ осушенія.	Послѣ осушенія.	До осушенія.	Вѣроятный безъ осушенія.	Подѣ влияніемъ осушенія.				На 1 десятинѣ.	На всей площади.
1,03124	1,23643	1,45537	6,56	7,87	9,26	106%	1,39			
0,89673	1,39505	1,97882	6,07	9,45	13,40	117%	3,95			
0,75178	1,06332	1,27233	5,54	7,83	9,37	67%	1,54			
1,14458	1,53008	1,82609	6,76	9,04	10,79	77%	1,75			
Среднія величины							92%	2,41	2156,95	за 5 лѣтъ.
0,15660	0,31689	0,46011	} 2,85	3,92	5,02	103%	1,10		За 5 лѣтъ послѣ осушенія.	
0,95472	1,16488	1,45602								
0,02844	0,08997	0,20208	} 0,57	1,12	3,07	354%	1,95		Тоже.	
0,08202	0,14385	0,41758								
0,07351	0,16847	0,28578	} 1,48	2,48	4,02	154%	1,54		Тоже.	
0,18947	0,28496	0,45612								
Среднія величины							206%	1,53	1503,99	

Вѣдомость площадямъ осушенныхъ болотъ.				Пробныя площади.		Послѣдовательныя наслоенія почвы болотъ.
Краткое описаніе.	Площадь въ десяти- тинахъ.	Запасъ въ куб. саженяхъ.		№№ ихъ.	Расстояніе отъ канала.	
		На одной десятиинѣ.	Общій.			
В. О р ш и н						
Группа 1. Моховыя сфагновыя бо- лота, заросшія рѣдкою корявою низкорослою со- сною до 50 лѣтняго воз- раста, непригодною даже для низшаго сорта дровъ.	8492					
Группа 2. Сосна 30—60 лѣтъ ча- сто съ подмѣсью березы, полноты отъ 0,5 — 0,8, средній запасъ 5 куб. саж. почва торфяная, покровъ моховой (Sphagnum), ча- сто багульничъ.	597	3,71	2215	g II 400 g III 450 g IV 500 g V 550 g VI 600 g VII 650 g VIII 700		На 6" сфагновый моховой покровъ, 17" неперегнившій слой мха, черный перегнившій травя- нистый слой тор- фа 26", неперегни- вшій темно-желтый пласть мха 5", под- почва — бѣлый пе- сокъ.
Группа 3. Моховое сфагновое бо- лото, почва торфяная, покровъ — мохъ, клюква, мѣстами осока.	971					

Сравнительныя данныя о приростѣ.						% увеличенія прироста подъ влияніемъ осушенія.	Увеличенный осушеніемъ запасъ дре- весной массы.		Примѣчанія.
Среднее дерево пробной площади въ куб. футахъ.			Запасъ въ куб. саж. на одной десятиинѣ.				На 1 десяти- тинѣ.	На всей площади.	
До осуше- нія.	Вѣроятное безъ осуше- нія.	Послѣ осу- шенія.	До осуше- нія.	Вѣроятный безъ осу- шенія.	Подъ вѣя- ніемъ осу- шенія.				
с к а я д а ч а .									
0,18612	0,22744	0,29567	1,49	1,82	2,36	163	0,54		Исслѣдова- нія произво- дятся въ 1897 году.
0,21050	0,25905	0,36861	1,92	2,37	3,36	210	0,99		
0,20683	0,24131	0,32172	2,04	2,39	3,19	228	0,80		
0,17724	0,21629	0,29365	1,69	2,64	2,80	17	0,16		
0,19816	0,23743	0,35668	1,72	2,06	3,09	303	1,03		
0,18015	0,22176	0,32198	1,23	2,07	3,01	112	0,94		
0,21815	0,28017	0,48777	3,35	4,69	8,18	335	3,49		
						Среднія величины			
						195%	1,13		за 5 лѣтъ.

ГЛАВА II.

Работы Западной Экспедиции по осушению болотъ въ Полѣсского и Центрального районовъ.

Кромѣ работъ въ Полѣсѣ и въ Центральномъ районѣ, обнимающемъ, какъ сказано выше, Московскую, Тверскую, Владимірскую и Рязанскую губерніи, Западной Экспедиціей по осушенію болотъ производились еще работы и въ этого района, во многихъ другихъ губерніяхъ. Работы эти, за исключеніемъ изысканій въ Черниговской губерніи, уже не представляютъ той систематичности, которая преслѣдовалась въ Полѣсѣ. Онѣ производились лишь по мѣрѣ поступления ходатайствъ отъ частныхъ лицъ, а также отъ Управленій Государственныхъ Имуществъ. На частныхъ земляхъ работы, по преимуществу, ограничивались лишь изысканіями, къ устройству канализаціи удавалось приступать лишь въ весьма рѣдкихъ случаяхъ по многимъ неблагоприятнымъ для сего причинамъ, о коихъ будетъ сказано ниже. На казенныхъ же земляхъ, хотя канализаціонныя работы и производятся ежегодно, начиная съ 1891 года, но онѣ далеко не удовлетворяютъ тѣмъ требованіямъ, кои предъявляются гг. Управляющими Государственными Имуществами. Причиной этому недостатокъ ассигнуемыхъ на сей предметъ средствъ, прямымъ слѣд-

ствіемъ чего, является незначительность размѣровъ работъ въ сравненіи съ потребностью въ оныхъ.

Приступимъ теперь къ разсмотрѣнію этихъ работъ, распредѣливъ ихъ по губерніямъ.

1) Черниговская губернія.

Земскія Управы южныхъ уѣздовъ Черниговской губерніи: Козелецкаго, Борзенскаго и Нѣжинскаго въ началѣ восьмидесятыхъ годовъ возбудили вопросъ объ изслѣдованіи съ цѣлью осушенія своихъ болотъ, а въ 1894 году Губернская Земская Управа обратилась въ Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ съ ходатайствомъ объ общемъ систематическомъ изслѣдованіи болотъ въ южныхъ уѣздахъ и составленіи полныхъ проектовъ осушенія болѣе обширныхъ болотъ, указанныхъ Губернской Земской Управой.

По ходатайствамъ уѣздныхъ земствъ, Экспедиція въ 1882 г. производила изслѣдованія нѣкоторыхъ болотъ въ Козелецкомъ уѣздѣ, въ 1883 году въ Борзенскомъ и въ 1884 и 1887 гг. въ Нѣжинскомъ.

Всего произведено нивелировокъ для изслѣдованія рельефа мѣстности (общихъ изысканій) 4700 верстъ, которыя охватили площадь губерніи до 2000000 десятинъ и собственно болотъ и мокрыхъ (болотныхъ) сѣнокосовъ до 200000 десятинъ.

Эти изысканія, преслѣдуя цѣль выяснитъ возможность осушенія болотъ и опредѣлитъ необходимыя для сего мѣропріятія не въ отдѣльныхъ имѣніяхъ или дачахъ, а въ цѣлыхъ заболоченныхъ рѣчныхъ бассейнахъ всей южной части губерніи, по необходимости должны были быть поставлены на болѣе широкія основанія и производиться въ извѣстной системѣ.

Поэтому, прежде всего, произведены были общія нивелировочныя изысканія, которыя выяснили распределение болотныхъ водъ, положеніе водораздѣловъ, общій характеръ болотъ и дали указанія о направленіи, по которому можно отводить застаивающіяся въ болотахъ воды. Результаты этихъ нивелировокъ были нанесены на трехверстную карту 8 южныхъ уѣздовъ губерніи въ видѣ отмѣтокъ высотъ надъ уровнемъ моря рѣкъ и болотъ; карта эта сообщена Губернской Земской Управѣ.

Сопоставляя данныя Экспедиціи съ геологическимъ описаніемъ губерніи профессора П. Я. Армашевскаго и позднѣйшими свѣдѣніями о буреніи колодезей, устроенныхъ въ различныхъ пунктахъ губерніи, слѣдуетъ заключить, что болота южныхъ уѣздовъ Черниговской губерніи, находящіяся въ весьма неглубокихъ долинахъ заболоченныхъ рѣкъ, притоковъ р. Днѣпра и Десны, подстилаются глинистыми послѣтретичными образованіями; при крайнемъ маломъ уклонѣ этихъ долинъ (составляющемъ 0,0001 до 0,0003 и сравнительно рѣдко 0,0005) и водонепроницаемомъ днѣ, здѣсь въ теченіи вѣковъ были условія, благоприятныя для застоя атмосферныхъ осадковъ и обусловленнаго этимъ произрастанія болотныхъ растеній, остатки которыхъ крайне медленно разлагались подъ водою и образовали накопленія торфа мѣстами всего отъ 0,5 до 1 саж. глубины, но часто до 2 и даже 3,2 саж.

Въ этихъ торфяныхъ отложеніяхъ заключаются и русла небольшихъ рѣчекъ: Трубежа, Супоя, Недры, Удая, Ромна, Остра, Заглая, Смоленки, Выдры, Мѣны и др., изъ которыхъ первыя 5 начинаются въ Черниговской губерніи, а затѣмъ вступаютъ въ предѣлы Полтавской губерніи. Площадь бассейновъ этихъ рѣкъ обыкновенно незначительна, и расходъ рѣчекъ выражается сотыми долями кубической сажени въ 1 се-

кунду. Изъ нихъ самой значительной рѣчкой является Остеръ, длиной до 200 верстъ, имѣющій площадь бассейна въ 2560 кв. верстъ; но его меженный расходъ незначителенъ, составляя всего 0,1 кубич. саж. въ 1 секунду. Въ то же время несоразмѣрно широкія, по отношеніи къ величинѣ рѣчекъ, торфяныя поймы очень мокры и въ рѣдкіе только годы освобождаются отъ воды на поверхности; обыкновенно же болотныя травы косятся по водѣ, а мѣстами и вовсе никогда не косятся.

Въ Черниговской губерніи можно встрѣтить болота называемыя «Вольницами» (напр.: Смоленка Нѣжинскаго уѣзда, по болоту Ромну Конотопскаго уѣзда, по болоту Замглаю Городнянскаго уѣзда), которыя еще не раздѣлены и не обложены налогами, гдѣ права владѣльцевъ строго не установлены, такъ какъ ими до сихъ поръ никто не интересовался.

Всѣ вообще болота эти расположены въ расширеніяхъ рѣчныхъ долинъ, и принадлежать къ травянистымъ и моховымъ *луговымъ болотамъ*, причемъ мхи на нихъ зеленые листовые (Нуррум), существенно отличающіеся отъ бѣлыхъ мховъ сѣверныхъ болотъ (Sphagnum). Торфъ въ этихъ болотахъ становится чернымъ землянымъ уже на небольшой глубинѣ отъ поверхности и можетъ послѣ осушенія верхняго слоя торфяниковъ служить почвой для весьма удовлетворительныхъ сѣнокосовъ.

При глубинѣ въ 2—3 сажени торфъ образуетъ мощныя залежи, пригодныя для топлива и теперь уже мѣстами эксплуатируемыя. При недостаткѣ лѣсовъ въ южныхъ уѣздахъ, торфъ пріобрѣтаетъ все большее значеніе въ качествѣ топлива, и надо ожидать, что разработка его значительно увеличится, когда населеніе ознакомится съ приемами разработки торфа и осушеніе болотъ сдѣлаетъ ихъ болѣе доступными и этимъ облегчитъ и удешевитъ разработку.

Кромѣ болотъ лугового типа въ болѣе сѣверныхъ уѣздахъ, напр., по берегу Днѣпра въ Черниговскомъ уѣздѣ, въ уѣздѣ Городнянскомъ, сѣверной части Сосницкаго уѣзда и мѣстами въ Остерскомъ уѣздѣ встрѣчаются болота переходнаго типа отъ луговыхъ къ высокимъ боровымъ торфяникамъ, въ которыхъ наряду съ торфообразователями луговыхъ болотъ, какъ напр. осоками, тростниками, зеленымъ мхомъ *Nurium* и др. растеніями, встрѣчаются отдѣльными площадками, въ видѣ островковъ, подушки бѣлаго мха *Sphagnum*, и поросли низкорослой березки (*Betula humilis*), а также клюква и нѣкоторыя другія растенія, свойственныя высокимъ моховымъ—сфагновымъ торфяникамъ болѣе сѣверныхъ губерній. Такія болота расположены обыкновенно среди сосновыхъ лѣсовъ на песчаныхъ почвахъ, въ котловинахъ, находящихся на второй террасѣ береговъ Днѣпра и Десны, у подошвы высокихъ береговъ долины, при устьѣ балокъ и небольшихъ рѣчекъ. Но всѣ эти болота не имѣютъ характерной куполообразной формы съ выпуклостью по срединѣ, не занимаютъ водораздѣльнаго положенія и не могутъ быть по флорѣ своей причислены къ типичнымъ моховымъ болотамъ. Для этихъ болотъ очень характерны большіе по сравненію съ южными болотами уклоны отъ 0,0007 до 0,0025 и даже выше (до 0,006). Глубина торфа въ этихъ болотахъ достигаетъ тоже 2—3 саж., и на днѣ чаще всего оказывается песокъ.

Къ водораздѣльнымъ болотамъ принадлежитъ котловина Замглай, площадью около 5000 десятинъ, между с. Буянками и Бурковкой Городнянскаго уѣзда, изъ которой воды расходятся съ одной стороны на западъ по рѣкѣ Виру въ рѣку Сожъ, съ другой на юго-востокъ по р. Замглаю въ р. Десну. Высшая точка котловины на 8,6 саж. выше уровня р. Десны, отстоящей на

38 верстѣ; уклонъ въ обѣ стороны одинаковъ и составляетъ 0,0005.

Въ Городнянскомъ уѣздѣ есть болота съ весьма небольшимъ количествомъ перегноя и рядомъ съ ними луга безъ торфа, въ которыхъ подъ растительнымъ слоемъ залегають песокъ, сцементированный окисью желѣза. Такіе луга встрѣчаются по низовьямъ р. Вира, по р. Веретечи и на болотѣ Паристомъ, причеиъ въ послѣднемъ находятся залежи красной желѣзной охры. Въ этихъ мѣстностяхъ желѣзныя руды разрабатывались въ небольшомъ количествѣ въ XVIII вѣкѣ; въ 1756 году насчитывалось въ Черниговскомъ уѣздѣ 12 и въ Стародубскомъ 17 «рудень».

Въ небольшихъ круглыхъ, совершенно замкнутыхъ котловинахъ среди сосновыхъ лѣсовъ встрѣчаются небольшія и не глубокія болотца съ *Sphagnum*, *Polytrichum*, *Drosera*, весьма часто въ сѣверныхъ и только изрѣдка южныхъ уѣздахъ губерніи. Гораздо болѣе распространены въ южныхъ уѣздахъ, среди чернозема, круглыя блюдца съ небольшими неглубокими болотцами, которыя въ мокрые годы наполняются водой, въ сухіе пересыхаютъ и представляютъ кочковатые сѣнокосы. Слой перегноя, въ видѣ черной липкой массы, отличной отъ торфа, въ нихъ около 1—1½ арш.; на днѣ залегають обыкновенно синеватобѣлая вязкая глина, по мѣстному глей, которая неизмѣнно обнаруживается и подъ торфомъ луговыхъ болѣе глубокихъ болотъ. Такія блюдца заходятъ въ Нѣжинскій, Козелецкій и Остерскій уѣзды изъ сосѣдней Полтавской губерніи, гдѣ они извѣстны подъ названіемъ мокрыхъ солонцевъ. Болотца эти, заключенныя въ своихъ плоскихъ берегахъ, незамѣтно сливающихся съ окружающимъ ихъ черноземомъ, сопровождаютъ обыкновенно берега, такъ называемыхъ «рудокъ», т. е. такихъ же болотцевъ, то непрерывныхъ, то суживающихся до 2—3 саж., то

расширяющихся до 50—100 саж. Такія болотца нерѣдко могутъ быть осушены одновременно съ рудками, при проведеніи боковыхъ каналовъ отъ болотець черезъ поля къ главнымъ каналамъ, осушающимъ рудки. Хотя изъ подъ такихъ болотець и рудокъ могутъ быть получены наиболѣе цѣнные сѣнокосы и огороды, въ особенности при комбинированіи осушенія съ обводненіемъ, но въ виду чисто топографическихъ условій осушеніе ихъ оказывается наиболѣе дорогимъ, доходя до 30 рублей на 1 десятину болота.

Нивеллировки, протяженіемъ до 4700 верстъ, покрывшія густой сѣтью всю южную часть губерніи, доставили обширный матеріалъ для составленія точной гипсометрической карты южной половины Черниговской губерніи и облегчили производство специальныхъ изысканій по болотамъ, имѣвшихъ цѣлью дать подробныя профили болотъ по линіямъ проектируемыхъ осушительныхъ каналовъ; направленіе послѣднихъ прямо и безошибочно опредѣлилось по даннымъ общихъ нивеллировокъ. Безъ послѣднихъ специальныя изысканія невыгоднѣйшихъ направленій для отвода болотныхъ водъ потребовали бы значительно больше времени и труда, такъ какъ, кромѣ указаннаго выше примѣра водораздѣльнаго положенія болота Замглая, встрѣчались неоднократно и другіе примѣры затрудненій въ выборѣ наиболѣе выгоднаго направленія осушительныхъ каналовъ при соединеніи сравнительно узкихъ заболоченныхъ долинъ своими верховьями, напр.: болотъ бассейна р. Остра съ болотами бассейна р. Удая, Трубежа и р. Смоленки, рѣки Бобровицы и р. Недры — двухъ притоковъ Трубежа и др., а также въ случаяхъ, когда болота или имѣли по нѣсколько истоковъ въ одну и ту же рѣку, или не имѣли ихъ вовсе (какъ напр., болото Гало Борзенскаго уѣзда).

По указанію Губернской Земской Управы, на болотахъ, наиболѣе требующихъ осушенія, въ Черниговской губерніи произведено было свыше 1600 верстъ нивелировокъ съ разбивкой въ натурѣ предполагаемыхъ осушительныхъ каналовъ и подробной зондировкой болотъ черезъ каждыя 100 с. по этимъ линіямъ. По этимъ нивелировкамъ составлены профили болотъ и предполагаемыхъ каналовъ, вычислены точно объемы выемки и опредѣлена стоимость осушенія въ совокупности около 100000 десятинъ болотъ.

Осушеніе потребуетъ отъ 6 до 20 рублей расхода на 1 десятину болотъ, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій; въ большинствѣ случаевъ расходъ не превышаетъ 10—12 рублей на 1 десятину болота. Такъ какъ стоимость 1 десятины болота теперь составляетъ 10—30 руб., а послѣ осушенія она должна повыситься до 100 и болѣе рублей, въ зависимости отъ большей или меньшей цѣнности сѣнокосовъ въ данной мѣстности, которая въ южныхъ уѣздахъ очень высока (150 и болѣе рублей), то можно ожидать, что расходъ на осушеніе болотъ вернется владѣльцамъ болотъ съ весьма значительнымъ излишкомъ.

На основаніи проектовъ Экспедиціи, Земство предприняло осушеніе одного изъ болѣе крупныхъ болотъ, Трубайла, съ площадью 6000 десятинъ въ Остерскомъ и Козелецкомъ уѣздахъ, причемъ выемка канала производится мѣстными крестьянами при хозяйственномъ способѣ веденія работъ Губернской Земской Управой, получившей отъ большей части владѣльцевъ болотъ, главнымъ образомъ крестьянъ, обязательства по окончаніи осушительныхъ работъ возратить Управѣ всѣ расходы съ 6% за ссуду.

Управа предполагала произвести такимъ образомъ выемку только главнаго канала, всѣ же многочисленные боковые каналы, необходимые для осушенія болота,

достигающаго 3 версты въ ширину, предполагалось выполнить самимъ владѣльцемъ. Расходъ на проведеніе главнаго канала долженъ составить при участіи всѣхъ владѣльцевъ, всего около 5 руб. на 1 десятину болота, а съ боковыми каналами 8 руб. на 1 десятину.

Два сельскихъ общества въ противоположныхъ концахъ Сосницкаго уѣзда собственными средствами выполнили, хотя и далеко не совершенно, осушеніе своихъ болотъ, что легко удалось имъ благодаря счастливымъ топографическимъ условіямъ.

Большой интересъ къ осушенію болотъ проявляется въ Нѣжинскомъ и Борзенскомъ уѣздахъ, притомъ даже среди крестьянъ, хотя здѣсь не встрѣчается примѣровъ осушенія, которые скорѣе всего могли бы убѣдить въ выгодахъ этой меліорации. Тѣмъ не менѣе, выполненіе здѣсь осушенія требуетъ по условіямъ чисто топографическимъ соглашенія весьма многихъ владѣльцевъ болотъ, что, при крайней раздробленности землевладѣнія оказывается дѣломъ весьма нелегкимъ. И не столько большая стоимость осушенія, сколько трудность соглашенія многочисленныхъ владѣльцевъ, требующая большой энергіи со стороны лицъ, стоящихъ во главѣ уѣздныхъ Земствъ, при отсутствіи наглядныхъ примѣровъ осушки, можетъ задержать выполненіе стольнеобходимаго для южныхъ уѣздовъ осушенія. Тѣмъ не менѣе, полные проекты осушенія около 100000 десятинъ болотъ, полученные Земствомъ, не утратятъ своего значенія и въ теченіе десятковъ лѣтъ; тоже самое можно сказать и по отношенію къ даннымъ общихъ изысканій для болотъ Конотопскаго и Кролевецкаго уѣздовъ, расположенныхъ въ низовьяхъ р. Сейма, въ Борзенскомъ уѣздѣ по р. Загоровкѣ, въ Городнянскомъ уѣздѣ по р. Снови и для болота Паристаго, для болотъ въ Остерскомъ уѣздѣ и другихъ, занимающихъ площадь

также не менѣе 100000 десятинь, по которымъ спеціальныхъ изысканій не производилось, такъ какъ осушеніе ихъ въ близкомъ будущемъ не ожидалось, но для которыхъ все таки даны хотя приблизительныя указанія о возможной стоимости осушенія и подготовлены матеріалы для облегченія и уменьшенія спеціальныхъ изысканій, если таковыя потребуются въ будущемъ.

II.

Витебская губернія.

Однимъ изъ первыхъ ходатайствъ относительно осушительныхъ работъ въ Витебской губерніи было ходатайство мѣстныхъ жителей объ осушеніи *Лубанскаго озера*, находящагося въ Рѣжицкомъ уѣздѣ и занимающаго площадь около 8500 десятинь. Въ восьмидесятихъ годахъ приступлено было къ производству необходимыхъ для этой цѣли изысканій, но изысканія сіи не были даже закончены по нежелательности этихъ работъ съ точки зрѣнія Министерства Путей Сообщенія.

Къ такимъ же давнимъ ходатайствамъ относится и ходатайство графовъ Шуваловыхъ объ осушеніи болотъ въ принадлежащемъ имъ *имѣніи Усвятъ* Велижскаго уѣзда. Необходимыя общія изысканія произведены были еще въ 1883 году, но владѣльцы какъ-бы забыли объ этихъ работахъ, и дѣло осушенія оставалось безъ всякихъ послѣдствій до 1894 года, когда ходатайство было ими возобновлено и выражена готовность въ принятіи на себя значительной части расходовъ, по осушенію имѣнія. Вслѣдъ за симъ произведены были спеціальныя изысканія, коими выяснилась необходимость проложенія около 90 верстъ каналовъ по болотамъ моховымъ, холоднымъ, съ плотной глинистой подпочвой, поросшимъ мѣстами, гдѣ глубина торфа меньше, крупной елью съ примѣсью другихъ породъ, въ большин-

ствѣ же случаевъ корявой сосной, а весьма нерѣдко безъ всякой поросли лишь съ очень толстымъ слоемъ мха *Sphagnum*, въ нижнихъ частяхъ перегниваго и обратившагося въ торфъ, достигающій до 2 саж. глубины. Въ 1895 и 1896 гг. исполнено Экспедиціей до 5 верстѣ магистральнаго канала въ бассейнѣ р. Туры, но въ это время им. Усвятъ перешло отъ гр. Шуваловыхъ въ другія руки, и дѣло осушенія снова затянулось.

Въ 1889 г. возбуждено было ходатайство Лѣснаго вѣдомства объ осушеніи *Льсохитской казенной дачи* Велижскаго уѣзда. Въ томъ же году произведены были и изысканія. Болота этой дачи, расположенныя на водораздѣлѣ Западной Двины и ея притока Межи, въ значительной части моховыя, сфагновыя, мѣстами переходныя отъ травянистыхъ къ моховымъ; чисто же травянистыя находятся въ устьяхъ каналовъ въ рѣчки Малку, Маленьку и Смарулку, но по большей части принадлежатъ уже не казнѣ, а частнымъ лицамъ. Для осушенія этой дачи необходимо исполнить 39 верстѣ каналовъ, къ исполненію которыхъ не приступлено по настоящее время за неимѣніемъ средствъ.

Въ этомъ же 1889 году поступило ходатайство Лѣснаго вѣдомства объ осушеніи болотъ *Царьградской казенной дачи* Двинскаго уѣзда. Произведенныя тогда же изысканія показали, что болота этой дачи принадлежатъ къ наиболѣе типичнымъ возвышеннымъ моховымъ сфагновымъ болотамъ. Они расположены параллельно рѣкѣ Западной Двинѣ, составляя лишь незначительную часть обширныхъ болотъ этой мѣстности. Находясь по прямому направленію въ 2—3 верстахъ отъ Двины, они возвышаются надъ нею на 10—12 саж. Подпочву этихъ болотъ составляетъ весьма плотная синяя глина, находящаяся по краямъ на весьма незначительной (нѣсколько вершковъ) глубинѣ; чѣмъ дальше отъ края болота, тѣмъ

на большей глубинѣ она залегаетъ, такъ что на срединѣ глубина торфа уже достигаетъ нѣсколькихъ сажень. Торфъ этотъ пропитанъ водою и мѣстами чрезвычайно жидокъ.

Болота, о коихъ рѣчь, отдѣлены отъ р. З. Двины правымъ высокимъ ея берегомъ, чрезъ который верхнія воды этихъ болотъ пробили себѣ путь нѣсколькими ручейками, изъ коихъ главные: Авсѣевка, Деть (или Дятель), Дымонты и Гумерта; ручьи эти, съ весьма значительными уклонами, большею частью сухи и лишь послѣ дождей несутъ съ неимоверной быстротой массу воды. Они и послужили водоотводными каналами при осушеніи болотъ, потребовавъ, конечно, упорядоченія и улучшенія.

Царьградскія болота, какъ сказано выше, моховыя въ значительной своей части, настолько бесплодны, что кромѣ мха *Sphagnum* ничего на нихъ не произрастаетъ, въ лучшихъ даже мѣстахъ растетъ только корявая сосна и клюква; только у выходовъ въ ручьи, гдѣ толщина торфа ничтожна, болото имѣетъ болѣе веселый видъ: мѣстами пробивается трава, находятся березки, и соснякъ представляется менѣе чахлымъ; но такихъ мѣстъ въ дачѣ настолько мало, что они не мѣняютъ общей грустной картины.

Къ проложенію осушительныхъ каналовъ въ дачѣ приступлено въ 1891 году и по 1894 включительно проложено 12 каналовъ въ бассейнахъ упомянутыхъ ручьевъ, общей длиною $24\frac{1}{2}$ версты. Работы эти оказались весьма трудными при ихъ исполненіи какъ вслѣдствіе плотности подпочвы, такъ и жидкости торфа, пропитаннаго водою. Наболѣе труднымъ оказался каналъ въ бассейнѣ ручья Авсѣевки, котораго подрядчикъ не былъ въ состояніи кончить, и который впослѣдствіи Экспедиція должна была произвести хозяйственнымъ

образомъ. При производствѣ работъ по этому каналу весь вырытый въ теченіе дня каналъ на другой день оказывался совершенно заплывшимъ, и, такимъ образомъ, работу необходимо было производить по нѣсколько разъ. Въ результатѣ каналъ оказался ничтожнымъ по объему, а о количествѣ дѣйствительно произведенной работы свидѣтельствовали лишь громаднхъ размѣровъ кавальеры, устроенные изъ выкинутого торфа. Притомъ осадка получилась столь значительная, что произраставшія изрѣдка по болоту сосонки наклонились подъ весьма большимъ угломъ по направленію къ каналу.

Съ 1895 года работы въ Царьградской дачѣ не производятся, такъ какъ исполненныхъ достаточно для предварительной осушки, которая оказала значительное вліяніе, улучшивъ ростъ лѣса тамъ, гдѣ таковой имѣется, и произведя значительную осадку и уплотненіе болота. Нынѣ уже слѣдуетъ и предполагается при первой возможности приступить къ увеличенію размѣровъ существующихъ каналовъ и окончательной осушкѣ дачи, на болотахъ коей впослѣдствіи можетъ расти порядочный лѣсъ, а по краямъ могутъ образоваться и пашни. Еще въ 1889 году при производствѣ изысканій нѣкоторые изъ крестьянъ интересовались предполагаемой осушкой, имѣя въ виду просить казну объ отдачѣ имъ осушенныхъ участковъ въ долгосрочную аренду для распашки.

Въ 1888 году возбуждено было ходатайство Лѣсного вѣдомства объ осушеніи *казенныхъ дачъ Яноволь-Нерзинской и Ломовской Себежскаго уѣзда и лѣсничества, Лукашевской, Морозовской, Михаловской, Блясинской и Сакетыгальской Рѣжицкаго лѣсничества*, простирающагося, кромѣ Рѣжицкаго, еще и въ Люцинскомъ уѣздѣ. Ходатайство это Управление Государственными Имуществами мотивировало тѣмъ, что въ предѣлахъ названныхъ дачъ насчитывается до 15000 десятинъ болотъ,

«изъ которыхъ по осушкѣ могутъ образоваться прекрасныя сѣнокосы, а болѣе возвышенныя мѣста обратиться въ удобную почву для лѣсного хозяйства».

Въ 1890 году приступлено къ производству, въ общихъ чертахъ, изысканій, причемъ указано было на необходимость проложенія болѣе 200 верстъ каналовъ.

Изысканія эти показали справедливость вышеприведенныхъ словъ управленія. Дѣйствительно, въ упомянутыхъ дачахъ есть много травянистыхъ болотъ, могущихъ обратиться въ хорошія сѣнокосныя угодья и некошенныхъ до того времени лишь по причинѣ ихъ мокрости.

Изъ лѣсной растительности находимъ тамъ по преимуществу березу, мѣстами ольху и лозу. Такими травянистыми болотами особенно богата Михаловская дача Люцинскаго уѣзда, осушеніе коей поставлено на первую очередь. Значительная, однако, часть болотъ упомянутыхъ дачъ принадлежитъ къ сфагновымъ возвышеннымъ болотамъ, поросшимъ мелкой и чахлой сосной. Болота эти мѣстами очень жидки и влѣдствіе того представляютъ при копкѣ каналовъ довольно крупныя затрудненія, какъ напримѣръ, болото около озера Раевки въ Михаловской дачѣ. Подпочва въ нихъ глинистая, при копкѣ каналовъ встрѣчаются часто отдѣльные камни, невидимые на поверхности.

Къ исполненію канализаціонныхъ работъ въ упомянутой Михаловской казенной дачѣ приступлено въ 1893 году и по 1897 включительно проложено каналовъ 26^{1/2} верстъ и въ смежной съ нею Морозовской дачѣ 8 верстъ; для сообщенія устроено 4 деревянныхъ моста на каналахъ. Въ прочихъ же дачахъ канализаціонныхъ работъ пока не производилось по недостатку средствъ.

Въ 1892 году Управленіе Государственными Имуществами заявило еще о необходимости осушенія казен-

ныхъ дамъ Невельскаго лѣсничества, а именно: *Стаеужской Сташковской, Руднянской, Рымдинской, Горковской, Колошинской, Заборовской, Обольской, Дубининской и Старинской*, въ коихъ насчитывается до 10700 десятинъ болотъ, но въ этомъ лѣсничествѣ не только не произведено осушительныхъ работъ, но даже не произведено изысканій въ виду значительности работъ, предстоящихъ къ исполненію въ вышеупомянутыхъ Рѣжицкомъ и Себежскомъ лѣсничествахъ.

Въ 1892 году помѣщики и крестьяне Лепельскаго уѣзда возбудили ходатайство объ осушеніи, такъ называемыхъ, *Навлицкихъ болотъ*, или *Азуйницкихъ мховъ*. Въ слѣдующемъ году исполнены были изысканія, причемъ оказалось необходимымъ произвести расчистку рѣчки Начи, притока Западной Двины, въ бассейнѣ коей расположены эти мхи, на протяженіи 5 верстъ, продолжить эту рѣчку магистральнымъ каналомъ на 12 верстъ и проложить 25 верстъ боковыхъ каналовъ съ выемкой по всѣмъ этимъ каналамъ въ 16300 кубовъ, причемъ вся работа оцѣнена въ 33850 рублей. Площадь осушаемыхъ болотъ—около 2500 десятинъ. Работы эти едва-ли могутъ быть исполнены въ скоромъ времени въ виду необходимости взаимнаго и трудно достигаемаго соглашенія большого числа совладѣльцевъ.

Въ томъ же 1892 году вошелъ съ ходатайствомъ къ г. Министру Государственныхъ Имуществъ Генераль-Маіоръ фонъ-Мевесъ о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія болотъ въ принадлежащемъ женѣ его *имѣніи Эверсмуйже* Люцинскаго уѣзда и *Боровка* Двинскаго уѣзда. Просимыя изысканія исполнены въ 1894 году и показали необходимость проложить въ первомъ изъ этихъ имѣній до 30 верстъ каналовъ, причемъ устья нѣкоторыхъ магистральныхъ каналовъ въ рѣчки находятся на земляхъ сосѣднихъ крестьянъ, что влечетъ за собою

необходимость соглашения съ ними, которое въ большинствѣ случаевъ не достигается. То же необходимо сказать и относительно второго изъ упомянутыхъ имѣній въ которомъ необходимо проложить до 70 верстъ каналовъ, но магистральные каналы имѣютъ устья на чужихъ, большею частью крестьянскихъ, земляхъ. Къ осушенію этихъ имѣній владѣлица ихъ по настоящее время не приступила. Въ Боровкѣ болота моховыя, не обещающія скорого погашенія затраченнаго на ихъ осушеніе капитала; въ Эверсмуйже большая часть болотъ травянистаго характера.

Въ 1893 году помѣщикъ Гулькевичъ вошелъ съ ходатайствомъ къ г. Министру о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія болотъ въ принадлежащемъ ему имѣніи *Прелли* Двинскаго уѣзда. Просимыя изысканія произведены были въ 1894 году, предположено проложить 64 версты каналовъ по болотамъ, большею частью моховымъ сфагновымъ; и въ этомъ имѣніи почти всѣ магистральные каналы имѣютъ устья на крестьянскихъ земляхъ. Къ работамъ помѣщикъ до сего времени не приступилъ.

Въ 1894 году послѣдовало разрѣшеніе г. Министра Государственныхъ Имуществъ на производство изысканій въ *дачи Орловки* Себежскаго уѣзда, составлявшей прежде часть большого имѣнія, извѣстнаго подъ названіемъ «Казимірова Слобода», и принадлежащей нынѣ женѣ дѣйствительнаго статскаго совѣтника Е. А. Фишеръ, которая и возбудила ходатайство о производствѣ этихъ изысканій. Изысканія исполнены въ томъ же году. Болото въ Орловкѣ почти исключительно моховое сфагновое, съ глубокимъ слоемъ торфа, мѣстами весьма мокрое, поросшее весьма мелкой корявой сосною. Исключеніе составляютъ немногія мѣста, гдѣ глубина торфа меньше, и къ соснѣ примѣшана береза. Границы имѣ-

нія распределены такимъ образомъ, что устья всѣхъ магистральныхъ каналовъ, необходимыхъ для осушенія Орловки, находятся внѣ ея предѣловъ, а потому условія осушенія значительно затрудняются необходимостью входить въ соглашеніе съ сосѣдями. Всего каналовъ предположено проложить 21 версту, изъ коихъ больше 3 версты по чужимъ землямъ. Кромѣ того, отъ осушенія сѣверной части даже предположено отказаться, такъ какъ для проведенія въ этой части Орловки канала въ 1½ версты необходимо было бы по чужимъ землямъ проложить до 5 версты канала. Къ исполненію осушительныхъ каналовъ по настоящее время не приступлено.

Витебскій губернаторъ въ 1895 году препроводилъ г. Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ прошеніе помѣщика Невельскаго уѣзда и уѣзднаго предводителя дворянства Евреинова, въ коемъ онъ проситъ отъ своего имени, какъ владѣлецъ *имѣнія Топоры*, такъ и отъ имени *крестьянъ Топорской волости* о регулированіи р. *Ущи*, по берегамъ коей расположены ихъ сѣнокосы. Произведенными изысканіями выяснилось, насколько неудовлетворительно состояніе этой рѣки. Она весьма обильна водою, крайне извилиста и при томъ до того испорчена заколами, устраиваемыми для рыбной ловли, что представляетъ изъ себя скорѣе рядъ прудовъ, чѣмъ рѣку; вода, выходя изъ береговъ, разливается по окрестной мѣстности, обращая ее въ непроходимое болото. Для устраненія этого предположено регулировать р. Ущу на протяженіи 22 версты, изъ коихъ 15 версты будутъ составлять новый каналъ, а остальные 7 версты, — расчищенная отъ колодь, заваловъ и заколовъ р. Уща. На этомъ протяженіи нижнія 3½ версты находятся на земляхъ, просителямъ не принадлежащихъ, съ владѣльцами которыхъ надо войти въ подлежащее соглашеніе. Упомянутая работа потребуетъ расходовъ до 38000 руб.

Въ 1895 году поступило къ г. Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ сборное прошеніе помѣщиковъ и крестьянъ Эверсмуйжеской, Звирозенской и Пылденской волостей Люцинскаго уѣзда о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія *болота Кневина*. Болото это расположено въ Люцинскомъ уѣздѣ въ бассейнѣ рѣчки Истальснянской, и предположенная по изысканіямъ, исполненнымъ въ 1896 году, работа состоитъ въ проложеніи, взамѣнъ извиистой заглохшей рѣчки, между озерами Большая Лужа и Истальснянское, на протяженіи $5\frac{1}{3}$ версты, магистральнаго канала среднею шириною по дну 0,60 саж., по верху 2,49 и глубиною 0,63 саж. Стоимость этой работы оцѣнена въ 4000 рублей. Не смотря на огромную пользу предполагаемой работы, по исполненіи коей около 1000 десятинъ мокрыхъ и нынѣ не приносящихъ почти никакого дохода болотъ, обратились бы въ прекрасныя сѣнокосныя угодья, едва ли возможно, въ ближайшемъ, по крайней мѣрѣ, будущемъ, ожидать ея исполненія въ виду того множества помѣщиковъ и деревень, по землямъ коихъ долженъ пролегать предполагаемый каналъ. Земли, по коимъ проходить линія предполагаемаго канала, принадлежатъ 4-мъ деревнямъ: Выдры, Нагли, Спенеры и Кравели и 4-мъ имѣніямъ: Иснауда, Истальсна, Богуславъ и Русино; владѣльцы ихъ желаютъ привлечь къ участию въ расходахъ еще нѣкоторыхъ сосѣдей, по землямъ коихъ хотя каналъ и не проходитъ, но несомнѣнно повліяетъ, по близости своей отъ этихъ земель на ихъ улучшеніе.

Въ 1896 поступило прошеніе помѣщика Хлюстина о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія болотъ въ принадлежащемъ ему *имѣніи Козьяны* Городокскаго уѣзда. Къ изысканіямъ приступлено въ 1897 году, но съ достаточной степенью полноты они произведены лишь съ

сѣверной части имѣнія вблизи озера Красомай, въ коей предположено исполнить два довольно крупныхъ размѣровъ канала до 6 версть съ выемкой въ 4240 куб. саж.; работа эта оцѣнена въ 7600 рублей, кромѣ устройства при выходѣ канала изъ упомянутаго озера водоспуска для управления водами этого озера. Въ остальной части имѣнія произведено до 40 версть нивелировки и выяснена возможность осушенія всего вообще имѣнія съ необходимостью, однако, нижнія части магистральныхъ каналовъ прокладывать по землямъ сосѣдей. Окончить изысканія предполагается въ ближайшемъ будущемъ, если отъ помѣщика поступитъ плата по таксѣ, утвержденной въ 1897 году г. Министромъ. Прежнія же изысканія исполнены были на счетъ казны, какъ и всѣ вообще изысканія, производимыя въ прежнее время. Болота въ Козьянахъ почти исключительно сфагновыя, поросшія мелкой сосной.

Въ 1896 году поступило ходатайство помѣщицы Пестовой о производствѣ изысканій въ принадлежащихъ ей *имѣніяхъ Домники и Кужели* Полоцкаго уѣзда. Въ слѣдующемъ году изысканія произведены. Въ этихъ имѣніяхъ съ нѣкотораго времени производятся осушительныя работы, начатыя самой владѣлицей еще до производства изысканій Экспедиціей, но достигнутые результаты еще оставляютъ желать многого по незначительности размѣровъ, придаваемыхъ каналамъ. Экспедиціей указано на необходимость проложенія 9¹/₂ версть каналовъ съ выемкой около 3500 куб. саж., при чемъ владѣлица отказалась отъ осушенія болотъ, расположенныхъ при озерѣ Червяты въ виду слишкомъ большихъ работъ, которыя слѣдовало бы исполнить на чужихъ земляхъ. Болота этихъ имѣній представляютъ по большей части нѣчто среднее между моховыми и травянистыми, и осушеніе ихъ принесло бы владѣлицѣ не мало пользы.

Въ 1896 году поступило также ходатайство г. Дейбнера о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія болотъ въ принадлежащемъ ему *имѣніи Хомяково* Витебскаго уѣзда. Въ 1897 году произведено Экспедиціей до 15 верстъ нивелировокъ, коими выяснена необходимость спуска водъ черезъ чужія земли. Болото въ Хомяковѣ почти исключительно сфагновое, не дающее надежды на скорое улучшеніе. Въ виду этихъ обстоятельствъ едва-ли можно ожидать скорого приступленія къ работамъ.

Въ 1897 году г. Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ утверждена такса вознагражденія за производство изысканій и составленіе проектовъ меліораціонныхъ работъ. До этого времени изысканія съ цѣлью осушенія болотъ между прочими и въ Витебской губерніи производились на счетъ казны, причемъ результаты изысканій сообщались министерствомъ владѣльцу, но подробные проекты этихъ работъ выдавались лишь въ весьма рѣдкихъ, исключительныхъ случаяхъ. Со времени утвержденія таксы изысканія производятся, и въ случаѣ желанія владѣльца, проекты выдаются за плату, впрочемъ, весьма умѣренную по этой таксѣ. Введеніе таксы и взыскиваніе по ней платы значительно уменьшило, надо полагать, только на первое время, количество имѣній, въ коихъ чинамъ Экспедиціи приходится производить изысканія. Дѣйствительно, при прежнихъ порядкахъ, о производствѣ изысканій просили нерѣдко тѣ, кои вовсе не намѣрены были приступить къ осушительнымъ работамъ, но коимъ по разнымъ причинамъ, большею частью коммерческимъ, иногда же просто по любопытству, желательно было узнать стоимость меліораціи. Нынѣ обращаются съ просьбами лишь тѣ, кои намѣрены въ дѣйствительности произвести эту меліорацію. Казенный расходъ на изысканія значительно

уменьшился: нынѣ казна предоставляетъ помѣщику лишь время своего техника и геодезическіе инструменты, прежде она несла расходы на проѣздъ техника, на рабочихъ и вообще на все необходимое при такого рода работахъ.

Въ теченіе 1897 года постушили прошенія о производствѣ изысканій отъ владѣльцевъ трехъ имѣній Рѣжицкаго уѣзда, а именно: *Аташино*, *Галаны* и *Таунаш*, но нынѣ до сего (1898) года ходатайства эти еще не удовлетворены. Вообще удовлетвореніе ходатайствъ, въ принципѣ разрѣшенныхъ, со введеніемъ таксы подлежатъ нѣкоторому промедленію въ виду необходимости вести переписку по вопросу о расчетѣ причитающейся платы, а еще больше въ ожиданіи взноса помѣщикомъ денегъ.

Въ томъ же 1897 году Министерствомъ разосланы были запросы Управленіямъ Государственными Имуществами о томъ, имѣются-ли въ ихъ районахъ казенныя дачи, требующія осушенія въ видахъ увеличенія ихъ доходности. По отношенію къ Витебской губерніи Управленіемъ представлены къ осушенію 33 дачи, въ коихъ, по расчету Управленія, площадь, требующая осушки, превышаетъ 40000 десятинъ.

Изъ всего вышеизложеннаго видно, что, хотя въ Витебской губерніи систематическихъ изслѣдованій произведено не было, но тѣмъ не менѣе отдѣльныя имѣнія и казенныя дачи, въ коихъ эти изслѣдованія Экспедиціей производились, довольно многочисленны и при томъ разбросаны въ разныхъ мѣстахъ губерніи, такъ что изъ 11 уѣздовъ этой губерніи только въ одномъ Дриссенскомъ никакихъ работъ Экспедиція не производила. Упомянутыя изслѣдованія несомнѣнно указываютъ на то, что по характеру своему болота Витебской губерніи значительно разнятся отъ болотъ Полѣсья. Въ Полѣсьѣ

большинство болотъ травянисты (Niederungsmoor) съ мхомъ *Hurpum*, образовавшійся торфъ поκειται непосредственно на песокъ; изъ древесной растительности на болотѣ преобладаетъ листовенная: ольха, береза, лоза; въ Витебской же губернии большинство болотъ моховыя (омшарныя — Hochmoor), съ мхомъ *Sphagnum*, покоящіяся на глинистой подпочвѣ, на нихъ произрастаетъ мелкая корявая сосна. Хотя болота послѣдняго рода и встрѣчаются въ Полѣсьѣ, но ихъ сравнительно очень немного; наоборотъ, въ Витебской губ. сравнительно немного травянистыхъ луговыхъ болотъ. Луговыя болота требуютъ весьма незначительныхъ, сравнительно, расходовъ на осушеніе и, кромѣ того, сразу начинаютъ давать доходъ, какъ сѣнокосы. Омшарныя болота требуютъ каналовъ болѣе глубокихъ и болѣе частыхъ, расходъ на ихъ осушеніе значительно больше, чѣмъ въ первомъ случаѣ и, кромѣ того, затраченный капиталъ возвращается не скоро, такъ какъ безъ культуры болота эти могутъ быть использованы только какъ лѣсная площадь доходъ отъ которой извлекается лишь послѣ десятковъ лѣтъ. Разработка же такихъ болотъ для превращенія ихъ въ луга и пашни стоитъ весьма дорого и большею частью непосильна для частныхъ лицъ. Интересно, однако, указать здѣсь на энергію, проявленную въ этомъ отношеніи помѣщицею Витебской губернии Вульфійусъ. Имѣніе ея Сальнево расположено въ 10 верстахъ отъ ст. Корсовка С.-Петербурго-Варшавской желѣзной дороги. Г-жа Вульфійусъ задалась вопросомъ осушить сфагновое болото, площадью въ 500 десятинъ. Торфъ въ немъ настолько глубокъ, что по произведеннымъ ею (безъ содѣйствія Экспедиціи) изысканіямъ оказалось, что зондомъ въ 1,5 сажени удавалось достать подпочвы лишь въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ; вообще, это болото характерно для Витебской губернии; на осушеніе его по проекту по-

требуется 23000 рублей, т. е. по 46 руб. за десятину. Вслѣдъ за осушеніемъ болото распахивается, удобряется искусственными навозами и засѣвается травами; стоимость этого рода работъ на десятину около 40 рублей. Расходъ этотъ мотивируется тѣмъ, что послѣ осушки и удобрения весьма нетрудно получить 100 пудовъ прекраснаго сѣна съ десятины; считая пудъ коего по 20 коп., получается 20 рублей съ десятины, что уже составляетъ весьма хорошій процентъ на затраченный капиталъ, если даже отсчитать еще извѣстную долю его на необходимыя ежегодныя издержки по поддержанію каналовъ и на прочіе расходы. Будущее покажетъ, насколько оправдаются расчеты г-жи Вульфійусъ, но во всякомъ случаѣ ихъ трудно считать преувеличенными и можно предсказать весьма вѣроятный успѣхъ.

Примѣровъ такой энергической дѣятельности по отношенію къ осушкѣ болотъ, какъ вышеописанный, немного, о нихъ, по крайней мѣрѣ, Экспедиціи неизвѣстно, но опытовъ этого рода работъ очень много. Въ Витебской губерніи на каждомъ шагу можно встрѣтить осушительныя работы, правда, большею частью неудачныя и неумѣло веденныя, но, во всякомъ случаѣ, опыты эти указываютъ на насущную потребность осушенія болотъ въ этой губерніи. Правительству, конечно, подобаешь идти навстрѣчу этимъ частнымъ начинаніямъ, объединить дѣйствія отдѣльныхъ лицъ, оказывая имъ возможное и скорое содѣйствіе, и, понятно, слѣдуетъ подать хорошій и поучительный примѣръ, осушая свои, казенныя болота. Къ сожалѣнію, осушеніе это подвигается весьма тихо, по незначительности ассигнованныхъ на это средствъ. Съ 1891 года по 1897 включительно, т. е. за семь лѣтъ, на казенныхъ земляхъ проложено, какъ видно изъ предыдущаго, 59 верстъ въ трехъ дачахъ: Царьградской, Михаловской и Морозовской; цифра ни-

чтожная, если принять во вниманіе, что для казенныхъ болотъ этой губерніи даже 1000 верстѣ каналовъ не удовлетворяютъ главныхъ потребностей.

Указавъ на сравнительно высокую стоимость осушительныхъ работъ на болотахъ Витебской губерніи, по преимуществу сфагновыхъ, не лишне здѣсь указать еще на одно обстоятельство, весьма усложняющее вопросъ объ осушеніи,—это крайне невыгодное расположеніе границъ имѣній, заключающееся въ томъ, какъ на это указано выше въ отдѣльныхъ случаяхъ, нижнія части каналовъ должны пролегать черезъ чужія земли, большею частью крестьянскія. Исключеніе составляютъ имѣнія, въ коихъ не приходится натолкнуться на это неудобство, рѣдко разрѣшающееся благоприятно по неимѣнію надлежащихъ на сей предметъ узаконеній. Дѣло въ томъ, что нижніе владѣльцы, узнавъ о необходимости сосѣда занять часть ихъ земли подъ каналъ, ставятъ ему столь тяжкія условія, что весьма рѣдко представляется возможнымъ прійти къ какому-либо соглашенію.

Устранить эти неудобства можно было только посредствомъ соответственныхъ законодательныхъ мѣръ, нужда въ которыхъ постоянно сказывается при всякой сельско-хозяйственной гидротехнической меліорациі.

III.

Ковенская губернія.

При открытіи дѣйствій Экспедиціи, работы по осушенію болотъ Ковенской губерніи не имѣлись въ виду, но уже въ 1886 году послѣдовало распоряженіе Министерства о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія болотъ въ *Скирстымонской казенной дачѣ* Россіенскаго уѣзда.

По недостатку технических силъ изысканія эти произведены лишь въ 1897 году. Дача эта по преимуществу представляетъ лѣсную площадь, болѣе низкія мѣста которой заболочены. На этихъ заболоченныхъ мѣстахъ растутъ ель, ольха, ясень и нѣкоторыя другія породы. Единственное чисто болотное мѣсто—это кварталъ 10 и смежные съ нимъ 9 и 11, находящіеся въ бывшей Эржвилкской дачѣ, расположенной вблизи мѣстечка Эржвилки, и представляющіе собою моховикъ, покрытый мелкою сосной. По изысканіямъ 1897 года предложено проложить 26 верстъ каналовъ, но къ работамъ пока не приступлено по той причинѣ, что нижнія части магистральныхъ каналовъ должны пролегать по крестьянскимъ землямъ, большею частью сухимъ и въ канализаціи не нуждающимся. Нѣкоторые изъ владѣльцевъ—крестьянъ требуютъ вознагражденія по 2 рубля за квадратную сажень занятой подъ каналъ земли.

Въ 1888 году послѣдовало распоряженіе Министерства, и въ томъ же году приступлено къ изысканіямъ въ *Видзы-Альбрехтовской казенной дачи* Новоалександровскаго уѣзда. Болота въ этой дачѣ не представляютъ обширныхъ болотныхъ пространствъ, лишь небольшія круглыя болотца, соединяющіяся узкими низинными перешейками между собою и съ рѣчками Дрисвятой и Дисною, въ бассейнѣ коихъ расположены. Съ 1891 года приступлено къ проложенію каналовъ и по 1894 годъ проложено ихъ 38 верстъ, а затѣмъ въ 1895 и 1896 годахъ устроено 28 деревянныхъ мостовъ при пересѣченіи каналовъ съ дорогами. Этими работами въ общихъ чертахъ закончено осушеніе дачи, но въ ближайшемъ будущемъ необходимо будетъ приступить къ сооруженію мелкихъ боковыхъ канавъ, а равно къ увеличенію размѣровъ нынѣ существующихъ каналовъ. Названная дача есть единственная въ Ковенской губер-

ни, въ коей исполнена канализація, въ другихъ мѣстахъ Экспедиціей производились лишь работы по изысканіямъ. Необходимо упомянуть, что и здѣсь устья всѣхъ магистральныхъ каналовъ находятся въ крестьянскихъ земляхъ, но со стороны крестьянъ препятствій не встрѣчено при устройствѣ каналовъ.

Въ 1889 году поступило ходатайство помѣщиковъ и крестьянъ Антузовской и Бахматской волостей Новоалександровскаго уѣзда о производствѣ изысканій съ цѣлью осушенія *болотъ*, расположенныхъ *при озерахъ Овиле и Овсла и по рѣчкѣ Овилькѣ*, или *Никай*. Въ томъ же году произведены были просимыя изысканія, при чемъ проектированными работами предполагалось достигнуть пониженія на $\frac{1}{2}$ сажени названныхъ выше громадныхъ озеръ и спуска водъ въ нижнюю часть р. Овильки (Никай) въ томъ ея мѣстѣ, гдѣ она находится въ высокихъ берегахъ; названная рѣчка, изъ озера Овиле, протекаетъ черезъ озеро Овслу и, дѣлая весьма большой кругъ, направляется къ городу Новоалександровску. По выходѣ изъ Овслы рѣчка течетъ по болотистому мѣсту, принадлежащему лицамъ, не подпавшимся на прошеніи о производствѣ работъ. Поэтому, предположено было изъ озера Овслы выйти полями по болѣе короткому, правда, направленію, но зато болѣе глубокимъ каналомъ (имѣющимъ на протяженіи $1\frac{1}{2}$ версты среднюю глубину до $1\frac{1}{2}$ сажени). Такимъ образомъ, весь предполагаемый каналъ долженъ былъ имѣть 6 верстъ длины съ выемкой 4600 куб. саж. Стоимость предполагаемыхъ работъ, вмѣстѣ съ устройствомъ водоспуска при озерѣ и укрѣпленіемъ плетнями слабыхъ мѣстъ канала, опредѣлена въ 15000 рублей; цифра эта не покажется столь высокой, если принять во вниманіе, что въ расходахъ должно было участвовать больше 30 владѣльцевъ, но при такихъ общихъ рабо-

тахъ добиться какого-либо согласія весьма трудно. Работы не только не состоялись, но заинтересованныя лица неуплатили даже полностью техникамъ той незначительной суммы, 170 руб., которая причиталась за производство изысканій.

Въ 1888 году произведены были изысканія въ имѣннѣи *Казачизна* помѣщика Микулича, расположенномъ въ томъ же уѣздѣ. Имѣніе возможно было бы осушить проложениемъ около 10 верстѣ каналовъ, если бы рѣчка Швогина, въ бассейнѣ коей состоятъ болота, была регулирована на протяженіи 6 верстѣ, но, къ сожалѣнію, на этомъ протяженіи рѣчка не принадлежитъ просителю, а попытки прійти къ какому-либо соглашенію съ нижележащими владѣльцами, по преимуществу крестьянами, не привели къ желаемымъ результатамъ.

Въ 1896 году поступили прошенія помѣщиковъ Коморовскихъ о производствѣ изысканій въ принадлежащихъ имъ имѣннѣяхъ *Гикане* и *Радкуны* того же Новоалександровскаго уѣзда. Съ названными имѣніями граничитъ *Сытельская казенная дача*, а потому при производствѣ изысканій въ 1897 году въ упомянутыхъ имѣннѣяхъ произведены были изысканія и въ этой дачѣ. Всѣ изслѣдованныя болота расположены вблизи пахотей, легко поддаются осушкѣ и могутъ образовать хорошіе сѣнокосы послѣ осушенія, для чего въ первомъ изъ имѣннѣи проектировано исполнить 10 верстѣ каналовъ, во второмъ 7¹/₂ и въ казенной дачѣ 7 верстѣ. Въ настоящее время трудно предположить, когда именно окажется возможнымъ приступить къ исполненію этихъ каналовъ. Правда, имѣніе Радкуны можетъ быть осушено, когда будетъ исполненъ магистральный каналъ въ имѣннѣи Гикане, принадлежащемъ двоюродному брату владѣльца перваго имѣннѣи, и потому едва-ли можно ожидать съ этой стороны какихъ-либо препятствій, но для проло-

женія не только магистральнаго канала, но и другихъ второстепенныхъ, необходимо войти въ соглашеніе съ крестьянами, земли которыхъ съ землями имѣнія Гикане расположены въ шахматномъ порядкѣ. Казенная дача находится еще въ худшемъ положеніи, такъ какъ для осушенія ея необходимо входить въ согласіе съ гораздо большимъ числомъ сосѣдей.

Этимъ и заканчивается все, что по 1897 годъ включительно сдѣлано Экспедиціей въ Ковенской губерніи. Работы въ ней по преимуществу производились въ Новоалександровскомъ уѣздѣ. Болота этого уѣзда не имѣютъ характера сплошныхъ болотныхъ пространствъ, какими богато Полѣсье и даже Витебская губернія. Здѣсь они встрѣчаются небольшими пространствами, большею частью между полями; эти отдѣльные пространства соединяются между собою узкими долинами, представляющими изъ себя сѣнокосныя угодья, по коимъ протекаетъ вода изъ одного болота въ другое лишь въ весьма мокрое время—весною или послѣ ливней. Рѣже случаются заболоченныя пространства по рѣчкамъ. Всѣ эти болотныя мѣста въ большинствѣ случаевъ по осушеніи могли бы представить хорошія сѣнокосныя угодья. Глубокіе мхи здѣсь хотя и случаются, но довольно рѣдко.

Возможность осушки здѣсь усложняется и затрудняется не техническими условіями, а крайне неблагоприятнымъ расположеніемъ границъ отдѣльныхъ имѣній. Здѣсь это неудобство болѣе ощутительно, чѣмъ въ Полѣсьѣ и Витебской губерніи, потому что сами имѣнія меньше, и вслѣдствіе сего приходится имѣть дѣло съ большимъ числомъ лицъ.

Управленіемъ Государственными Имуществами въ 1897 году указано на необходимость осушительныхъ

работъ въ 8 казенныхъ дачахъ, въ коихъ по свѣдѣніямъ Управленія площадь, подлежащая осушенію, свыше 8000 десятинъ. Къ работамъ этимъ пока не приступлено.

IV.

Кіевская губернія.

Въ этой губерніи до настоящаго времени канализаціонныя работъ Экспедиціей вовсе не исполнялись, но въ началѣ восьмидесятыхъ годовъ послѣдовало представленіе мѣстныхъ властей о *регулированіи рѣки Роси* въ Черкасскомъ уѣздѣ. Долина р. Роси имѣетъ весьма высокіе берега, лишенные растительности. Берега эти пересѣкаются оврагами, которые способствуютъ образованію наносовъ, загроможденію рѣки и заболочиванію самой долины. Въ 1881 году произведены были изысканія съ цѣлью опредѣлить способы регулированія рѣки и прекращенія заболочиванія ея долины. Изысканія между устьями Роси въ Днѣпръ (у с. Пекарей) и с. Деренковцемъ состояли въ слѣдующемъ: 1) въ нивелировкѣ р. Роси на протяженіи 45 верстъ съ измѣреніемъ ея ширины и глубины; 2) въ нивелировкѣ съ такими же промѣрами существующаго канала по болоту Дижова на протяженіи 38 верстъ; 3) въ нивелированіи 31 версты по предполагаемымъ перекопамъ въ пересыщенныхъ мѣстахъ Роси; 4) въ нивелировкѣ 11 верстъ по оврагамъ, влекущимъ наносы въ Рось, и 5) въ ватерпасовкѣ поперечныхъ сѣченій овраговъ.

Изысканіями этими выяснилось, что для упомянутой цѣли необходимо произвести слѣдующія работы: 1) укрѣпить поперечными плетнями 9 болѣе опасныхъ овраговъ общей длиною 35 верстъ, съ устройствомъ до 7000 кв. саж. этихъ плетней, и 2) регулировать рѣку

Рось, съ исполненіемъ при этомъ до 90000 куб. саж. выемки. Въ случаѣ же нежеланія регулировать р. Рось оказалось возможнымъ отвести ея теченіе въ болѣе низкій пунктъ р. Днѣпра по упомянутому выше Дижовскому каналу и р. Ольшаницѣ, а притокъ р. Роси Росаву отвести самостоятельнымъ каналомъ, при чемъ нужно было бы исполнить 84000 куб. саж. земляныхъ работъ. По приблизительному расчету работы въ то время оцѣнены были въ 186000 рублей, и хотя результаты изысканій сообщены были по принадлежности, но исполненіе самыхъ регуляціонныхъ работъ потребовало согласія столь многихъ помѣщиковъ и крестьянскихъ обществъ, что самое дѣло затянулось и какъ бы осталось забытымъ. Но затѣмъ, 12 лѣтъ спустя, въ 1893 году генералъ-губернаторъ графъ Игнатьевъ вновь возбудилъ этотъ вопросъ передъ г. министромъ Государственныхъ Имуществъ. Изъ переписки по сему предмету выяснилось, что разрушительное дѣйствіе р. Роси значительно подвинулось впередъ, что вопросъ этотъ не можетъ быть оставленъ безъ разрѣшенія и что со стороны мѣстныхъ властей послѣдуетъ полное содѣйствіе въ этомъ дѣлѣ, такъ какъ оно имѣетъ весьма важное значеніе для цѣлой мѣстности, и что въ случаѣ, если не удастся достигнуть согласія относительно отчужденія земель, то г. генералъ-губернаторъ имѣетъ войти со всеподданнѣйшимъ по сему предмету представленіемъ, и что при этомъ необходимо произвести новыя изысканія какъ потому, что, какъ указано выше, разрушительное дѣйствіе Роси приняло бѣльшіе размѣры, такъ и потому, что прежніе нивеллировочные знаки нынѣ не существуютъ. Принявъ во вниманіе все изложенное, г. Министръ въ 1897 году разрѣшилъ произвести вторичныя изысканія, къ которымъ и будетъ приступлено при первой возможности.

Упомянутая работа по изысканіямъ есть единственная, произведенная въ Кіевской губерніи до 1897 года, въ которомъ исполнены небольшія изысканія въ *имѣніи Пархомовкѣ* Сквирскаго уѣзда, по ходатайству владѣльца имѣнія г. Голубева. По изысканіямъ оказолась, что болото происходитъ вельдствіе подтопленія мельничной плотиной, которую необходимо упразднить или, по крайней мѣрѣ, значительно понизить подпоръ.

Кромѣ того, въ Кіевской губерніи имѣется въ виду приступить въ ближайшемъ будущемъ къ изысканіямъ въ нѣкоторыхъ казенныхъ дачахъ, о коихъ ходатайствовало мѣстное Управление Государственными Имуществами.

V.

Виленская губернія.

Въ 1888 году, по ходатайству помѣщиковъ и крестьянъ Свѣнцянскаго уѣзда и смежныхъ съ нимъ частей Вилейскаго и Ошмянскаго уѣздовъ, произведены были изысканія для выясненія возможности осушенія обширныхъ болотъ, расположенныхъ въ бассейнѣ *р. Нарочи* и ея притока *Спягицы*. Болота эти удобоосунимы помощью канализаціи упомянутыхъ рѣчекъ на протяженіи, въ общей сложности, до 30 верстъ и проведенія боковыхъ къ нимъ канавъ, всего до 80 верстъ. Несмотря однако на такіе результаты изысканій, къ работамъ не приступлено по недостиженіи надлежащаго согласенія между многочисленными крестьянскими обществами разныхъ волостей и отдѣльными помѣщиками, изъ коихъ самый дѣятельный г. Петкевичъ умеръ, не доведя до конца и даже, собственно, не начавъ осушенія мѣстности,—дѣла, бывшаго его мечтой.

Управление Государственными Имуществами на сдѣ-

ланнѣй въ 1897 году Министерствомъ запросъ указало на необходимость производства осушительныхъ работъ въ 7 казенныхъ дачахъ Виленской губерніи, въ коихъ, по свѣдѣніямъ Управленія, мокрыхъ подлежащихъ осушенію мѣстъ насчитывается 22792 десятины. Къ работамъ въ этихъ дачахъ едва-ли окажется возможнымъ приступить въ ближайшемъ будущемъ, по недостатку средствъ.

VI.

Смоленская губернія.

Въ этой губерніи канализационныхъ работъ Экспедиціей не производилось, работы ея ограничивались лишь изысканіями. Изысканія эти произведены были: 1) въ 1893 г. въ *имѣніи Солово* Порѣчскаго уѣзда, при чемъ проектировано исполнить 38 верстъ каналовъ; 2) въ 1895 году въ *имѣніи Петрово* Смоленскаго уѣзда, гдѣ проектировано 5¹/₂ верстъ каналовъ; 3) въ томъ же году въ *имѣніи Мачино* Смоленскаго уѣзда, гдѣ предназначено къ исполненію 7¹/₃ версты каналовъ; 4) въ томъ же году въ *имѣніи Яукое* Смоленскаго уѣзда—5 верстъ каналовъ; 5) въ томъ же году въ *имѣніи Старое-Вѣлкино* Смоленскаго уѣзда—4 версты каналовъ; 6) въ *имѣніи Яново* Смоленскаго уѣзда проектировано 3 версты канала, и 7) въ 1897 году въ *имѣніи Алексино* Порѣчскаго уѣзда, гдѣ проектировано 15 верстъ каналовъ.

Въ казенныхъ дачахъ Смоленской губерніи никакихъ работъ пока не производилось, хотя въ 1897 году Управленіемъ Государственными Имуществами указано на 11 казенныхъ дачъ, въ коихъ площадь, требующая осушительныхъ работъ, составляетъ около 16000 десятинъ.

VII.

Полтавская губернія.

Въ 1895 году Полтавская Губернская Управа ходатайствовала передъ министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ объ изслѣдованіи рѣчныхъ долинъ этой губерніи. Долины рѣкъ Полтавской губерніи въ значительной своей части болотисты, а потому и изслѣдованіе ихъ сводится къ рѣшенію вопроса объ осушеніи болотъ. Несмотря на то, ходатайство это было направлено Министерствомъ въ Экспедицію по орошенію, которая производила изслѣдованія и расходовала изъ ассигнованныхъ ей суммъ необходимыя на сіе средства, въ дополненіе къ незначительнымъ суммамъ, отпущеннымъ на сей предметъ земствомъ. Въ виду того, изысканія объ осушеніи болотъ во всей Полтавской губерніи могутъ быть описаны упомянутой Оросительной Экспедиціей *), здѣсь необходимо упомянуть лишь о тѣхъ отдѣльныхъ изысканіяхъ, кои произведены Западной Экспедиціей по осушенію болотъ.

Кромѣ упомянутаго ходатайства объ изслѣдованіи всѣхъ вообще рѣчныхъ долинъ, та же Управа и въ томъ же году вошла съ ходатайствомъ къ г. Министру по слѣдующему вопросу:

Въ Переяславскомъ уѣздѣ на побережьѣ Днѣпра имѣются селенія: Гусенцы, Кальное и Рудяково, обратившія вниманіе земства вслѣдствіе крайне бѣдственнаго своего положенія. Селенія эти при надѣленіи ихъ землею получили неполные надѣлы, такъ что еще въ

*) Предварительный отчетъ, составленный инж. Оппоковымъ, подъ заглавіемъ „Рѣчныя долины Полтавской губ.“, сообщенъ въ Полт. Губ. Управу; полное же описаніе полтавскихъ рѣкъ войдетъ въ составъ „Очерка работъ Экспедиціи по орошенію Юга Россіи“, который готовится къ печати.

то время крестьяне терпѣли недостатокъ, нынѣ же крайне нуждаются въ землѣ и выгонахъ, необходимыхъ для пастбы скота, вслѣдствіе занесенія пескомъ большей части надѣльнаго сѣнокоса весенними разливами р. Днѣпра, а равно вслѣдствіе отсутствія выпаса для скота. Обстоятельства эти ухудшаются вслѣдствіе прироста населенія и вслѣдствіе невозможности снять въ аренду нужныя земли за какую бы то ни было цѣну, за неимѣніемъ таковыхъ по близости. Испробовавъ разные способы помочь положенію крестьянъ и не достигнувъ желаемого результата, Управа, наконецъ, обращается къ г. Министру съ просьбой надѣлить крестьянъ землею по 2 десятины на дворъ изъ казенной дачи «Великій Боръ», указывая при этомъ на имѣющееся въ этой дачѣ болото подъ названіемъ *озеро «Бѣлаго»*, или «*Бѣлое*», какъ на самое удобное для этой цѣли мѣсто, если возможно будетъ его осушить, о чемъ Управа одновременно и проситъ. По разсмотрѣніи сего ходатайства Управы г. Министръ изволилъ приказать, въ виду важности обращенія неудобныхъ пространствъ въ производительныя угодья для удовлетворенія нуждъ мѣстнаго населенія, приступить къ производству, за счетъ казны, специальныхъ изысканій, а затѣмъ, въ случаѣ оказавшейся возможности, и самихъ работъ по осушенію озера «Бѣлаго», съ тѣмъ, чтобы земля послѣ осушки озера могла быть отдаваема мѣстному населенію въ арендное содержаніе на общеустановленныхъ для такихъ отдачъ основаніяхъ.

Согласно сему распоряженію г. Министра, въ томъ же 1895 году произведены были изысканія, которыми выяснилась полная возможность осушенія упомянутого болота путемъ проложенія $9\frac{1}{4}$ версты каналовъ, стоимость исполненія коихъ оцѣнена въ 5180 рублей при площади названнаго болота въ 360 десятинъ, т. е. не-

многимъ больше, чѣмъ по 14 рублей за десятину. При крайне высокихъ цѣнахъ на землю въ той мѣстности, расходъ этотъ могъ бы быть возвращенъ въ теченіе 2—3 лѣтъ, тѣмъ не менѣе къ работамъ по настоящее время не приступлено по неимѣнію средствъ.

Въ 1896 году къ г. Министру поступило прошеніе *крестьянъ села Поставамузъ* Лохвицкаго уѣзда, за подписью 102 лицъ, къ коему присоединились и сосѣдніе помѣщики, числомъ 4. Просители излагаютъ, что владѣя огромными пространствами болотъ по р. Удаю, не приносящихъ имъ никакого дохода по обилію воды, они крайне нуждаются въ землѣ для сѣнокоса и пастбы скота, а потому просятъ приступить къ изысканіямъ и затѣмъ къ осушенію означенныхъ болотъ съ разсрочкой уплаты крестьянами расходованныхъ на сіе казною денегъ на нѣкоторое число лѣтъ.

Просимыя изысканія исполнены были Экспедиціей въ томъ же 1896 году. Ими выяснено, что подлежащая осушенію мѣстность расположена въ долинѣ р. Удая, отличающагося въ томъ мѣстѣ ничтожнымъ уклономъ, не достигающимъ даже 0,0001. Такой незначительный уклонъ, медленность теченія воды и водонепроницаемость дна долины (самымъ нижнимъ членомъ породъ въ видимыхъ обнаженіяхъ является прѣсноводный глинистый мергель)—все это суть естественныя причины, способствующія заболачиванію. Къ нимъ въ томъ мѣстѣ, о коемъ рѣчь, присоединяется еще вредное вліяніе подпора мельницы въ с. Городицѣ, дѣйствующаго на 20 верстъ и окончательно затопляющаго выше расположенныя земли. Судебнымъ искомъ крестьяне не достигли ничего; наоборотъ, по трудно объяснимымъ соображеніямъ, владѣльцу мельницы разрѣшено судомъ держать уровень воды въ прудѣ даже выше нынѣшняго. Желая помочь своему положенію, крестьяне прорыли

обводный каналъ для спуска мельничнаго пруда, но каналъ этотъ слишкомъ мелокъ и къ желаемой цѣли не привелъ. Изысканіями, однако, выяснено, что, если надлежаше углубить его, что потребовало бы расхода до 14000 рублей, и если затѣмъ расчистить и углубить р. Удай на протяженіи 15 верстъ съ расходомъ до 8000 рублей и проложить 18 верстъ боковыхъ канавъ съ расходомъ до 12000 рублей, т. е., если произвести расходъ до 34000 рублей, то этимъ будетъ обезпечено осушеніе болотъ не только упомянутыхъ крестьянъ, но и сосѣднихъ съ ними многихъ другихъ деревень, всего до 2130 десятинъ, т. е. расходъ на одну десятину равенъ около 15 рублей, что невозможно не признать цѣной весьма умѣренной. Къ сему необходимо присовокупить, что если бы мельницы не существовало, то вмѣсто расхода на обводный каналъ въ 14000 рублей, необходимо лишь было бы произвести расчистку и углубленіе рѣки на обходимомъ участкѣ, на что расходъ былъ бы до 3000 рублей, т. е. на 11000 руб. меньше и тогда осушеніе всего болота (включая и мельничный прудъ) въ 2300 десятинъ обошлось бы въ 23000 рублей, т. е. по 10 рублей на десятину. Результаты этихъ изысканій Министерство сообщило просителямъ, но пока къ работамъ не приступлено. Надо полагать, что крестьяне опасаются проложенія обводнаго канала и спуска мельничнаго пруда, чтобы не навлечь на себя иска со стороны владѣльца мельницы, такъ какъ, судя по отклоненію прежняго иска крестьянъ къ владѣльцу мельницы, весьма вѣроятно, что искъ послѣдняго къ крестьянамъ былъ бы уваженъ.

Этотъ примѣръ указываетъ на вредъ, причиняемый мельничными плотинами владѣльцамъ вышележащихъ земель: одинъ человекъ буквально топить сотни людей, ставя ихъ прямо въ безвыходное положеніе, изъ-за

своихъ личныхъ выгодъ. Обыкновенно при этомъ убытокъ, причиняемый населенію, во много разъ больше дохода, получаемого имъ отъ существованія мельницы. Примѣръ этотъ—одинъ изъ многихъ. Чинамъ Экспедиціи весьма часто приходится быть экспертами въ судѣ по подобнаго рода дѣламъ о подтопѣ мельничными плотинами.

VIII.

Псковская губернія.

Псковская губернія входитъ въ районъ дѣйствій Сѣверной Экспедиціи по осушенію болотъ, а потому Западная Экспедиція вообще работъ въ ней не производитъ, но въ 1890 году владѣлица имѣнія *Лямоново* Опочецкаго уѣзда, баронесса Фредериксъ, обратилась къ г. Министру съ просьбой о производствѣ изысканій въ принадлежащемъ ей имѣніи чинами Западной Экспедиціи. Ходатайство это было удовлетворено, изысканія въ 1891 году произведены и владѣлицѣ выданъ проектъ работъ, согласно коему назначено къ исполненію $24\frac{3}{4}$ версты каналовъ съ выемкой до 8600 куб. саж., но исполнены ли эти работы помѣщицей, Экспедиціи неизвѣстно.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ВВЕДЕНІЕ.	СТР.
Краткое обзорніе развитія вопроса объ осушеніи болотъ въ Россіи.	II

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. ПОЛЪСЬЕ.

ГЛАВА I.	
Оро-гидрографическое обзорніе Полъсья	1
Каталогъ высотъ Полъсья	30
Частные уклоны главнѣйшихъ притоковъ р. Припяти . .	182
Перечень рѣкъ Полъсья	190
ГЛАВА II.	
Геологическое обзорніе Полъсья	229
ГЛАВА III.	
Почва и флора Полъсья	251
ГЛАВА IV.	
Метеорологическія станціи и ихъ наблюденія	290
ГЛАВА V.	
Гидрометрическія работы въ Полъсьѣ	321
Таблица высшихъ, низшихъ и среднихъ годовыхъ горизонтовъ р. Припяти и Днѣпра	407
Сравнительная таблица наступленія времени высшихъ и низшихъ уровнейъ рѣки Днѣпра въ м. Лоевъ и Кременчугъ .	416
Инструкція для наблюденія за уровнемъ воды на водомѣрныхъ постахъ Западной Экспедиціи по осушенію болотъ .	419
ГЛАВА VI.	
Канализація	424
ГЛАВА VII.	
Эксплоатація осушенныхъ казенныхъ дачъ и каналовъ .	513
ГЛАВА VIII.	
Стоимость и результаты осушительныхъ работъ.	569

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

СТР.

ГЛАВА I.

Центральный районъ	609
Программа для производства изслѣдованій по опредѣленію вліянія осушенія на увеличеніе доходности и цѣнности ка- зенныхъ дачъ	681
Вѣдомости прироста лѣсныхъ насажденій на осушенныхъ болотахъ въ казенныхъ дачахъ Центрального района	685

ГЛАВА II.

Работы Западной Экспедиціи по осушенію болотъ внѣ По- лѣскаго и Центрального районовъ	706
--	-----

ОТЪВѢЩЕНІЕ



