

30906.

ЕЖЕГОДНИКЪ



ПЕТРОГРАДСКАГО ОКРУГА

ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ.

Отчетъ о дѣятельности Округа
за 1914 годъ.

ПЕТРОГРАДЪ.

Типографія А. Э. Коллинсъ, Малая Дворянская, 19.

1915.

30906

ЕЖЕГОДНИКЪ

ВЕТРОГРАДСКАГО ОКРУГА

ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ

Отчетъ о дѣятельности Округа
за 1914 годъ.

ВЕТРОГРАДЪ

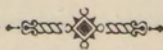
Възвѣщеніе о дѣятельности Округа за 1914 годъ.

1915.

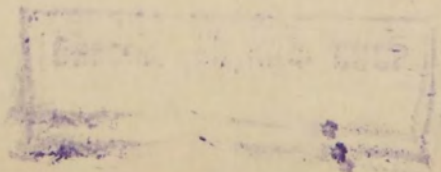
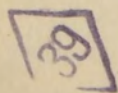


ЕЖЕГОДНИКЪ ПЕТРОГРАДСКАГО ОКРУГА ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ.

Отчетъ о дѣятельности Округа
за 1914 годъ.



ПЕТРОГРАДЪ.
Типографія А. Э. Коллинсъ, Малая Дворянская, 19.
1915.



к

ЕНЖЕЛОДННКЪ

ПЕТРОГРАДСКАТО ОУКЪАТА

ПЪТЕН СООБЩЕНІЯ

Печатается по распоряженію Начальника Петроградскаго Округа
Путей Сообщенія.

86238

ОУКЪАТА О ПЪТЕН СООБЩЕНІЯТО
1914 ГОДЪ

ПЕТРОГРАДЪ
Издательство
1915

СОДЕРЖАНІЕ.

ОТДѢЛЪ I.

Техническая дѣятельность Округа.

СТР.

А. Изслѣдованія и изысканія водныхъ путей:	
Дѣятельность партіи по изслѣдованію второстепенныхъ рѣкъ Округа.	1
Къ вопросу объ изслѣдованіи р. Мсты и ея водохранилищъ	16
Б. Работы новыя и капитальнаго ремонта водныхъ путей:	
Работы по удаленію препятствій судоходству на рѣкахъ Верхней Волгѣ, Шошѣ и Тьмакѣ въ навигацію 1914 года	25
Работы по удаленію препятствій судоходству на Невѣ въ зиму 1914 года.	37
Берегоукрѣпительныя работы на Приладожскихъ каналахъ	46
Предположенія о перестройкѣ Шишковскаго водоспуска	59
Смѣтныя предположенія на 1915 годъ	63
Свѣдѣнія о работахъ по капитальному ремонту водяныхъ сообщеній производившихся въ 1914 году и работахъ, разрѣшенныхъ къ производству въ томъ же году.	72
В. Землечерпательныя работы:	
Краткій обзоръ дѣятельности землечерпательныхъ снарядовъ Вышневолоцкаго, Псковскаго и Шлиссельбургскаго Отдѣленій	84
Г. Заготовка и ремонтъ землечерпательныхъ снарядовъ и судовъ:	
Заготовка снарядовъ и судовъ	130
Ремонтъ землечерпательныхъ снарядовъ и судовъ	140
Д. Отдѣльные техническіе вопросы:	
Къ вопросу объ охранѣ Орловскихъ ключей, въ случаѣ устройства ключеваго водоснабженія для гор. Петрограда	147
Е. Дѣятельность Петроградскаго гидрометрическаго района:	
Организація службы завѣдыванія гидрометрическими станціями и водомѣрными постами	193
Верхневолжская гидрометрическая станція	195
Гостинопольская гидрометрическая станція	199
Мстинская гидрометрическая станція	208
Тверская гидрометрическая станція.	215
Сунскія гидрометрическія станціи	221
Спорадическія гидрометрическія опредѣленія расходовъ воды	246
Обслѣдованіе водомѣрныхъ постовъ Петроградскаго Округа путей сообщенія	251
Метеорологическія наблюденія на гидрометрическихъ станціяхъ района	252
Матеріалы по вопросу объ электрохимическомъ методѣ опредѣленія расхода воды	270

ОТДѢЛЪ II.

Судоходство и сплавъ на водныхъ путяхъ Округа.

А. Общій обзоръ навигаціи въ 1914 г.:	
Характеристика навигаціи въ бассейнѣ озеръ Ладожскаго, Ильмена, Чудскаго и Псковскаго, Заильменскихъ рѣкъ и Верхней Волги	280
Осадка судовъ и гонокъ на Приладожскихъ каналахъ	293
Тяга судовъ и гонокъ на Приладожскихъ каналахъ	294
Свѣдѣнія о грузахъ, прибывшихъ сверху по р. Невѣ въ Петроградъ за послѣднія пять лѣтъ	301
Свѣдѣнія о движеніи судовъ и гонокъ по Приладожскимъ каналамъ за послѣднія 10 лѣтъ.	302
Свѣдѣнія о времени открытія и закрытія навигаціи на главнѣйшихъ водныхъ путяхъ Округа за 1914 и 1913 г.г.	308
Свѣдѣнія о наинизшихъ и наивысшихъ горизонтахъ воды, наблюдавшихся на главнѣйшихъ водныхъ путяхъ Округа въ навигаціи 1914 и 1913 г.г.	310
Б. Сплавъ на водныхъ путяхъ Округа въ 1914 г.	312
В. Дѣятельность комиссій по освидѣтельствуванію судовъ на водныхъ путяхъ Округа.	326
Г. Совѣщанія о нуждахъ судоходства и сплава:	
Совѣщаніе для обсужденія проектовъ: правилъ сплава лѣсныхъ гонокъ и обрубковъ Волховскими порогами, положенія объ обществѣ записныхъ лоцмановъ Волховскихъ пороговъ и таксы за проводку судовъ Волховскими порогами.	336
Совѣщаніе о нуждахъ судоходства по Верхней Волгѣ	338
Совѣщанія по вопросу объ искусствѣнномъ питаніи р.р. Верхней Волги и Мсты	356
Совѣщанія по вопросу объ осадкѣ груженыхъ судовъ на Приладожскихъ каналахъ	358
Совѣщаніе о порядкѣ осенняго ввода судовъ въ Тверской затонъ и р. Тьмаку въ 1914 году	360
Д. Телефонная сѣть Округа:	
О соединеніи телефонныхъ сѣтей Вытегорскаго и Петроградскаго Округовъ путей сообщенія	363
Устройство двухпроводной телефонной цѣпи между Петроградомъ и Шлиссельбургомъ	369
Переустройство Свирскаго участка телефонной линіи Петроградъ—Свирица	370
Включеніе Бугровскаго маяка въ телефонную сѣть Приладожскихъ каналовъ.	371

ОТДѢЛЪ III.

Земельно-межевая дѣятельность Округа.

Опытъ постановки земельно-межевого дѣла въ Петроградскомъ Округѣ путей сообщенія.	373
Инструкція по приведенію въ извѣстность и закрѣпленію границъ казенныхъ земель, находящихся въ вѣдѣніи Петроградскаго Округа путей сообщенія	377

ОТДѢЛЪ IV.

Врачебно-санитарная дѣтельность Округа.

Отчетъ о дѣтельности санитарнаго надзора на водныхъ путяхъ Округа за 1914 г.	385
Отчетъ о дѣтельности санитарнаго надзора за Царскосельскими водопроводами въ 1914 г.	390

ОТДѢЛЪ V.

Дѣтельность Округа въ связи съ военными событіями 1914 года.

Мѣропріятія Петроградскаго Округа путей сообщенія, касающіяся мобилизаціи средствъ передвиженія и служащихъ	393
О призрѣніи семействъ призванныхъ на дѣйствительную военную службу вольнонаемныхъ служащихъ	400
Некрологъ С. В. Кошевого	403
Дѣтельность Комитета Петроградскаго Округа п. с. по организаціи помощи лицамъ, пострадавшимъ отъ военныхъ дѣствий. . . .	405

ОТДѢЛЪ VI.

Хозяйственно-финансовая дѣтельность Округа.

О конкуренціи, назначавшейся въ 1914 г. на работы и поставки по Округу	407
Расходная смѣта и ея исполненіе въ 1914 г.	414
Смѣта доходовъ Округа и ея исполненіе въ 1914 г.	442

ОТДѢЛЪ VII.

Административная дѣтельность Округа.

Приказы, циркуляры и распоряженія по Округу за 1914 г.	445
--	-----

ОТДѢЛЪ VIII.

Библіотека Правленія Округа.

Списокъ журналовъ, книгъ и изданій, поступившихъ въ 1914 г. въ Библіотеку Правленія Округа	453
Списокъ изданій Округа въ періодъ 1901—1915 г.г.	465

Завѣдывающій изданіемъ и Редакторъ

Инженеръ А. Рундо.

ОТДѢЛЪ I.

Техническая дѣятельность Округа.

А. Изслѣдованія и изысканія водныхъ путей.

Дѣятельность партіи по изслѣдованію второстепенныхъ рѣкъ Округа.

Въ послѣдніе годы Управленіемъ Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ разрѣшаемо было Правленію Округа производить изысканія входящихъ въ составъ Округа рѣкъ за счетъ ассигнованій по кредиту обыкновеннаго ремонта водныхъ путей (§ 5 ст. 2) при условіи, если стоимость изысканій въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ не превосходитъ 5.000 рублей.

Однако осуществленіе упомянутого разрѣшенія не представлялось для Правленія Округа возможнымъ въ виду крайней ограниченности ассигнованій по § 5 ст. 2, коихъ не всегда было достаточно для содержанія въ исправности сооруженій на водныхъ путяхъ и покрытія расходовъ по ихъ эксплуатаціи.

Такое положеніе дѣлъ, а также періодическое исключеніе Управленіемъ суммъ, испрашивавшихся Правленіемъ Округа по кредиту § 3 ст. 1, привели къ тому, что по отношенію къ изученію рѣкъ ощущалась значительная отсталость, вредно отражающаяся на улучшеніи условій судоходства на путяхъ, какъ по отношенію къ удаленію препятствій, такъ и въ смыслѣ улучшенія питанія рѣкъ путемъ наивыгоднѣйшаго использованія существующихъ водохранилищъ.

Въ ближайшее время съ указанными цѣлями представлялось желательнымъ произвести изысканія ниже-слѣдующихъ рѣкъ: 1) рѣка Мста (412 вер.) съ притоками и водохранилищами — Уверскимъ, Березайскимъ, Кемецкимъ и Дубковскимъ, 2) рѣка Верхняя Волга отъ истока до гор. Ржева (246 вер.) съ водохранилищами у верховьевъ, 3) рѣка Эмбахъ (90 вер.) и озеро Вирцъ-Ярви, 4) судоходная часть рѣки Великой (16 вер.), 5) рѣка Паша (17 вер.), 6) рѣка Луга (325 вер.) и ея притокъ Оредежъ (41 вер.), 7) устье рѣки Гдовки (3 вер.), 8) рѣка Вороновка (45 вер.), 9) верховья рѣки Назіи (45 вер.), 10) рѣки Олонка (20 вер.) и Обжа (43 вер.), 11) юго - западная часть Ладожскаго озера, 12) рѣка Пола (108 вер.), 13) рѣка Шелонь (40 вер.) и нѣкоторыхъ другихъ.

Протяженіе указанныхъ путей, не считая озеръ, составляетъ около 1.500 верстъ. Осуществленіе указанныхъ изысканій представляется наиболѣе удобнымъ посредствомъ постоянныхъ изыскательскихъ партій, по примѣру образованныхъ для Виленскаго, Кавказскаго и Вытегорскаго Округовъ постановленіемъ Комитета Управленія отъ 23 іюля 1913 года за № 714.

Не предрѣшая вопроса о порядкѣ и срокѣ производства изслѣдованій вышеперечисленныхъ рѣкъ и въ связи съ этимъ о необходимомъ для сего числа партій, Правленіе Округа, ходатайствуя передъ Управленіемъ Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ отношеніемъ отъ 8 февраля 1914 года за № 2525 о разрѣшеніи организаціи постоянной изыскательской партіи при Округѣ, считало необходимымъ отмѣтить лишь то, что на первое время представлялось бы возможнымъ ограничиться одной партіей, которая въ теченіи первыхъ 2¹/₂ лѣтъ со времени ея образованія могла бы произвести обслѣдованіе рѣки Мсты съ водохранилищами, какъ наиболѣе неотложное въ видахъ надлежащей постановки вопроса объ искусственномъ питаніи названной рѣки.

По разсмотрѣніи означеннаго ходатайства Правленія Округа, Комитетъ Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ, по журналу отъ 4 марта 1914 года за № 228, постановилъ признать цѣлесообразнымъ учрежденіе при Округѣ одной партіи по изслѣдованію второстепенныхъ рѣкъ его на пятилѣтній срокъ 1914—1918 гг., съ ассигнованіемъ для сего изъ § 5 ст. 2 необходимыхъ средствъ въ общей суммѣ 15.750 руб., въ томъ числѣ 12.750 руб. на содержаніе личнаго состава партіи въ теченіи 9 мѣсяцевъ и 3000 р. на оборудованіе партіи инструментами и приспособленіями, для дѣйствія партіи въ 1914 году и по 15.000 р. съ 1915—1918 гг.

Работы вновь учрежденной партіи на первыхъ порахъ должны были, по предположенію Правленія Округа, сосредоточиться на изслѣдованіи р. Мсты въ цѣляхъ надлежащей постановки вопроса объ искусственномъ питаніи этой рѣки. Такъ какъ рѣка Мста была на всемъ своемъ протяженіи изслѣдована въ 1886—1887 гг. описной партіей Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ (работы инженера Вилькена), то первой задачей работъ изыскательской партіи для рѣшенія вопроса объ искусственномъ питаніи р. Мсты была поставлена съемка рельефа Мстинскихъ водохранилищъ, что совпадало съ одновременнымъ намѣреніемъ Правленія Округа привести въ извѣстность казенныя земли въ районѣ водохранилищъ путемъ обмежеванія. Для этой послѣдней цѣли была образована при Правленіи Округа межевая партія съ 1 мая 1914 года. На совѣщаніи подъ предсѣдательствомъ Помощника Начальника Округа С. К. Мурзаева было рѣшено, въ виду совпаденія начала полевого періода работъ съ временемъ организаціи изыскательской и межевой партій, совмѣстить работы этихъ партій для большей успѣшности на наиболѣе важномъ—Уверскомъ водохранилищѣ рѣки Мсты, возложивъ на изыскательскую партію—1) отбивку въ натурѣ подпор-

ныхъ горизонталей, имѣющихъ отмѣтки надъ краснымъ брусомъ (фахбаумомъ) водохранилищной плотины (бейшлота) 1,58 саж. и 2,60 саж., 2) съемку рельефа водохранилища въ горизонталяхъ и 3) спорадическія водомѣрные и гидрометрическія наблюденія на водоемахъ, входящихъ въ составъ водохранилища.

Уверское водохранилище расположено въ поймѣ разлива рѣки Увери, впадающей въ рѣку Мсту, выше пороистой ея части, на 345 вер. отъ впаденія въ озеро Ильмень и на 68 вер. отъ истока изъ озера Мстино, въ предѣлахъ Боровичскаго уѣзда Новгородской губерніи.

Въ 1850 годахъ было произведено обмежеваніе отчужденныхъ подъ водохранилище земель, считая наибольшій подпорный горизонтъ водохранилища—6 арш. отъ верха красного бруса плотины, отмѣтка котораго была принята за нуль. Тогда же межевыя границы были закрѣплены земляными курганами (копцами), а въ 1900 г. *) урѣзъ 2-хъ сажен. подпорнаго горизонта былъ обставленъ чугунными сваями.

Въ послѣднее время подпорный горизонтъ на Уверскомъ водохранилищѣ обычно поддерживался, въ періодъ попускного судоходства на рѣкѣ Мстѣ, на отмѣткѣ 1,58 саж. отъ верха красного бруса.

Послѣ предварительнаго осмотра мѣста работъ совместно съ начальникомъ межевой партіи Округа былъ составленъ согласованный планъ работъ обѣихъ партій.

Предъ началомъ работъ были установлены триангуляціонные знаки (деревянные) на всѣхъ найденныхъ на мѣстѣ земляныхъ межевыхъ курганахъ (копцахъ) и надъ чугунными сваями. Знаки представляли изъ себя деревянные треноги, вбитыя въ землю, съ двухцвѣтнымъ флагомъ (красный и бѣлый), укрѣпленнымъ вверху на шестѣ, который былъ процентрированъ надъ центромъ кургановъ и чугунныхъ свай. Впослѣдствіи точки мензуральныхъ и нивелировочныхъ ходовъ обозначались флажками разныхъ цвѣтовъ. Всѣ эти отмѣ-

*) Отмѣтка красного бруса тогда же была закрѣплена чугуннымъ реперомъ у плотины, имѣющимъ отмѣтку 2,60 саж.

ченныя на мѣстѣ знаки служили, какъ бы, точками соприкосновенія работъ обѣихъ партій.

Руководствомъ при производствѣ работъ для изыскательской партіи служила инструкція № 2 Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ для облегченныхъ изслѣдованій рѣкъ.

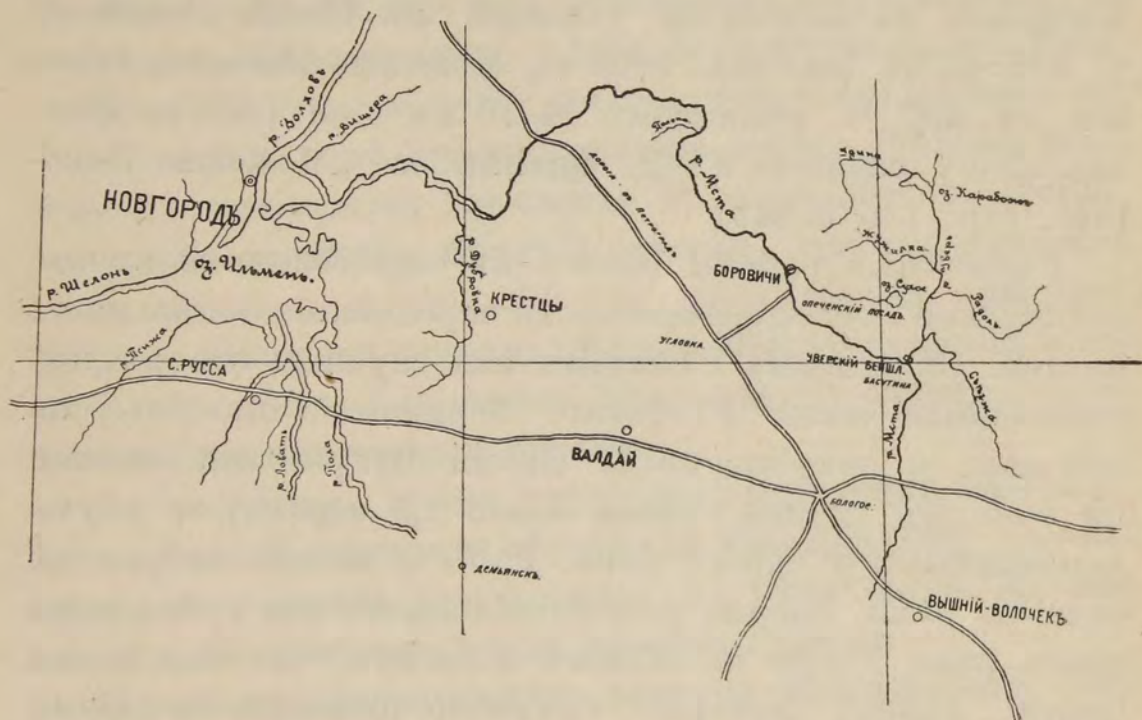
Масштабъ съемки для плановъ взять въ 1 дюйм.— 50 саж. для согласованія съемочныхъ работъ изыскательской партіи съ таковыми же межевой партіи Округа, такъ какъ для межевыхъ плановъ требуется дюймовый масштабъ на основаніи указаній въ Сводѣ Законовъ т. X-й часть 2-я, изд. 1893 г., Межевые Законы, глава 3-я, ст. 492 съ правиломъ № 10 къ ней (по неофициальному изданію Ю. Д. Филиппова „Межевые Законы“, стр. 136 и 349).

Съемочныя работы велись въ опредѣленной хронологической послѣдовательности чередованія отдѣльных частей. Исходнымъ пунктомъ ихъ служилъ створъ, выставленный ниже Уверскаго бейшлота (плотины) на 100 саж. и закрѣпленный двумя чугунными сваями по концамъ (длина створа около 1,5 верстъ) и двумя деревянными у берега рѣки. Работы велись вверхъ по теченію рѣки; сперва разставлялись вблизи урѣза воды вдоль рѣки Увери по обоимъ берегамъ галсовые кольца (синій флагъ), которые служили нивелировочными и исходными точками для промѣровъ и поперечниковъ. Затѣмъ мензулистъ наносилъ на планшеты графически триангуляціонную сѣть, пользуясь для нея собственными магистральными кольями (трехцвѣтный флагъ) и опорными пунктами, за каковыя были приняты — шпиль церковей с. Болонье и с. Заозерицы, репера и деревянные триангуляціонные знаки.

По готовымъ точкамъ, забитымъ для съемочныхъ работъ, шла двойная нивелировка: въ западной части водохранилища—вдоль рѣки Увери, а въ восточной части—по направленію мензульных ходовъ и сообразно съ расположеніемъ реперовъ. Двойной нивелировкой брались галсовые и магистральныя точки, вновь по-

ставленные чугунные и деревянные репера, а также и старыя чугунныя сваи, помѣщенные на урѣзѣ разлива водохранилища при 2-хъ саж. подпорѣ. Получившіяся невязки между двумя нивелировками не выходили изъ допускаемыхъ предѣловъ.

Чередуясь по обоимъ берегамъ, два нивелировщика отбивали въ натурѣ линіи съ отмѣтками 1,58 саж. („красная горизонталь“—красный флагъ) и 2,00 саж. („бѣлая горизонталь“—бѣлый флагъ) надъ верхомъ



Фиг. 1. Карта бассейна р. Мсты.

краснаго бруса. На обязанности этихъ же нивелировщиковъ лежала нивелировка поперечниковъ, пересекающихъ черезъ 100—200 саж. пойму водохранилища, съ исходными точками отъ галсовыхъ и магистраль-ныхъ кольевъ, а также поперечниковъ, выходящихъ изъ отдѣльныхъ точекъ бѣлой горизонтали, сообразно характеру рельефа мѣстности. Длина поперечниковъ сообразовалась съ рельефомъ мѣстности: въ гористыхъ мѣстахъ—до гребня (высокой точки поймы)—а въ равнинныхъ—до высоты не менѣе 2,5—3-хъ саж. надъ верхомъ краснаго бруса плотины.

Помощью нивелировочныхъ ходовъ по поперечникамъ и мѣстъ соприкосновенія съ ходами двойной нивелировки промѣрялась точность нивелировочной отбивки въ натурѣ „бѣлой“ и „красной“ горизонталей.

Вслѣдъ за исполненными нивелировочными работами мензулистъ пополнялъ планшеты нанесеніемъ расположенія реперовъ, отбитыхъ въ натурѣ „бѣлой“ и „красной“ горизонталей, нѣкоторыхъ поперечниковъ



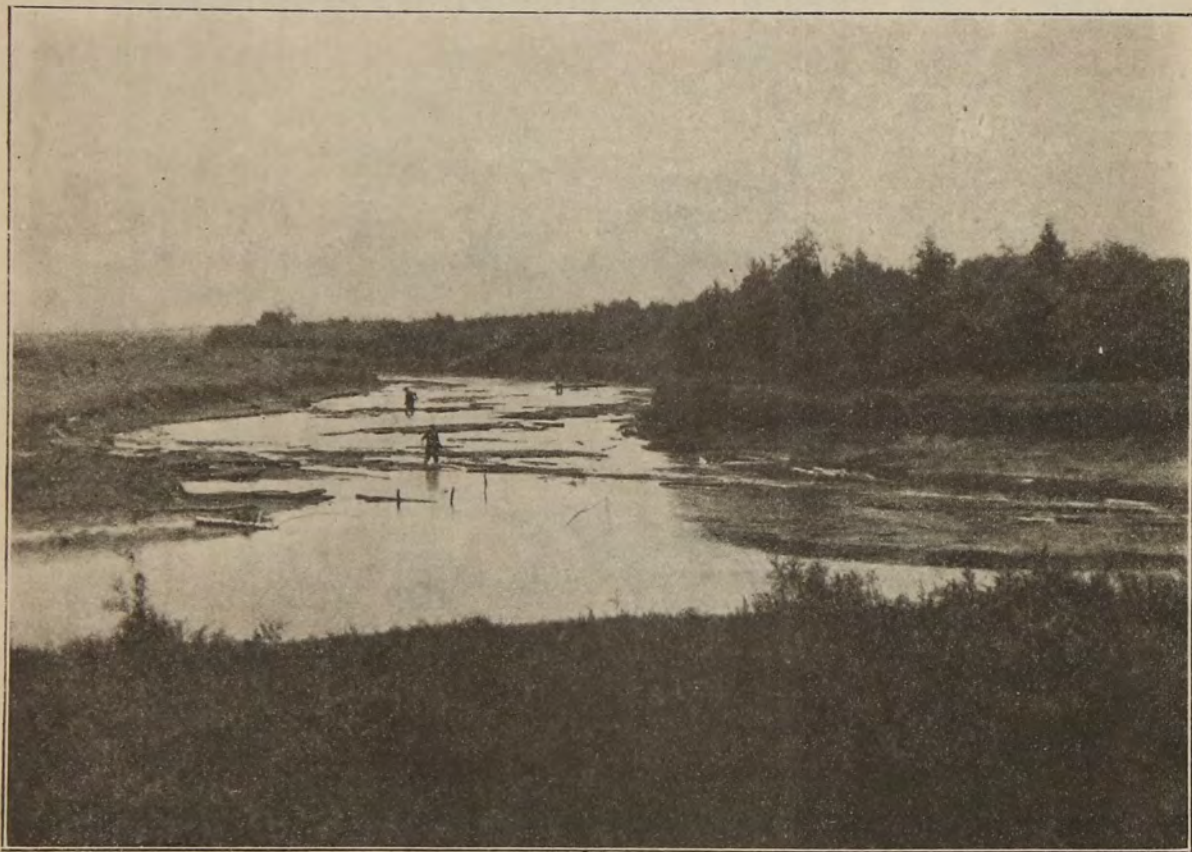
Фиг. 2. Районъ работъ изыскательской партіи въ 1914 году.

и промѣровъ, и слѣдилъ за неразрывностью отбиваемыхъ горизонталей.

Промѣры производились на рѣкахъ Увери и Съѣзжей между галсовыми кольями, которые располагались перпендикулярно стрелню рѣки на обоихъ берегахъ. Промѣрные точки брались по троссу черезъ 2 и 2,5 саж. и глубина измѣрялась футштокомъ.

На незначительныхъ рѣкахъ, впадающихъ въ рѣку Уверъ въ районъ съемки, промѣры производились вдоль русла съ промѣрными точками черезъ 5—10 гребковъ между галсовыми кольями.

Озеро Болонье, являющееся результатом подпора водъ со стороны Уверскаго бейшлота черезъ рѣки Болоньинку и Съѣзжую и въ обычное время представляющее заболоченное пространство, было заснято поперечниками въ то время, когда бейшлотъ былъ открытъ и на рѣкѣ Увери наблюдался самый низкій меженный горизонтъ. Наибольшія озера „Холуй“ и „Линино“, входящія въ составъ водохранилища, были промѣрены по



Фиг. 3. Рѣка Съѣзжая при впаденіи въ р. Уверь.

створамъ съ промѣрными точками черезъ 5—10 гребковъ.

Для ознакомленія съ мѣстами работъ для слѣдующаго года былъ сдѣланъ нивелировочный ходъ на озеро „Шабодро“, горизонтъ котораго оказался на отмѣткѣ 2,64 саж. надъ верхомъ краснаго бруса водохранилища, и, слѣдовательно, было выяснено, что означенное озеро представляетъ второй ярусъ Уверскаго водохранилища и не входитъ непосредственно въ пойму его разлива.

При съемках Уверскаго водохранилища партія пользовалась свѣдѣніями о колебаніяхъ горизонтовъ воды на постоянныхъ Окружныхъ водомѣрныхъ постахъ выше и ниже Уверскаго бейшлота (плотины) и у устья рѣки Увери, впадающей въ рѣку Мсту. Кромѣ того, партіей былъ учрежденъ временный водомѣрный постъ въ селѣ Болоньѣ на время производства работъ.



Фиг. 4. Долина р. Редехи.

Въ отчетномъ году партіей были произведены гидрометрическія наблюденія на рѣкахъ Увери и Съѣзжей (выше мѣста ихъ сліянія) въ районѣ работъ. Расходъ воды, измѣренный 26 сентября 1914 года, выразился для рѣки Увери въ размѣрѣ 5,72 куб. метр./сек. и для рѣки Съѣзжей въ размѣрѣ 1,75 куб. метр./сек. и, слѣдовательно, общій секунднй расходъ черезъ бейшлотъ 26 сентября равнялся 7,47 куб. метр./сек. Отмѣтки горизонта воды во время опредѣленія расхода воды наблюдались на посту Уверскаго бейшлота: по

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

произведенныхъ работъ за полевой періодъ 1914 г.

Общая площадь съем- ки въ горизонт. (мен- зульн. тожъ) въ кв. вер- стахъ.	Длины ходовъ въ верстахъ				Поперечн. промѣры рѣки.		Длина продольн. про- мѣр. мелк. рѣкъ.	Число пост репер.		Учрежд. водомѣрныхъ пост.	Сдѣл. опредѣл. расхода воды.	Сдѣл. однодн. связокъ.
	Двойной нивелли- ровки.	Попер. нивелли- ровки.	Горизонталей		Число профилей.	Длина въ верст.						
			бѣлой (2 с.).	красн. (1,58 с.).								
85	60	200	140	75	191	11	20	6	5	2	2	одна 29/8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

рейкъ выше бейшлота 0,671 саж. и ниже бейшлота 0,660 с., по рейкъ поста у устья рѣки Увери (при впадении въ рѣку Мсту) 0,640 саж. и на посту у села Болонье 0,700 саж. Отмѣтки эти даны надъ верхомъ краснаго бруса бейшлота, для приведенія ихъ къ уровню Балтійскаго моря нужно прибавить 63,69 саж. ¹⁾.

На 1914 годъ (съ 1 января по 31 декабря) было отпущено на содержаніе изыскательской партіи 15,750 р.,



Фиг. 5. Долина озера Болонье.

изъ которыхъ 12,750 руб. — на полевые и камеральныя работы и 3,000 руб. — на оборудованіе партіи инструментами и другими необходимыми принадлежностями. Кромѣ того, часть расходовъ по отбивкѣ подпорныхъ горизонталей въ натурѣ была возмѣщена изъ средствъ межевой партіи въ размѣрѣ 900 руб.

¹⁾ Цифра эта взята приблизительно; въ 1915 г. переходная величина къ отмѣткамъ Балтійскаго моря будетъ найдена болѣе точно послѣ нивелировочной связки съемочныхъ работъ партіи съ реперомъ Молого-Мстинской партіи (1886—87 гг.) на рѣкѣ Мстѣ у устья р. Увери.

Такимъ образомъ общая сумма расходовъ партіи выразилась въ 16,650 руб.

Для болѣе правильнаго вывода стоимости единицъ полевыхъ работъ необходимо изъ общей суммы расхода выдѣлить расходы по оборудованію, отъ которыхъ придется взять въ учетъ 20%, считая пятилѣтній періодъ возобновленія инвентаря, и исключить расходы на камеральныя работы, какъ бывшія по окончаніи полевыхъ работъ. Исходя изъ этихъ положеній, можно исчислить стоимость полевыхъ работъ, въ 1914 году, включая и подготовительныя работы къ нимъ, въ суммѣ— $0,20 \times 4919$ р. 30 к. + 9156 р. 91 к., равной за округленіемъ 10140 руб.

Работами 1914 года изслѣдованіе Уверскаго водохранилища еще не исчерпано; осталось изслѣдовать юго-восточную часть водохранилища и верховые участки р.р. Увери и Съѣзжей; послѣднее для того, чтобы установить участки рѣкъ, подтопляемые подногоромъ Уверскаго бейшлота, и попутно выяснить ихъ сплавное состояніе.

Насколько можно было выяснить изъ осмотра мѣстности, берега рѣкъ Увери и Съѣзжей имѣютъ сравнительно устойчивое геологическое строеніе, состоящее изъ суглинистой почвы на глинистой подпочвѣ; выносы изъ болотъ лѣваго берега остаются въ заболоченномъ пространствѣ заросшаго водорослями озера Болонья. Такимъ образомъ, въ самомъ характерѣ проточныхъ водоемовъ, составляющихъ Уверское водохранилище, нѣтъ причинъ, могущихъ вызвать его заиливаніе. Единственной же причиной этого явленія можетъ быть сплавъ дровъ и баланса (сосна, ель, преимущественно — береза и ольха) розсыпью, который, въ теченіи почти 2-хъ мѣсяцевъ перекрывая рѣку Уверъ сплошь на протяженіи нѣсколькихъ верстъ, даетъ большой процентъ (до 1%—2%) утонувшаго сплаваемого матеріала (топляковъ). При поверхностной скорости рѣки Увери 0,15 метр. въ сек. и донной — 0,10 метр. въ сек. заполненіе русла утонувшимъ матеріаломъ вызы-

ваетъ осажденіе дождевыхъ выносовъ съ поймы и постепенно поднимаетъ поверхность дна рѣки. Этотъ процессъ поднятія дна рѣки идетъ съ давнихъ поръ, когда существовали по берегамъ дубовые лѣса, остатки котораго можно находить въ разрѣзѣ дна рѣки. Учтя всѣ недостатки сплава розсыпью, возможно было бы его замѣнить сплавомъ въ плотяхъ, который допустимъ въ меженнее время по рѣкѣ Увери при подпорѣ не болѣе 1,50 саж. (надъ верхомъ краснаго бруса бейшлота), съ небольшими затратами на поддержаніе бечевника по правому берегу Увери. Такое положеніе подпорнаго горизонта въ вегетаціонное время не причиняло бы ущерба повышеніемъ грунтовыхъ водъ, землепользованію сосѣднихъ землевладѣльцевъ, земли которыхъ отмежеваны въ соотвѣтствіи съ 2 саженымъ подпоромъ на водохранилищѣ.

Что же касается озера Болонья, то оно представляетъ собою въ естественномъ видѣ водоемъ, окруженный со всѣхъ сторонъ возвышенностями и въ подпертомъ состояніи соединяющійся съ р. Уверью посредствомъ р. Съѣзжей (притокъ р. Увери) черезъ долину р. Болоньинки, теряющейся въ своемъ верховьѣ въ заболоченныхъ берегахъ озера. Считая нижнимъ предѣломъ сливной призмы озера 0,70 саж. (надъ верхомъ краснаго бруса плотины), изъ плана въ горизонталяхъ выяснилось, что сливная призма въ предѣлахъ отъ 0,70 до 1 саж. въ своевременномъ поступленіи въ общій расходъ водохранилища, казалось бы, задерживается вслѣдствіе недостаточной водопропускной способности долины р. Болоньинки и русла этой рѣки. Поэтому расчистка р. Болоньинки и удлиненіе ея въ предѣлы озера должны были бы ускорить стокъ сливной призмы озера и тѣмъ усилить попускную способность Уверскаго водохранилища. Эта мѣра была бы полезна для мѣстнаго края и въ санитарномъ отношеніи, такъ какъ своевременный спускъ озера не допускалъ бы застоя болотной гніющей воды въ котловинѣ озера. Предложеніе этой мѣры обусловлено осмотромъ

озера въ теченіи осенняго попуска 1914 года и данными заснятаго рельефа озера. Въ 1915 году будутъ учреждены водомѣрные посты для дѣйствія во время попусковъ въ сел. Заозерицѣ, на озерѣ Болоньѣ и на рѣкѣ Увери противъ озера (озеро Болонье расположено параллельно рѣкѣ Увери); по даннымъ этихъ постовъ можно будетъ получить цифровыя величины для расчета сѣченій р. Болоньинки, времени задержки стока части сливной призмы и толщину этой призмы.

Для выясненія программы предполагаемыхъ работъ партіи въ 1915 году было созвано при Правленіи Округа 10 марта 1915 года Совѣщаніе подѣ председательствомъ инженеръ-механика Округа А. И. Никольскаго при участіи начальника Вышневолоцкаго Отдѣленія Б. А. Босяцкаго, И. об. помощника его С. В. Соколова, завѣдующаго Петроградскимъ гидрометрическимъ райономъ А. М. Рундо, завѣдующаго земельно-межевымъ отдѣленіемъ Правленія Округа В. М. Тиханова и завѣдующаго изыскательской партіей Л. С. Каверзнева. Совѣщаніе постановило продолжать изученіе водохранилищъ рѣки Мсты, расчленивъ таковое на изученіе емкости водохранилищъ, попускной ихъ способности и пропускной способности подводящихъ рѣкъ отъ водохранилищъ къ рѣкѣ Мстѣ.

По вопросу изученія емкости водохранилищъ изыскательская партія въ 1915 году должна будетъ закончить работы, начатыя въ 1914 году для полученія полной и цѣльной рельефной карты Уверскаго водохранилища. Для дальнѣйшихъ же водохранилищъ Березайскаго, Кемецкаго и, Тубасскаго, работы по ихъ съемкѣ будутъ исполнены межевой партіей съ включеніемъ въ ея задачи добавочныхъ нивелировочныхъ работъ.

Попускная способность водохранилищъ будетъ изучаться отдѣльной организаціей подѣ контролемъ завѣдывающаго Петроградскимъ гидрометрическимъ райономъ и завѣдывающаго изыскательской партіей за

счетъ специальныхъ средствъ, такъ какъ означенное изслѣдованіе потребуеъ непрерывныхъ годовыхъ метеорологическихъ и водомѣрныхъ наблюдений и гидрометрическихъ наблюдений въ навигаціонное время (включая и попускное время), одновременныхъ на водохранилищахъ Уверскомъ, Березайскомъ и Кемецкомъ.

Что же касается изученія пропускной способности рѣкъ, подводящихъ воду изъ водохранилищъ въ рѣку Мсту, то въ 1915 году изыскательская партія предполагаетъ изслѣдовать рѣки Березайку и Кемку, идущія къ рѣкѣ Мстѣ отъ водохранилищъ того же наименованія.

Такимъ образомъ, работы партіи въ 1915 году должны будутъ выразиться въ изслѣдованіи до 200 верстъ водоемовъ Округа.

Къ вопросу объ изслѣдованіи р. Мсты и ея водохранилищъ.

По спадѣ весеннихъ водъ глубина рѣки Мсты становится недостаточной для прохода судовъ и даже для сплава, вслѣдствіе чего съ давнихъ поръ устроено было въ ея верховьяхъ нѣсколько водохранилищъ, попусками воды, изъ которыхъ поддерживается на нѣкоторое время потребная для судоходства глубина. Съ утратой транзитнаго значенія Вышневолоцкой системой, когда вниманіе вѣдомства путей сообщенія обратилось на иные болѣе важные судоходные пути, означенныя водохранилища пришли въ упадокъ и нынѣ не заключаютъ болѣе въ себѣ того количества воды, какъ въ прежнее время. Между тѣмъ, хотя транзитное судоходство по названной системѣ прекратилось, мѣстное судоходство и въ особенности сплавъ по рѣкѣ Мстѣ въ послѣднее время значительно возросли, такъ что періодъ искусственнаго подъема воды оказывается уже недостаточнымъ. Для изысканія мѣръ къ улучшенію дѣйствующей системы водохранилищъ, съ восстановленіемъ прежняго ихъ объема и высоты подпора, Правленіемъ Округа предположено было произвести болѣе подробныя изысканія въ верховьяхъ рѣки Мсты, на каковой предметъ испрашивалась по смѣтѣ 1914 года сумма 25.000 руб.

Въ связи съ этимъ Правленіемъ Округа подвергнуть былъ обсужденію вопросъ объ объемѣ и характерѣ означенныхъ изслѣдованій. Изъ представленнаго по сему вопросу Общему Присутствію Правленія доклада Искусственного его Отдѣленія усматривается нижеслѣдующее:

„При составленіи программы изысканій надлежитъ имѣть въ виду:

1) поставить дѣло управленія попусками изъ имѣющихъ водохранилищъ рѣки Мсты такъ, чтобы вода, даваемая этими водохранилищами, утилизировалась съ наибольшей пользой для судоходства и сплава по рѣкѣ Мстѣ.

2) выяснить, нельзя ли путемъ переустройства нѣкоторыхъ водохранилищъ повысить полезность этихъ сооружений.

3) выяснить, чего можно достигнуть въ смыслѣ улучшенія условій плаванія по рѣкѣ Мстѣ, ограничиваясь вышеупомянутыми переустройствами, если таковыя вообще возможны, при условіи цѣлесообразнаго использованія существующихъ водохранилищъ.

86238 4) обследовать современное состояніе судоходства по рѣкѣ Мстѣ (особенно ниже Боровичей), выяснить возможность въ силу экономическихъ условій развитія судоходства, а въ связи съ этимъ и развитія потребностей этого судоходства, какъ въ отношеніи транзитной глубины, такъ и удобствъ подходовъ къ пристанямъ и зимовочнымъ пунктамъ. Обращается главное вниманіе на судоходство ниже Боровичей, такъ какъ выше пока не имѣется въ виду предпринимать существенныхъ мѣръ воспособленія судоходству вслѣдствіе завѣдомо ничтожнаго здѣсь движенія и дороговизны улучшеній этого пути по природнымъ его свойствамъ.

5) выяснить, исходя изъ данныхъ, указанныхъ въ п. 4, какія примѣрно суммы можно бы было достаточно производительно израсходовать единовременно и расходовать ежегодно на улучшеніе условій плаванія по рѣкѣ Мстѣ ниже Боровичей.

6) составить предварительный проектъ единовременныхъ работъ по улучшенію рѣки и соображенія о работахъ по поддержанію пути въ исправномъ состояніи, отвѣчающемъ выясненнымъ, какъ упомянуто въ п. 4, потребностямъ судоходства. Сопоставленіе данныхъ, указанныхъ въ п. 5, съ исчисленной стоимостью ра-

ботъ должно дать возможность рѣшить вопросъ о цѣлесообразности осуществленія этихъ работъ въ полномъ объемѣ.

7) если окажется, что достиженіе желательныхъ для судоходства улучшеній пути въ полномъ объемѣ требуетъ несоразмѣрно большихъ затратъ, то составить предварительный проектъ работъ, выполненіе которыхъ, хотя и не въ полной мѣрѣ удовлетворило бы потребности мѣстнаго судоходства, но все же нѣсколько облегчало бы его развитіе, и стоимость которыхъ соответствовала бы приносимой ими пользѣ, если не въ ближайшіе годы, то въ будущемъ при развитіи движенія по рѣкѣ Мстѣ.

Не предрѣшая вопроса о способахъ улучшенія рѣки Мсты ниже Боровичей, Искусственное Отдѣленіе полагало бы, что, между прочимъ, данныя изысканій должны выяснить цѣлесообразность примѣненія слѣдующихъ мѣръ:

а) переустройства одного или нѣсколькихъ изъ существующихъ водохранилищъ или устройства новыхъ;

б) шлюзованія Боровичскихъ пороговъ съ утилизаціей гидравлической энергіи;

в) берегоукрѣпительныхъ или выправительныхъ работъ въ особенно затруднительныхъ для судоходства мѣстахъ;

г) очистки русла отъ грядъ, камней-одинцовъ и прочихъ препятствій судоходству;

д) землечерпательныхъ работъ по транзитному пути у пристаней и въ мѣстахъ зимовки судовъ;

е) обстановки пути предостерегательными знаками.

Для выясненія вопросовъ, поставленныхъ выше относительно современнаго состоянія рѣки Мсты и ея водохранилищъ, относительно судоходства по рѣкѣ и его развитія въ будущемъ и относительно мѣръ восполненія судоходству, — изысканія должны заключать примѣрно слѣдующія работы:

1) Должны быть детально изучены всѣ водохранилища по рѣкѣ Мстѣ и выяснена степень полезности попусковъ изъ cadaго для поддержанія судоходнаго

или сплавною горизонтовъ. Въ частности, должно быть точно установлено, какое количество воды въ единицу времени можетъ давать водохранилище для питанія рѣки при различныхъ уровняхъ въ водохранилищѣ и въ рѣкѣ. Должны быть выяснены размѣры запасовъ воды въ водохранилищахъ при разныхъ наполненіяхъ и размѣръ притока въ нихъ воды въ лѣтнее время.

Должна быть установлена современная стоимость территоріи, занимаемой каждымъ водохранилищемъ, и расходы на содержаніе его; исходя изъ этихъ цифръ, должна быть выяснена стоимость единицы объема воды опредѣленнаго подпора, даваемой водохранилищемъ. Для полученія указанныхъ данныхъ необходима съемка водохранилищъ и прилегающихъ къ нимъ мѣстъ съ нанесеніемъ на планы границъ владѣній, съемка выходовъ воды отъ водохранилищъ въ рѣку Мсту и хотя бы рекогносцировочнаго характера изысканія бассейновъ водохранилищъ. Необходимы гидрометрическія наблюденія у бейшлотовъ и по пути питательной воды отъ нихъ до рѣки. Одновременно съ гидрометрическими наблюденіями на водохранилищахъ необходимы водомѣрные наблюденія по протяженію рѣки. Для послѣдней цѣли, кромѣ существующихъ водомѣрныхъ постовъ, необходимо учредить на время производства изслѣдованій нѣкоторое количество новыхъ постовъ въ затруднительныхъ для судоходства мѣстахъ рѣки. Наблюденія на постахъ постоянныхъ и временныхъ при этомъ должны производиться чаще чѣмъ въ обыкновенное время.

2) Относительно современныхъ условій судоходства по рѣкѣ Мстѣ и возможности развитія его въ будущемъ необходимо собрать и обработать данныя, имѣющіяся въ литературѣ и другихъ источникахъ, и провѣрить и пополнить таковыя обслѣдованіемъ и справками на мѣстахъ.

3) Необходимо произвести тщательную двойную нивелировку по всему протяженію рѣки. Въ нивелировку, между прочимъ, должны быть включены всѣ

прежніе и новыя водомѣрные посты. Къ производству наблюденій на постахъ должно быть приступлено, не ожидая нивелировки, съ самаго начала изысканій, дабы водомѣрные наблюденія, представляющія въ данномъ случаѣ особенно важную часть изысканій, захватили по возможности долгій промежутокъ времени.

4) Необходимо произвести мензультную съемку для составленія общаго плана по всему протяженію рѣки. Съемка выше Опеченскаго посада можетъ быть облегченнаго характера. На этомъ протяженіи достаточно мензулой снять очертанія русла и береговъ безъ веденія непрерывной магистральной. Промѣры рѣки и нивелировку береговъ по поперечнымъ профилямъ производить не рѣже 50 п. с., въ плесахъ и въ порогахъ не рѣже 25 п. с. и въ промежуточныхъ профиляхъ въ разстояніи, находящемся въ зависимости отъ характера данныхъ участковъ, при этомъ должно быть (особенно въ затруднительныхъ мѣстахъ рѣки) поставлено достаточное количество реперовъ, чтобы, въ случаѣ необходимости снять какой-нибудь участокъ подробнѣе, можно было бы впослѣдствіи безъ затрудненій связаться съ этими реперами.

Внизъ отъ Опеченскаго посада съемка желательна подробная: во-первыхъ, для составленія надлежащаго плана участка рѣки, на которомъ будутъ производиться гидрометрическія наблюденія (предполагается у Опеченскаго или невдалекѣ отъ него); во-вторыхъ, необходимо получить данныя для составленія эскизнаго проекта шлюзованія Боровичскихъ пороговъ (съемка береговъ въ предѣлахъ возможнаго подпора съ нанесеніемъ на планъ строеній и границъ земельныхъ владѣній, свѣдѣнія о цѣнности имуществъ, отчужденіе которыхъ можетъ потребоваться при осуществленіи шлюзованія); въ-третьихъ, потому, что вообще предполагается возможнымъ принятіе тѣхъ или иныхъ существенныхъ мѣръ улучшенія рѣки ниже Боровичей. Промѣры русла должны производиться по профилямъ, расположеннымъ черезъ опредѣленные разстоянія, чаще

въ затруднительныхъ для судоходства мѣстахъ, закрѣпляя ихъ реперами и назначая профили съ пикетовъ одной магистрали на пикеты другой. Особенно желательно послѣднее въ затруднительныхъ мѣстахъ, относительно измѣненія которыхъ въ будущемъ желательно вести систематическія наблюденія.

5) Расходы рѣки необходимо опредѣлять при разныхъ горизонтахъ вблизи Опеченскаго посада и въ нѣсколькихъ мѣстахъ ниже, по впаденіи болѣе значительныхъ притоковъ, а также въ этихъ притокахъ. Кромѣ того, необходимо опредѣлять поверхностные уклоны и скорости теченія на затруднительныхъ для судоходства участкахъ рѣки.

6) Необходимо возможно подробное нанесеніе на планъ всѣхъ препятствій судоходству ниже Боровичей и описаніе ихъ въ пояснительной запискѣ къ изысканіямъ.

7) Необходимо изслѣдованіе грунтовъ въ берегахъ и въ руслѣ для руководства при проектированіи строительныхъ работъ и разработки спецификацій дноуглубительныхъ и другихъ снарядовъ“.

Произведенная среди мѣстныхъ заводчиковъ помощн. начальника Вышневолоцкаго отдѣленія по 4-му техническому участку инж. С. В. Соколовымъ анкета по вопросу объ экономическомъ значеніи улучшенія судоходныхъ условій р. Мсты показала, что заинтересованныя въ промышленномъ развитіи края лица считаютъ означенное мѣропріятіе вопросомъ первостепенной важности.

Такъ, Русско-Бельгійское акціонерное общество керамиковыхъ издѣлій сообщаетъ: „...если бы по Мстѣ можно было круглый годъ, кромѣ зимы, отправлять барки съ грузомъ не менѣе 15,000 пуд., то мы могли бы отправлять нашъ товаръ въ Петроградъ вмѣсто желѣзной дороги—воднымъ путемъ. Грузу было бы около 300,000 пуд. Для насъ тоже важно, чтобы можно было направлять грузы прямо на Волгу, минуя Маріинскую систему, куда мы отправляемъ тоже около 300.000 пуд.“.

Бельгійская оберточно-бумажная фабрика инженеровъ братьевъ А. М. Фурманъ—„...находить, что превращеніе р. Мсты въ правильную судоходную рѣку принесло бы большую пользу для развитія промышленности всего Боровичскаго района. Фарватеръ рѣки долженъ быть для этой цѣли значительно углубленъ и сдѣланъ не менѣе 2 саж. глубины, чтобы свободно могли проходить груженные суда и барки, и въ Боровичахъ должна быть сдѣлана удобная пристань, мѣсто для которой можно выбрать между мостомъ и монастыремъ. Мели и камни должны быть убраны и мѣстами въ виду сильныхъ извилинъ должны быть выпрямлены берега. Значительно бы облегчило судоходство по р. Мстѣ шлюзование Боровичскихъ пороговъ, которые находятся на протяженіи отъ Опеченскаго посада до Боровичей. Это шлюзование помимо огромной пользы для судоходства по р. Мстѣ было бы еще полезно тѣмъ, что попутно съ нимъ можно бы было воспользоваться для электрофикаціи Николаевской жел. дор. водяной силой пороговъ, каковой имѣется до 80,000 лощ. силъ. Всѣ боровичскіе заводы и фабрики, для которыхъ въ общей сложности требуется не менѣе 2000 лощ. силъ, по всей вѣроятности съ удовольствіемъ покупали бы электрическую энергію, которую, благодаря водяной силѣ, можно было бы продавать по дешевой цѣнѣ, что особенно важно въ данное время въ виду неимоверно сильнаго вздорожанія всѣхъ горючихъ матеріаловъ, а возможность имѣть дешевую энергію значительно бы развила промышленность во всемъ районѣ, что также способствовало бы развитію судоходства по р. Мстѣ. При существованіи правильнаго судоходства по р. Мстѣ можно ожидать, что въ Петербургскій районъ мы могли бы отправлять водой до 75,000 пуд. бумаги въ годъ“.

Фабрика оберточныхъ бумагъ Ф. И. Шацъ: „...Желательная глубина фарватера на р. Мстѣ не менѣе 3 арш. Точно опредѣлить, гдѣ имѣются препятствія, не могу, ибо не изучилъ фарватеръ р. Мсты. Желательно, чтобы

всѣ препятствія были устранены дноуглубленіемъ. Разъ судоходство на р. Мстѣ будетъ установлено, то безусловно издѣлія моей фабрики будутъ отправляться водою приблизительно до 100,000 пуд. ежегодно, не считая получаемого для фабрики сырого матеріала“.

Пока, конечно, преждевременно подводить итоги возможныхъ экономическихъ результатовъ улучшенія судоходныхъ условій р. Мсты, но во всякомъ случаѣ съ полной увѣренностью можно сказать, что вліяніе этого улучшенія на всѣ отрасли промышленности, и на весь складъ общественной жизни, а равно на развивающіяся вслѣдствіе этого новыя потребности громадно: удешевленіе перевозки вызоветъ пониженіе и уравниеніе цѣнъ товаровъ для значительнаго раіона и заставитъ мелкое сельское хозяйство и промышленность перейти къ болѣе крупному масштабу.

Но во всякомъ случаѣ развитія судоходства по р. Мстѣ можно ожидать только съ выполненіемъ тѣхъ или иныхъ работъ по улучшенію судоходныхъ условій рѣки, такъ какъ при крайне незначительномъ числѣ удобныхъ подъѣздныхъ къ станціямъ желѣзныхъ дорогъ путей и неудовлетворительности судоходныхъ условій р. Мсты мѣстныя естественныя богатства использованы для промышленности далеко не въ той степени, какъ этого можно было бы ожидать при наличіи болѣе легкихъ, удобныхъ и дешевыхъ способовъ перевозки грузовъ. Такимъ образомъ, улучшеніе судоходныхъ условій р. Мсты, бывшей ранѣе до постройки желѣзныхъ дорогъ единственнымъ воднымъ путемъ для доставки товаровъ въ столицу изъ центральныхъ губерній, дастъ само по себѣ толчекъ къ развитію фабрично-заводской промышленности какъ при самой рѣкѣ Мстѣ, такъ и по близости отъ нея, выразившись въ увеличеніи числа дерево-обдѣлочныхъ заводовъ — какъ то: лѣсопильныхъ, паркетныхъ, древесно-картонныхъ, стружечныхъ, клепачныхъ, сухой перегонки дерева и другихъ, а также и въ болѣе широкой эксплуатаціи минеральныхъ богатствъ края, которая въ настоящее время

представлена сравнительно небольшимъ количествомъ кирпичныхъ, керамиковыхъ, гончарныхъ, фарфоро-фаянсовыхъ, стекольныхъ, известняковыхъ, цементныхъ и др. заводскихъ предпріятій. Независимо сего, восстановленіемъ по рѣкѣ Мстѣ транзитнаго судоходства будетъ въ значительной степени разгружена Маріинская водная система.

Изъ историческаго очерка мѣстнаго края можно видѣть, что значеніе его въ общемъ ходѣ русской исторіи обусловлено было прежде всего его обильными и удобными водными путями. До 50 годовъ наибольшее количество грузовъ, перевозимыхъ съ Волги къ Невѣ, шло по Вышневолоцкой системѣ, которая, такимъ образомъ, была наиболѣе важнымъ воднымъ путемъ къ Петрограду. Съ открытіемъ Николаевской жел. дор., воспользовавшейся грузами, подвозимыми къ Твери, и съ окончаніемъ Онежскаго канала, завершившаго устройство Маріинской системы, хотя главная роль и перешла къ послѣдней, но рѣка Мста все же не окончательно утратила свое значеніе, пропуская въ Петроградъ возрастающее съ каждымъ годомъ количество грузовъ.

Б. Работы новыя и капитальнаго ремонта водныхъ путей.

Работы по удаленію препятствій судоходству на рѣкахъ Верхней Волгѣ, Шошѣ и Тьмакѣ въ навигацію 1914 года.

Камнеподъемныя работы на р. Верхней Волгѣ.

Для работъ по расчисткѣ отъ камней русла р. Верхней Волги на участкѣ Тверь—д. Омуть имѣется 8 специальныхъ снарядовъ, изъ которыхъ два относятся къ типу, такъ называемыхъ, водолазныхъ крановъ, а шесть—къ типу камнеподъемницъ.

Отдѣльные снаряды каждой изъ упомянутыхъ двухъ группъ именуются по №№, причемъ на рассматриваемомъ участкѣ работаютъ:

- 1) Водолазные краны №№ 1 и 2 и
- 2) Камнеподъемницы №№ 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

Снаряды каждой изъ упомянутыхъ группъ однотипны, а именно:

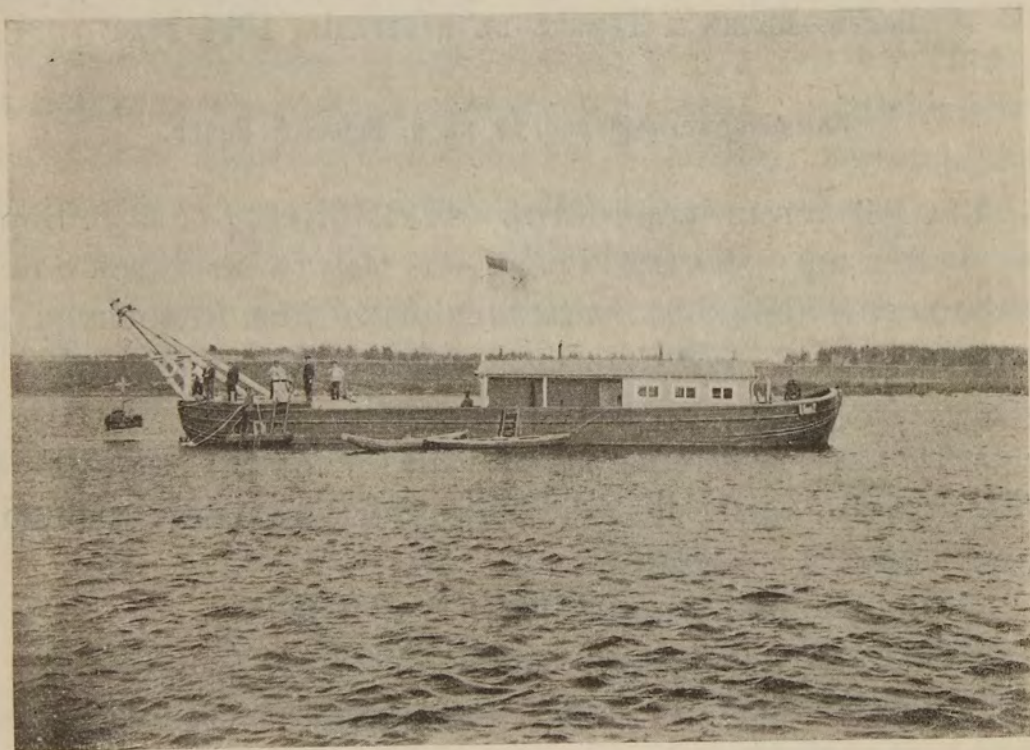
- 1) для устройства водолазныхъ крановъ примѣнены деревянные третники длиной 13 саж. и шириной 3,35 саж.,

- 2) корпуса камнеподъемницъ желѣзные, изъ нихъ №№ 1, 2 и 3 длиной 6,33 саж., шир. 2 саж. и высотой борта 0,42 саж., №№ 4, 5 и 6 длиной 7 саж., шириной 2,5 саж. и высотой борта 0,40 саж., въ кормовой части посрединѣ имѣютъ прорѣзы размѣровъ 2,15 саж. и 1,60 саж.

Какъ показываютъ названія каждой изъ упомянутыхъ группъ снарядовъ, водолазные краны примѣняются въ тѣхъ случаяхъ, когда для удаленія препят-

ствія необходима подготовительная работа подъ водой, а камнеподъемницы — если намѣченное къ удаленію препятствіе можетъ быть извлечено изъ воды безъ подводной подготовки съ палубы судна.

Сообразно съ вышеизложеннымъ, главнѣйшую конструктивную особенность водолазнаго крана составляетъ выносная стрѣла съ подъемными приспособленіями, дающая возможность водолазу работать въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ судна, между тѣмъ какъ въ

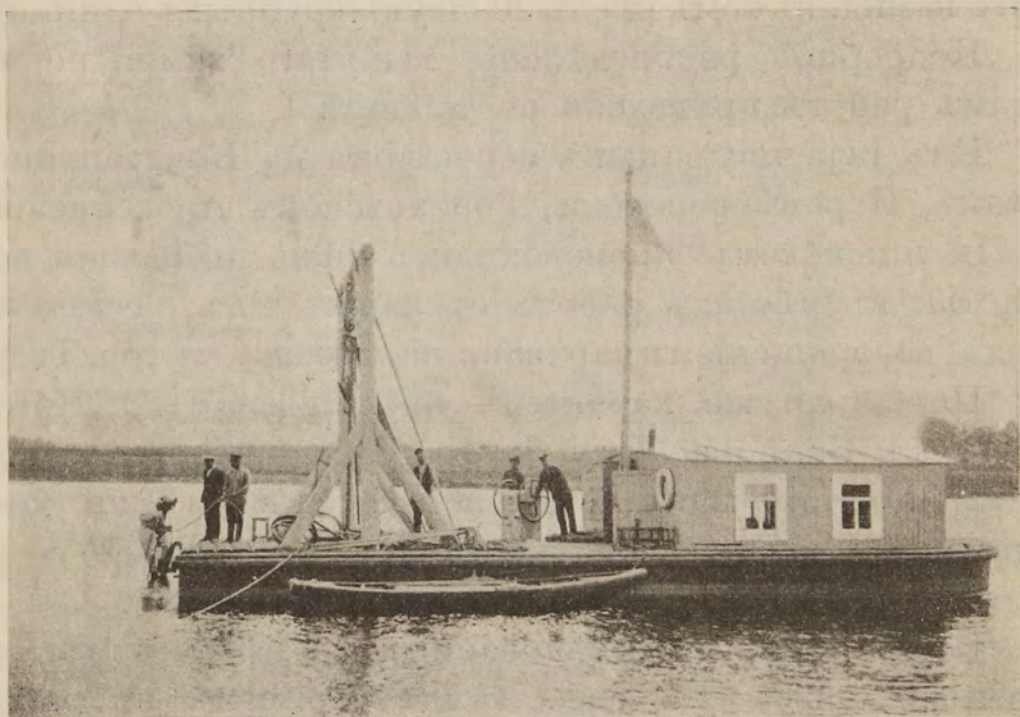


Фиг. 6. Третникъ съ водолазнымъ краномъ.

камнеподъемницахъ для той же цѣли примѣняется приспособленіе въ формѣ висѣлицы надъ прорѣзью въ кормовой части судна.

Такимъ образомъ, суда первой категоріи устанавливаются такъ, чтобы надъ намѣченнымъ къ удаленію препятствіемъ находился конецъ выносной стрѣлы, а снаряды второй категоріи такъ, чтобы надъ нимъ приходилась кормовая прорѣзь, что даетъ людямъ, находящимся на суднѣ, возможность доступа къ препятствію со всѣхъ сторонъ.

Но, вообще, слѣдуетъ отмѣтить, что захватъ камнеподъемницами крупныхъ препятствій съ палубы судна довольно труденъ и сплошь и рядомъ требуетъ опусканія людей въ воду, что, если и исполняется охотно рабочими въ жаркую погоду, однако, не можетъ быть вмѣнено въ непремѣнную обязанность и совершенно недопустимо при прохладной погодѣ. Въ виду этого производительность работы камнеподъемницъ въ значительной мѣрѣ зависитъ отъ состоянія погоды, при-



Фиг. 7. Камнеподъемница.

чемъ въ холодную погоду извлекаются, главнымъ образомъ, сравнительно небольшіе камни помощью такъ называемыхъ „цапель“.

Для устраненія этого недостатка камнеподъемницы №№ 4, 5 и 6 снабжены водолазными аппаратами и въ числѣ команды имѣютъ по одному человѣку, могущему въ необходимыхъ случаяхъ исполнять обязанности водолаза.

Команда каждого водолазного крана состоитъ изъ 9 человѣкъ, въ томъ числѣ: 1 старшина, 2 водолаза,

1 сигналистъ и 5 матросовъ. а команда каждой изъ камнеподъемницъ — изъ 7 человекъ, въ томъ числѣ: 1 старшина и 6 матросовъ, въ числѣ коихъ на №№ 4, 5 и 6 по одному лицу, знакомому съ обязанностями водолаза, и одному сигналисту.

Для надзора за работами при указанномъ караванѣ въ 1914 году содержался специальный техникумъ съ окладомъ 1.200 руб. въ годъ.

Общая производительность каравана означеннаго состава въ 1914 году составила 121,13 куб. саж. вынутаго камня, въ томъ числѣ 20 штукъ крупныхъ единцовъ.

Подробное распредѣленіе вынутаго камня по мѣстамъ работъ приведено въ таблицѣ I.

Изъ перечисленныхъ перекатовъ на Константиновскомъ, Перемѣрковскомъ, Гороховскомъ, Алексинскомъ и Лисицынскомъ производились лишь небольшія подчистки въ мѣстахъ работъ прежнихъ лѣтъ, осенью передъ возвращеніемъ каравана на зимовку въ гор. Тверь.

Подобный же характеръ носили работы у Новаго Села, въ Банномъ Углу и на Городищенскомъ перекаатѣ, но такъ какъ остававшіеся здѣсь камни представляли большую опасность для судоходства, то работы эти были произведены въ лѣтнее время.

Всего въ вышепоименованныхъ 8 мѣстахъ было извлечено 13,98 куб. саж. камня, причемъ въ работѣ принимали участіе всѣ суда каравана.

Въ остальныхъ 8 мѣстахъ на р. Волгѣ работы носили капитальный характеръ, причемъ преслѣдовалась, главнымъ образомъ, цѣль уширенія и спрямленія существующаго хода. Поставленные задачи были выполнены по всей длинѣ перекатовъ за исключеніемъ Гулинскаго переката, гдѣ къ работамъ лишь было приступлено.

Гагаринскій перекаатъ.

Работы на Гагаринскомъ перекаатѣ производились въ теченіе всей навигаціи и явились продолженіемъ

ТАБЛИЦА I.

№№ по порядку.	Названія мѣстъ работъ (перекатовъ).	Разстояніе въ вер- стахъ отъ гор. Твери.	Одинцы.		Мелкій камень въ куб. саж.	Общій объемъ въ куб. саж.	Примѣчаніе.
			Число штукъ.	Объемъ въ куб. саж.			
1	П. Константиновскій .	7	—	—	0,01	0,01	Кромѣ сего производилась вытаска свай, загромождаю- щихъ устье.
2	Перемѣрковскій	9	—	—	3,86	3,86	
3	Гороховскій	19	—	—	2,26	2,26	
4	д. Алексино	30	—	—	2,52	2,52	
5	Лисицынскій	34	—	—	1,33	1,33	
6	Гагаринскій	73	4	0,5	16,93	17,43	
7	д. Новое-Село	142	2	0,3	2,57	2,87	
8	Банный Уголь	154	—	—	0,13	0,13	
9	Собачій Пролазъ . . .	156	—	—	14,35	14,35	
10	Сосновицкій	158	1	0,8	15,98	16,78	
11	Гусли	161	—	—	5,58	5,58	
12	Медвѣдицкій	164	—	—	15,83	15,83	
13	Новосельскій	167	13	1,3	13,31	14,61	
14	Городищенскій	168	—	—	1,00	1,00	
15	Гулинскій	267	—	—	0,63	0,63	
16	Учменскій	273	—	—	12,24	12,24	
17	р. Шоша	60	—	—	9,70	9,70	
ИТОГО		—	20	2,9	118,23	121,13	

капитальной расчистки этого участка, начатой еще въ 1913 году въ цѣляхъ спрямленія фарватера. Дѣло въ томъ, что при подходѣ къ Гагаринскому перекаату и на самомъ перекатѣ глубокій ходъ пролегаетъ вдоль праваго берега, но такъ какъ русло на протяженіи около версты здѣсь каменистое съ большимъ количествомъ одиноковъ, то естественный глубокій ходъ вдоль праваго берега въ мелкую воду считался опаснымъ для плаванія и до 1913 года обставлялся ходъ вдоль лѣваго берега. Вслѣдствіе этого на прямомъ участкѣ рѣки фарватеръ получалъ извилистое направленіе, неудобное для плаванія.

Работами 1913 года этотъ недостатокъ былъ настолько исправленъ, что въ навигацію 1914 года явилась возможность обставить ходъ вдоль праваго берега, причемъ поставленная здѣсь въ 1914 году камнеподъемница № 3 имѣла задачей окончательное удаленіе камней съ ходовой полосы.

Всего въ 1914 году здѣсь было удалено 17,43 куб. с. камня, въ томъ числѣ 4 крупныхъ камня у фарватера вблизи нижняго краснаго бакена, глубина на которыхъ при судоходномъ горизонтѣ составляла около 15 вершковъ и которые въ виду этого представляли опасность для буксирнаго судоходства.

Собачій Пролазъ.

Подобно условіямъ, существовавшимъ ранѣе на Гагаринскомъ перекатѣ, въ Собачьемъ Пролазѣ обставляются въ зависимости отъ горизонта воды два хода. При высокой водѣ ходовая полоса направляется вдоль лѣваго берега, а съ паденіемъ горизонта фарватеръ получаетъ S—образный изломъ, приближаясь къ серединѣ рѣки, и затѣмъ обратно возвращается къ лѣвому берегу.

Вызывается описанное явленіе каменистостью русла вдоль лѣваго берега.

Въ 1913 году для устраненія указаннаго явленія приступлено было къ расчисткѣ новаго хода вдоль лѣваго берега, а въ 1914 году для продолженія этой же работы былъ поставленъ водолазный кранъ № 2.

Общая площадь проектируемаго въ каменистой части у лѣваго берега хода при ширинѣ 30 саж. составляетъ около 9.000 кв. саж., причемъ изъ нихъ въ 1913 году производились расчистки по площади около 2.700 кв. саж.

Такимъ образомъ, для достиженія поставленной задачи необходима была работа капитальнаго характера по площади около 6.300 кв. саж.

Къ сожалѣнію, мелководье 1914 года и связанная съ симъ необходимость быстрой помощи судоходству по удаленію препятствій на существующихъ ходахъ не позволили отвести достаточно времени для того, чтобы продолжить надлежащимъ образомъ начатую работу. Всего въ навигацію 1914 года продолжено было здѣсь расчистки по площади около 450 кв. саж., а затѣмъ кранъ № 2 пришлось поставить для удаленія камней на томъ ходу, которымъ уже пользуются суда въ низкую воду, причемъ достигнуто было также нѣкоторое уширеніе и спрямленіе низовой излучины фарватера.

Всего въ навигацію здѣсь вынуто было 14,35 куб. саж. камня.

Сосновицкій перекать.

Работы на Сосновицкомъ перекатѣ имѣли цѣлью уширеніе ходовой полосы. Въ верхней части этого переката отъ водостѣснительныхъ плотинъ вдоль лѣваго берега идетъ каменная гряда, близко подходящая къ фарватеру, а въ нижней части противъ острова подобная же гряда подходитъ къ фарватеру отъ обоихъ береговъ, причемъ выше лѣвой гряды имѣлся крупный камень вѣсомъ около 800 пудовъ.

Перечисленные препятствія представляли серьезную опасность для буксируемыхъ каравановъ и въ 1914 г. были разработаны камнеподъемницей № 4, прорабо-

тавшей здѣсь почти всю навигацію. Ширина безопасной ходовой полосы этими работами была доведена до 30 саж., причемъ всего было вынуто 16,78 куб. саж. камня, въ томъ числѣ вышеупомянутый крупный камень вѣсомъ до 800 пудовъ *).

Перекасть Гусли.

Производившимися на перекасть Гусли работами имѣлось въ виду удалить отроги каменныхъ грядъ въ предѣлахъ обставляемой для судоходства полосы въ верхней части.

Работы произведены были здѣсь камнеподъемницей № 6, причемъ всего вынуто было 5,58 куб. саж. камня.

Медвѣдицкій перекасть.

Слѣдующимъ мѣстомъ, гдѣ производились работы, носящія характеръ коренного улучшенія хода, явился Медвѣдицкій перекасть.

Русло рѣки Волги здѣсь сжато благодаря устройству плотинъ, закрывающихъ рукавъ въ обходъ острова Медвѣдицкаго, находящагося противъ устья р. Медвѣдицы; ширина рѣки составляетъ всего около 70 саж., но тѣмъ не менѣе условія плаванія здѣсь неблагоприятны вслѣдствіе каменистости русла. Особенно опасныя мѣста находятся у середины острова противъ устья Медвѣдицы, гдѣ каменная гряда надвигается на фарватеръ въ видѣ отроговъ, идущихъ отъ упомянутаго острова, и у конца острова, гдѣ каменистая гряда выдвигается со стороны лѣваго берега.

Расчистка упомянутыхъ препятствій въ навигацію 1914 года производилась исключительно помощью водолазовъ, для чего здѣсь былъ поставленъ водолазный кранъ № 1, которымъ и удалено 15,83 куб. саж. камня въ предѣлахъ ходовой полосы.

*) Камень этотъ въ виду большого вѣса оказалось возможнымъ лишь приподнять, не вынимая изъ воды и затѣмъ онъ былъ отведенъ на мелкое мѣсто.

Новосельскій перекать.

На Новосельскомъ перекатѣ весьма неблагоприятныя для судоходства условія создались двумя группами каменныхъ грядъ, находящихся въ верхней части переката и расположенныхъ одна вслѣдъ за другой на небольшомъ разстояніи, вслѣдствіе чего фарватеръ пріобрѣтаетъ здѣсь значительно извилистый характеръ. Нѣсколько ниже этихъ грядъ на фарватерѣ имѣлось 13 большихъ камней-одинцовъ, также представлявшихъ опасность для судоходства.

Для удаленія указанныхъ препятствій поставлены были въ навигацію 1914 года двѣ камнеподъемницы, а именно №№ 5 и 6 (обѣ съ водолазными приспособленіями).

Въ первую очередь удалены были упомянутые камни-одинцы, а затѣмъ произведено было спрямленіе и уширеніе хода между указанными грядами.

Всего объемъ выработки выразился здѣсь въ 14,61 куб. саж.

Учменскій перекать.

Судовой ходъ на Учменскомъ перекатѣ, пролегая среди каменныхъ грядъ, образуетъ излучину отъ лѣваго къ правому берегу и затѣмъ при выходѣ съ переката обратно. Подобныя условія создаютъ опасность для буксируемыхъ каравановъ во время перевала отъ одного берега къ другому, т. к. каменные гряды подходятъ къ фарватеру почти вплотную.

Для улучшенія описанныхъ условій въ навигацію 1914. года здѣсь была поставлена камнеподъемница № 2, которая произвела разборку и удаленіе камней съ грядъ, идущихъ отъ праваго берега. Всего было вынуто здѣсь 12,24 куб. саж. камней, причемъ глубина на грядахъ была увеличена до 2 вершковъ, чѣмъ устранена возможность ударовъ при судоходномъ горизонтѣ.

Камнеподъемныя работы на рѣкѣ Шошѣ.

Кромѣ описанныхъ работъ на рѣкѣ Волгѣ, въ навигацію 1914 года производились также работы на ея притокахъ—Шошѣ и Тьмакѣ.

Рѣка Шоша, впадающая въ Волгу на 60-ой верстѣ отъ города Твери, служитъ соединительнымъ воднымъ путемъ между Волгой и Николаевской желѣзной дорогой (ст. Завидово).

Пожеланія о расчисткѣ этой рѣки неоднократно выражались въ совѣщаніяхъ съ участіемъ судопромышленниковъ и были удовлетворены въ навигацію 1914 года.

Для работъ сюда была поставлена на всю навигацію камнеподъемница № 1, которая сперва произвела расчистку устья рѣки отъ засоренія нанесенной сюда весенними водами фашинной, затѣмъ выдергиваніе части оставшихся здѣсь отъ стараго моста свай и, наконецъ, выемку съ фарватера затруднявшихъ судоходство камней у с. Воскресенскаго, дер. Вараксиной и дер. Глижице.

Всего въ навигацію 1914 года удалено было, кромѣ фашинъ, 18 свай и 9,7 куб. саж. камня.

Работы на рѣкѣ Тьмакѣ.

На другомъ притоцѣ рѣки Волги—Тьмакѣ работы производились осенью по возвращеніи камнеподъемнаго каравана въ городъ Тверь и имѣли цѣлью съ одной стороны улучшение условій ввода судовъ на зимовку въ Тьмакскій затонъ, а съ другой—созданіе условій, при которыхъ можно было-бы возможно шире использовать рѣку Тьмаку для установки въ ней на зимовку судовъ.

Работы эти производились весьма непродолжительное время и для нихъ использованъ былъ весь личный составъ каравана, оставшійся на службѣ въ осеннее время.

Работы здѣсь носили нѣсколько исключительный характеръ, т. к. приходилось все время работать въ водѣ, для чего примѣнены были водолазные рубашки,— какъ работы производились на небольшой глубинѣ, то люди работали безъ шлемовъ.

Указанныя работы заключались:

1) въ расчисткѣ отъ наносовъ пола каменного полушлюза у входа въ рѣку Тьмаку.

2) въ срѣзкѣ острова на срединѣ р. Тьмаки выше трамвайнаго моста и

3) въ спиловкѣ свай, оставшихся отъ старыхъ сооружений, въ руслѣ р. Тьмаки выше верхняго деревяннаго полушлюза (Никольской перемычки).

Послѣдняя работа производилась исключительно водолазами въ шлемахъ, т. к. для тщательности спилки свай приходилось нырять въ воду.

Къ 15 октября навигаціонная команда каравана была отпущена въ полномъ составѣ и караванъ былъ поставленъ на зимовку въ Тьмакскую гавань въ гор. Твери.

Производительность работъ каравана за навигацію 1914 года по отдѣльнымъ снарядамъ выражена въ нижеприведенной таблицѣ II.

Расходы по содержанію каравана въ 1914 году выразились нижеслѣдующимъ образомъ:

1) Личный составъ	10793	руб.	60	к.
2) Весенній ремонтъ и попол-				
неніе инвентаря	4179	„	70	„
3) Расходы по содержанію и				
дѣйствию	952	„	4	„ *)

Итого . . 15925 руб. 34 к.

При переводѣ на 1 кубическую сажень вынутаго камня означенный расходъ за 1914 годъ составитъ =

$$\frac{15925,34}{121,13} = 131 \text{ руб. } 47 \text{ коп.}$$

*) Въ томъ числѣ оборудованіе каравана аптечками на случай раненій 309 руб. 40 коп.

ТАБЛИЦА П.

Наименованіе снарядовъ.	Время при- ступа къ ра- ботѣ.	Время ухода съ плеса.	Удалено препятствій.					Примѣчаніе.
			Свай штукъ.	Крупныхъ камней.		Мелкаго камня куб. саж.	Итого камня куб. саж.	
				Штукъ.	Куб. саж.			
Водолазный кранъ № 1	27 мая.	18 сентября.	—	—	—	13,93	13,93	Кромѣ того, весь составъ ка- равана принималъ участіе въ работахъ на р. Тьмакѣ.
Водолазный кранъ № 2	10 мая.	18 сентября.	—	—	—	15,48	15,48	
Камнеподъемницы.								
№ 1	2 іюня.	8 октября.	18	—	—	11,46	11,46	
№ 2	6 мая.	8 октября.	—	—	—	14,10	14,10	
№ 3	20 мая.	30 сентября.	—	4	0,5	19,49	19,99	
№ 4	29 апрѣля.	22 сентября.	—	1	0,8	17,48	18,28	
№ 5	29 мая.	7 октября.	—	15	1,6	14,32	15,92	
№ 6	30 апрѣля.	7 октября.	—	—	—	11,97	11,97	

**Работы по удаленію препятствій судоходству на Невѣ въ зиму
1914 года.**

Къ означеннымъ работамъ было приступлено въ отчетномъ году 8 января, причемъ онѣ производились за счетъ остатковъ отъ ассигнованій 1913 года, суммы 835 р. изъ § 4 ст. I кат. II см. 1912 г. и 50000 руб. изъ § 4 ст. I кат. II см. 1913 г., а равно дополнительнаго ассигнованія въ суммѣ 29.000 руб. изъ § 4 ст. 1 см. 1914 года.

**Журналы Комиссіи по работамъ удаленія препятствій судоходству
на р. Невѣ.**

Журналъ отъ 29 января 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала производящіяся работы и нашла—1) на участкѣ отъ села Ивановскаго до пристани Островки находилось девять камнеподъемниковъ и при нихъ 7 десятниковъ, 9 водолазовъ, 9 сигнальщиковъ, 10 подводъ съ проводниками, 37 рабочихъ и ледоколовъ и 1 плотникъ. Съ начала работъ, т. е. съ 8 января прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха во время работъ, площадью до 600 кв. саж., при толщинѣ льда въ среднемъ 8 вершковъ, причемъ извлечено и отвезено на мѣста свалокъ за среднее разстояніе 50 погон. саж. камня разной величины 37 куб. саж. Кромѣ того, вынуто сдѣльно ручнымъ способомъ и сложено у береговъ въ правильные штабеля около 50 куб. саж. камня. На этомъ же участкѣ производится повѣрочное траленіе очищенныхъ отъ камней мѣстъ.

2) На участкѣ у пристани „Пирогово“ находится въ работѣ 6 камнеподъемниковъ, причемъ, какъ видно изъ рабочаго журнала, сдѣлано майнъ около 190 кв. саж. и вынуто и отвезено камня на мѣста свалокъ около 30 куб. саж. Кромѣ того вынуто и уложено въ штабеля сдѣльно около 20 куб. саж. камня.

Комиссіей была произведена повѣрка состава служащихъ и рабочихъ, причемъ оказалось, что наличное число ихъ соотвѣтствуетъ показаніямъ дневника работъ и табели.

При разсмотрѣніи дневника работъ комиссія нашла, что таковой ведется своевременно и по установленной формѣ, но для болѣе нагляднаго изображенія всѣхъ обстоятельствъ производства работъ и ихъ учета признала цѣлесоотвѣтствующимъ дополнить этотъ дневникъ записями работъ отдѣльно по каждому подъемнику.

Журналъ отъ 11 февраля 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала производящіяся работы и нашла:

1) На участкѣ у Преображенской горы находилось 5 камнеподъемниковъ и при нихъ—4 десятника, 5 водолазовъ, 5 сигнальщиковъ, 5 подводъ съ проводниками, 2 старшихъ рабочихъ, 30 рабочихъ, 15 ледоколовъ и 1 табельщикъ (писецъ).

2) Съ начала работъ, т. е. съ 15 января извлечено камня—а) штроповымъ способомъ 1467 шт. общимъ объемомъ, по обмѣру каждаго камня, 30,66 куб. саж., б) при помощи желѣзныхъ корзинъ въ 175 подъемовъ 5,25 куб. саж. и в) желѣзными цаплями (въ ручную) по обмѣру въ штабеляхъ 5,60 куб. саж., а всего вынуто 41,51 куб. саж. причемъ отвозка камня производилась на берегъ на разстояніи отъ 200 до 500 пог. саж.

3) Очищена отъ камня площадь до 2825 кв. саж., причемъ прорублено во льду толщиною отъ 6 до 16 верш. съ вынутіемъ свина и шороха, майнъ площадью до 375 кв. саж.

Дневникъ работъ и табель работъ ведется своевременно и правильно.

Журналъ отъ 12 февраля 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала производящіяся работы и нашла.

1) На участкѣ Ивановское—пристань Островки находилось 9 камнеподъемниковъ и при нихъ 8 десятниковъ, 9 водолазовъ, 9 сигнальщиковъ, 10 подводъ съ проводниками, 83 рабочихъ съ ледоколами, 2 техника, 1 писецъ и 9 ночныхъ сторожей. Съ 29 января по 12 февраля сего года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха 600 кв. саж., при толщинѣ льда 12 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 50 саж. 45 куб. саж. камня и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 22 куб. саж. камня.

2) Въ районѣ пристани Пирогово находилось 6 камнеподъемниковъ и при нихъ 4 десятника, 1 табельщикъ, 6 водолазовъ, 6 сигнальщиковъ, 7 подводъ съ проводниками, 58 рабочихъ съ ледоколами, 6 ночныхъ сторожей. Съ 29 января по 12 февраля с. г. прорублено 200 майнъ при толщинѣ льда до 12 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. камня разной величины 56 куб. саж. и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 20 куб. саж.

Журналъ отъ 1 марта 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала производящіяся работы и нашла:

1) На участкѣ отъ пристани Пороги до пристани Островки находилось 7 камнеподъемниковъ и при нихъ 6 десятниковъ, 1 писецъ, 7 водолазовъ, 7 сигнальщиковъ, 8 подводъ съ проводниками, 65 рабочихъ съ ледоколами и 7 ночныхъ сторожей. За время съ 12 февраля до 1 марта, прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 1084 кв. саж., при толщинѣ льда до 16 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог.

саж. 35,81 куб. саж. камня и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 31,66 куб. саж. камня. Для уменьшенія быстроты теченія воды для работъ устроены изъ жердей и горбылей заколы длиною 10 пог. саж. Подорвано динамитомъ подъ водою 17,740 куб. саж. камней и разорвано для удобства перевозки добытыхъ на ледъ камней 2,20 куб. саж.

2) Въ районѣ пристани Пирогово находилось 3 камнеподъемника и при нихъ — 6 десятниковъ, 1 табельщикъ, 7 водолазовъ, 7 сигнальщиковъ, 8 подводъ съ проводниками, 72 рабочихъ съ ледоколами, 8 ночныхъ сторожей и 2 плотника.

Съ 12 февраля по 1 марта 1914 г. прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 534 кв. саж. при толщинѣ льда до 14 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. камня разной величины 65,773 куб. саж.

Подорвано динамитомъ подъ водою 2,70 куб. саж. камней, вѣсомъ каждый болѣе 500 пуд. и разорвано динамитомъ для удобства перевозки добытыхъ на ледъ камней 0,911 куб. саж.

Въ дальнѣйшемъ комиссія обсуждала вопросъ о порядкѣ пріемки оконченныхъ очисткою отъ скалистыхъ препятствій судоходству участковъ рѣки Невы и постановила: къ слѣдующему ближайшему пріѣзду комиссії подготовить для пріемки участки — Викторова луда, Тосненская луда и часть Пелловской луды, на которыхъ по указанію, сдѣланному комиссіей на мѣстѣ, приготовить борозды для повѣрочнаго траленія и надлежащее количество ледоколовъ для повѣрки глубинъ рейками.

Журналь отъ 8 марта 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала производящіяся работы и нашла:

1) На участкѣ отъ пристани Пороги до пристани Островки находились 7 камнеподъемниковъ и при нихъ

5 десятниковъ, 1 писецъ, 7 водолазовъ, 7 сигнальщиковъ, 8 подводъ съ проводниками, 65 рабочихъ съ ледоколами и 7 ночныхъ сторожей.

Съ 1 марта по 8 марта 1914 года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 468 кв. саж., при толщинѣ льда до 20 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. 7,44 куб. саж. камня и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 35,09 куб. саж. камня.

Подорвано динамитомъ подъ водою 6,95 куб. саж. камня.

2) Въ районѣ пристани Пирогово находилось 8 камнеподъемниковъ и при нихъ 6 десятниковъ, 1 табельщикъ, 8 водолазовъ, 8 сигнальщиковъ, 10 подводъ съ проводниками, 69 рабочихъ съ ледоколами, 8 ночныхъ сторожей и 2 плотника.

За время съ 1 по 8 марта 1914 года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 2,171 кв. саж. при толщинѣ льда до 16 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. камня разной величины, 47,21 куб. саж.

Подорвано динамитомъ подъ водой 2,65 куб. саж. камней вѣсомъ каждый болѣе 500 пуд. и разорвано динамитомъ для удобства перевозки добытыхъ на ледъ камней 2,50 куб. саж.

По предложенію и по указанію члена Комиссіи старшаго помощника инспектора судоходства по рѣкѣ Невѣ барона Врангеля Комиссія обследовала мѣстоположеніе камня, который по мнѣнію барона Врангеля можетъ препятствовать судоходству и нашла, что камень этотъ лежитъ на краю Ивановской луды, обращенномъ къ порогу и находится внѣ предѣловъ расчистки въ 20 саж. отъ нижней ея границы. Въ виду того, что фарватеръ въ данномъ мѣстѣ уже расчищенъ на ширину до 80 саж., каковая ширина признается вполне достаточной для безопаснаго плаванія судовъ, Комиссія не нашла необходимымъ удалить указанный барономъ Врангелемъ камень.

Для повѣрки оконченныхъ работъ по удаленію скалистыхъ препятствій судоходству на Викторовой и

Тосненской лудахъ, пройдены траломъ пробитыя согласно указанія комиссіи борозды длиной по 50 пог. саж., т. е. на Викторовой луды отъ пикета № 55 до № 105 и на Тосненской лудѣ отъ пикета № 0 до № 50 и промѣрены въ разныхъ мѣстахъ внѣ бороздъ глубины футштокомъ. При этихъ измѣреніяхъ оказалось, что при горизонтѣ воды 0,73 саж. сего 8 марта по рейкѣ, установленной у С. Ивановскаго, глубины, приведенныя къ проектному горизонту 0,60 саж. по той же рейкѣ и показанныя на планахъ Тосненской и Викторовой лудъ, отвѣчаютъ дѣйствительности. При провѣркѣ пройденныхъ участковъ, особенно Викторовой луды, на днѣ ощупывались мелкіе групповые камни, которые могутъ быть удалены лишь совмѣстно съ землечерпаніемъ.

Послѣднія работы представляются необходимыми въ цѣляхъ доведенія глубинъ до проектной въ 15 футъ.

Журналъ отъ 14 марта 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала работы по уборкѣ со льда камней, извлеченныхъ подъемниками въ зиму 1914 года, причемъ при нихъ оказалось 2 десятника, 1 старшій рабочій и 36 рабочихъ.

За время съ 11 февраля по 10 марта включительно извлечено камня: а) ш트로повымъ способомъ общимъ объемомъ 25,273 куб. саж., б) при помощи желѣзныхъ корзинъ мелкаго камня общимъ объемомъ 2,880 куб. саж. и в) желѣзными цаплями (въ ручную) 10,350 куб. саж., а всего вынуто 38,503 куб. саж., съ отвозкой его на берегъ за разстояніе въ среднемъ 500 пог. саж.

Для спуска водолазовъ прорублено во льду толщиною отъ 6 до 17 вершк. съ вынутіемъ свина и шороха майнъ площадью 609 кв. саж.

Произведены промѣры глубинъ на очищенныхъ отъ препятствій судоходству участкахъ на всѣхъ лудахъ Преображенскихъ, какъ къ Шлиссельбургу, такъ и къ Шереметьевкѣ, фабричныхъ и Шлиссельбургѣ и „Горо-

ховой“ для провѣрки судового хода по окончаніи работъ съ пропѣшиваніемъ черезъ каждую пог. саж. лунокъ въ количествѣ 8000 шт.

Провѣрены глубины расчищенныхъ участковъ рѣки Невы на лудахъ фабричныхъ и Преображенскихъ посредствомъ цапель, для чего распѣшены лунки по общей площади провѣрки 500 кв. саж.

Провѣрку работъ траломъ произвести нельзя было за массою шороха и свина. Работы окончены вечеромъ 10 сего марта и камнеподъемники убраны на мѣсто лѣтней стоянки.

Журналъ отъ 20 марта 1914 года.

Комиссія свидѣтельствовала производящіяся работы и нашла:

1) На участкѣ отъ пристани Пороги до пристани Островки находилось 7 камнеподъемниковъ и при нихъ 5 десятниковъ, 1 писецъ, 7 водолазовъ, 7 сигнальщиковъ, 8 подводъ съ проводниками, 63 рабочихъ съ ледоколами и 7 ночныхъ сторожей.

За время съ 9 марта по 19 марта 1914 года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 444 кв. саж. при толщинѣ льда до 14 вершковъ, извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. 33,50 куб. саж. камня и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 53,68 куб. саж. камня.

Подорвано динамитомъ подъ водою 1,00 куб. саж. камня и разорвано динамитомъ для удобства перевозки добытыхъ камней на ледъ 6,891 куб. саж.

2) Въ районѣ пристани Пирогово находилось 8 камнеподъемниковъ и при нихъ 7 десятниковъ, 1 табельщикъ, 8 водолазовъ, 8 сигнальщиковъ, 10 подводъ съ проводниками, 72 рабочихъ съ ледоколами, 8 ночныхъ сторожей и 1 плотникъ.

За время съ 9 марта до 19 марта 1914 года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 362 кв. саж. при толщинѣ льда до 9 вершковъ, извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. камня разной

величины 57,94 куб. саж. и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 26,01 куб. саж. камня.

Подорвано динамитомъ подъ водою 6,60 куб. саж. камней, вѣсомъ каждый болѣе 500 пуд.

Для провѣрки оконченныхъ работъ по удаленію препятствій судоходству на Пелловской лудѣ и заводномъ Ивановскомъ фарватерѣ пройдены траломъ пробитыя согласно указанія комиссіи двѣ борозды длинной по 50 пог. саж. на Пелловской лудѣ отъ пикета за № 165 до № 215 и отъ № 325 до № 375 и на Ивановскомъ заводномъ фарватерѣ отъ пикета № 325 до № 375 и промѣрены въ разныхъ мѣстахъ внѣ борозды глубины футштокомъ. При этихъ измѣреніяхъ оказалось, что при горизонтѣ воды 0,76 сего 19 марта по рейкѣ, установленной у села Ивановскаго, глубины приведенныя къ проектному горизонту 0,60 по той же рейкѣ и показанныя на планахъ Пелловской луды и Ивановскаго фарватера, отвѣчаютъ дѣйствительности.

Журналъ отъ 29 марта 1914 г.

Комиссія свидѣтельствовала произведенныя за зиму 1914 года работы и нашла:

1) На участкѣ отъ пристани Пороги до пристани Островки съ 20 по 25 марта 1914 года прорублено майнѣ съ вынутіемъ шороха и свина 304 кв. саж. при толщинѣ льда 8 вершковъ, извлечено и отвезено за разстояніе 100 пог. саж. 19,45 куб. саж. камня разной величины и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 45,84 куб. саж., а съ начала работъ, т. е. съ 14 января и по 25 марта 1914 года прорублено майнѣ съ вынутіемъ шороха и свина 3500 кв. саж., при толщинѣ льда отъ 8 до 20 вершк., извлечено и отвезено за разстоянія отъ 50 до 200 пог. саж. 178,21 куб. саж. камня разной величины и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 238,18 куб. саж. камня.

Подорвано динамитомъ подъ водою 25,69 куб. саж. камня и разорвано динамитомъ для удобства перевозки добытыхъ на ледъ камней 9,09 куб. саж.

2) Въ районѣ пристани Пирогово съ 20 по 24 марта 1914 года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 197 кв. саж. при толщинѣ льда 12 вершковъ, извлечено и отвезено за разстоніе 200 пог. саж. камня разной величины 18,45 куб. саж.; кромѣ того вынуто сдѣльно 6,66 куб. саж. камня. Подорвано динамитомъ подъ водою 5,20 куб. саж. камня и разорвано для удобства перевозки добытаго на ледъ камня 8,52 куб. саж., а съ начала работъ, т. е. съ 18 января по 24 марта 1914 года прорублено майнъ съ вынутіемъ шороха и свина 1700 кв. саж. при толщинѣ льда отъ 12 до 16 вершк., извлечено и отвезено за разстояніе 200 пог. саж. камня разной величины 275,37 куб. саж. и, кромѣ того, вынуто сдѣльно 54,77 куб. саж. камня. Подорвано динамитомъ подъ водою 17,210 куб. саж. камня и разорвано для удобства перевозки добытаго на ледъ камня 11,93 куб. саж.

Дневникъ работъ и табели рабочихъ ведутся своевременно и правильно. Осталось въ предѣлахъ расчистки 9 крупныхъ камней, подрывъ и уборка какихъ въ зимнее время обойдутся около 800 руб.

Берегоукрѣпительныя работы на Приладожскихъ каналахъ.

Въ вѣдомость распредѣленія кредитовъ по § 5 ст. 1 см. 1914 г. внесено было 250.000 рублей на производство въ 1914 году берегоукрѣпительныхъ работъ на новыхъ Приладожскихъ каналахъ, а потому Правленіе Округа въ январѣ того же года возбудило ходатайство передъ Управленіемъ Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ о разрѣшеніи производства означенныхъ работъ хозяйственнымъ способомъ.

На означенное ходатайство Управленіе увѣдомило Правленіе Округа, что по журналу Комитета Управленія постановлено: разрѣшить Правленію Округа произвести въ 1914 году хозяйственнымъ способомъ посредствомъ рабочихъ артелей работы по укрѣпленію откосовъ и возстановленію бечевниковъ новыхъ Приладожскихъ каналовъ въ наиболѣе размытыхъ мѣстахъ по типу, одобренному Техническимъ Совѣщаніемъ Управленія по журналу отъ 4 сентября 1913 года за № 164, а гдѣ позволяетъ надежность основанія, то по болѣе мелкому фашинному типу, примѣненному на каналѣ Императрицы Маріи Ѳеодоровны, всего на сумму 250.000 рублей.

Въ виду сего Правленіемъ Округа дано было И. об. начальника Шлиссельбургскаго Отдѣленія распоряженіе о производствѣ нижеслѣдующихъ работъ:

1. Сдѣлать укрѣпленіе въ 3-му участкѣ по тяжелому типу на 37, 38, 39 и 40 в.в., всего около 6 верстъ, съ

нагорной и озерной стороны канала Императора Александра III.

2. Закончить прошлогоднія работы во 2-мъ участкѣ.

3. Укрѣпить 46, 47, 48 и 49 в.в. канала Императора Александра II по тяжелому типу съ нагорной стороны и закончить недодѣлки работъ прошлаго года какъ хозяйственныхъ, такъ и подрядчика.

4. При укрѣпленіи озерной стороны не возстановливать бечевника, а ограничиться однѣми фашинными работами съ тѣмъ, чтобы отступленія отъ установленнаго порядка были сдѣланы съ разрѣшенія Правленія Округа по представленіи надлежащихъ актовъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ для правильной и однообразной организаціи работъ и обсужденія вопросовъ, связанныхъ съ производствомъ работъ по сроку 1914 года, Правленіемъ Округа было образовано совѣщаніе подъ предсѣдательствомъ Помощника Начальника Округа С. К. Мурзаева и при участіи чиновъ Правленія и мѣстныхъ начальниковъ участковъ, вынесшее по обмѣнѣ мнѣніями въ засѣданіи 12 марта 1914 г., нижеслѣдующее постановленіе:

„При укрѣпленіи предусмотрѣнныхъ постановленіемъ Общаго Присутствія отъ 13 февраля 1914 года за № 35/4—37, 38, 39 и 40 верстъ нагорной стороны канала Императора Александра III и 46, 47, 48 и 49 в.в. нагорной стороны канала Императора Александра II примѣнить тяжелый фашинный типъ укрѣпленія, вы-



Фиг. 8. Фашинная кладка тяжелого типа по голландскому способу. Прибивка канатовъ кольями передъ загрузкой глиной (работы 1914 г.).

работанный въ засѣданіи особой Комиссіи при Провленіи Округа отъ 1 февраля 1912 года, причемъ глубину заложения основанія фашиной опояски допустить на отмѣткѣ 0,50— 0,40 саж. по Новоладожской рейкѣ, а возстановленіе и окончательную отдѣлку верх-



Фиг. 9. — Проросшее укрѣпленіе (1912 г.) откоса на 27-ой вер. отъ г. Шлиссельбурга съ нагорной стороны канала Императора Александра II.

нихъ частей откосовъ производить полностью немедленно. При этомъ отдѣлку откосовъ до отмѣтки + 1,60 саж. по Новоладожской рейкѣ признать болѣе желательной изъ плиты, поставленной на ребро, нежели мостовку на слоѣ щебня.

II. При укрѣпленіи 37, 38, 39 и 40 верстъ озерной стороны канала Императора Александра III примѣнить поименованный въ п. 1 сего протокола типъ укрѣпленія, но ограничиваться лишь возведеніемъ фашиной опояски съ устройствомъ за

ней засыпи изъ грунта, добытаго при землечерпательныхъ работахъ, съ грубой планировкой его подъ откосъ

III. При укрѣпленіи откосовъ придавать каналамъ ширину по дну по возможности до 15 сажень, причемъ ширина устанавливается комиссіей при засвидѣтельствѣрованіи профилей.

IV. Подготовка основанія для фашиной опояски должна производиться землечерпательнымъ караваемъ Шлиссельбургскаго отдѣленія по нижеслѣдующей программѣ:

- 1) Немедленно съ открытіемъ навигаціи транспортеръ № 1 и снарядъ „Ладожская 3“ командироваться для упомянутыхъ работъ на

46, 47, 48 и 49 в.в. канала Императора Александра II-го, т. е. въ 1-й техн. участокъ, а другой транспортеръ и снарядъ „Ладожская 4“ на 37, 38, 39 и 40 в.в. канала Императора Александра III, т. е. въ 3-й техн. участокъ.

- 2) Упомянутые снаряды при производствѣ работъ по подготовкѣ основанія работаютъ по указаніямъ начальниковъ соответствующихъ техническихъ участковъ, какъ по отношенію къ выбору мѣста работъ и глубинѣ выемки, такъ и по отношенію ко времени ея начала, причемъ наряды на производство работъ выдаются начальниками участковъ багермейстерамъ въ письменной формѣ.
- 3) До приступа къ землечерпательнымъ работамъ по устройству основанія начальниками техническихъ участковъ должны быть сняты предварительные поперечные профили.
- 4) Объ окончаніи съемки предварительныхъ профилей начальники техническихъ участковъ увѣдомляютъ Правленіе Округа, начальника отдѣленія и секретаря Контрольной Палаты съ назначеніемъ дня для засвидѣтельствованія профилей, причемъ увѣдомленіе должно быть послано не позже, какъ за 5 дней до назначеннаго дня.
- 5) Неприбытіе для завѣрки профилей къ указанному согласно п. 4 сроку начальника отдѣленія, инспектора отъ Округа и представителя Контрольной Палаты не служитъ препятствіемъ для приступа къ землечерпательнымъ работамъ, и профили въ семъ случаѣ завѣряются лишь подписью начальника технического участка съ отмѣткой о времени посланки увѣдомленія Правленію

Округа, начальнику отдѣленія и въ Контрольную Палату, причемъ о каждомъ такомъ случаѣ начальникъ участка немедленно доносить Правленію Округа телефонограммой. Указанный въ п.п. 4 и 5 порядокъ освидѣтельствующій примѣняется и при приѣмкѣ фашинъ и всякихъ матеріаловъ и заготовокъ при означенныхъ работахъ.

- 6) Снимаемые профили должны быть связаны съ прочными установленными для сей цѣли реперами, связанными между собой нивелировкой. (Для этой цѣли могутъ быть взяты разграничительные чугунные столбы).

V. Работы по укладкѣ фашинъ въ дѣло во избѣжаніе задержекъ могутъ производиться непосредственно вслѣдъ за ходомъ землечерпательныхъ снарядовъ, скорость хода которыхъ по заявленію инженера С. Г. Врублевскаго, по опыту предыдущаго года, составитъ около 40 пог. саж. въ сутки.

VI. При весеннихъ работахъ фашинная опояска возводится до отмѣтки не болѣе +1,10 саж., а надбавка верхняго слоя до проектной отмѣтки производится осенью.

VII. Во избѣжаніе перерасходовъ и для точнаго опредѣленія протяженія работъ начальники техническихъ участковъ должны въ 2-недѣльный срокъ послѣ завѣрки профилей произвести подсчетъ объема работъ и объ исполненіи сего донести Правленію немедленно съ указаніемъ того объема, который будетъ исполненъ за счетъ отпущенныхъ средствъ.

VIII. Для производства рассматриваемыхъ работъ, согласно закона о нормальныхъ цѣнахъ, выработать особыя цѣны, въ виду чего начальники техническихъ участковъ должны немедленно представить въ установленномъ порядкѣ свѣдѣнія о тѣхъ цѣнахъ на рабочія силы и матеріалы, по коимъ они могутъ работать.

IX. Для бараконъ для рабочихъ въ случаѣ надобности можетъ быть употребляемъ лѣсъ съ казенныхъ обрѣзныхъ дачъ.

X. Въ виду выяснивагося неудобства и задержекъ при выдачѣ авансовъ до 3.000 рублей, ходатайствовать передъ Управленіемъ о разрѣшеніи выдавать авансы въ размѣрѣ до 6.000 рублей.

XI. Признать необходимымъ для поддержанія возведенныхъ фашинныхъ укрѣпленій производство ранней весной оживленія ихъ путемъ рассадки черенковъ и освѣженія канатовъ.

XII. Въ виду встрѣчаемыхъ затрудненій при поставкѣ фашинъ и развитія фашинныхъ работъ въ Округѣ—признать необходимымъ разведение казенныхъ плантацій ивняка и предложить начальнику 1-го технического участка представить соображенія о разведеніи таковыхъ плантацій наступающей весной.

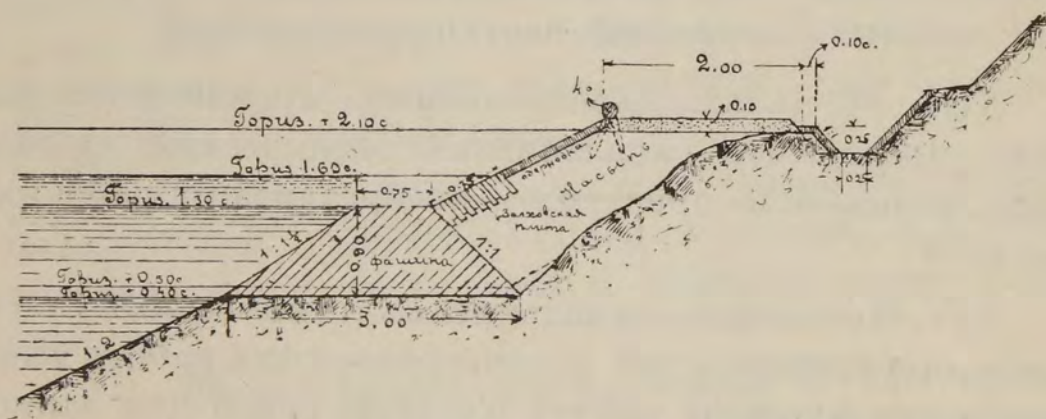
XIII. Въ цѣляхъ своевременнаго производства работъ предложить начальникамъ техническихъ участковъ немедленно приступить къ организаціи рабочихъ артелей.

XIV. Предложить начальникамъ техническихъ участковъ при производствѣ разсматриваемыхъ работъ вести шнуровые журналы работъ и особые книги для записи фашинъ и другихъ матеріаловъ“.

Кромѣ того, Правленіемъ Округа по журналу Общаго Присутствія отъ 22 апрѣля 1914 г. за № 132 былъ измѣненъ нѣсколько типъ укрѣпленія, одобренный Техническимъ Совѣщаніемъ отъ 4 сентября 1913 года за № 164. Главное измѣненіе состояло въ томъ, что фашинной дамбѣ вмѣсто многоугольнаго сѣченія было придано сѣченіе трапецоидальное. Затѣмъ мощеніе бровки бечевника вслѣдствіе скорого его разстройства бечевою и ногами лошадей признано было цѣлесообразнымъ замѣнить брусомъ, расположеннымъ на бровкѣ, какъ то указано на чертежѣ (фиг. 10).

1-й участокъ.

Какъ выше указано, по журналу Общаго Присутствія Правленія Округа отъ 13 февраля 1914 года за № 35/4 было постановлено укрѣпить на 1-мъ участкѣ 46, 47, 48 и 49 в.в. канала Императора Александра II по тяжелому типу съ нагорной стороны и закончить недоделанные работы 1913 года какъ хозяйственные, такъ и подрядчика. На всѣ эти работы отпущено было 105.000 рублей изъ общаго ассигнованія 250.000 рублей. Укрѣпленіе бечевниковъ должно было производиться по типу, одобренному Правленіемъ Округа 22 апрѣля 1914 года за № 132 для руководства при производствѣ въ 1914 году фашинныхъ работъ. Типъ этотъ аналогиченъ съ тѣмъ, по которому производились работы въ 1913 году.



Фиг. 10.—Типъ укрѣпленія бечевника.

Въ виду поздняго разрѣшенія работъ (19 февраля 1914 г.) заготовка и вывозка фашиннаго хвороста на бечевники каналовъ были крайне затруднены. Хворостъ, большей частью березовый, идущій на подводный слой фашинной кладки и растущій въ 3 — 4 верстахъ отъ канала Императора Петра Великаго, долженъ былъ вывозиться зимой при хорошемъ санномъ пути. Между тѣмъ рано наступившая оттепель — въ февралѣ мѣсяцѣ — настолько испортила дороги, что отъ заготовки хвороста временно пришлось отказаться и

оставить таковую до спада весеннихъ водъ, устраивая вслѣдствіе крайней надобности въ нѣкоторыхъ случаяхъ спеціальныя дороги черезъ болота для вывозки фашины изъ лѣса. Для работъ 1913 года вся фашина за малымъ исключеніемъ была заготовлена зимой и тогда же вывезена къ мѣсту работъ; для работъ же 1914 г. этого нельзя было сдѣлать по вышеуказаннымъ причинамъ. Сложенный весной на бечевникахъ канала Императора Петра Великаго хворостъ въ пучкахъ нагружался на суда и отвозился черезъ Шлиссельбургъ по новому каналу къ мѣсту работъ. Такимъ образомъ, вслѣдствіе запозданія въ разрѣшеніи работъ и ранней порчи дорогъ явился накладной расходъ на фашину отъ 5 до 6 коп. на пучекъ (въ зависимости отъ дальности возки). Этотъ накладной расходъ образовался отъ нагрузки пучка на судно, доставки и выгрузки его на бечевникъ, а также и оттого, что суда иногда задерживались въ дорогѣ вѣтрами, отчего въ свою очередь происходила задержка и въ работахъ. Стоимость пучка фашины въ 1913 году опредѣлилась въ $14\frac{1}{2}$ к., а въ 1914 году средняя цѣна пучка съ доставкой къ мѣсту работъ выразилась въ 21 к.

Для производства фашинной кладки дѣлалось соотвѣтствующее основаніе землечерпательницей „Ладожская № 3“. Грунтъ, добытый машиной, выгружался на берегъ транспортомъ № 1. Общая длина этого каравана съ шаландами равнялась 70-ти саженьямъ. При интенсивной работѣ караванъ подготавливалъ основаніе для фашинной кладки, при глубинѣ заложения на отмѣткѣ 0,40 саж. по Новоладожской рейкѣ, въ среднемъ до 15 саж. въ сутки. Фашинную кладку можно было начать лишь послѣ того, какъ землечерпательница подготовила достаточное количество основанія. Наиболѣе раціональнымъ оказалось нахожденіе каравана въ 200 саж. отъ начала кладки, такъ какъ на этомъ разстояніи можно было размѣстить подвозившую фашину и колья. Пока землечерпательница производила свою работу по подготовкѣ основанія, рабочіе, законтрактованные зимой

изъ Витебской и Тверской губерній, заканчивали работы 1913 г.

Такимъ образомъ въ 1914 году были произведены слѣдующія работы:

1. Разсадка черенковъ подъ руководствомъ лѣсвода на фашинной кладкѣ, произведенной въ 1913 году. Въ виду крайней незначительности времени, удобнаго для посадки черенковъ весной, такъ какъ оттаиваніе почвы заканчивается въ серединѣ апрѣля, а посадка растеній прекращается въ началѣ мая (пріѣздъ рабочихъ наступаетъ лишь послѣ Пасхи)—удалось весной произвести разсадку черенковъ на слѣдующихъ верстахъ: 5, 6, 10, 11, 12, 13. 14, 15 и 16 на общемъ протяженіи 217 пог. саж., причемъ было посажено 35584 черенка. Изъ этого числа черенковъ принялись всѣ, посаженные у самого откоса насыпи, по мѣрѣ же удаленія отъ откосовъ процентъ принявшихся черенковъ уменьшается. Осенью вновь была произведена разсадка черенковъ на новыхъ верстахъ и посажены черенки на старыхъ верстахъ.

2. Закончены работы подрядчика Пантюшкина, а именно, на 29-й верстѣ съ озерной стороны одернованъ откосъ и на 45-й верстѣ сдѣлана насыпь съ устройствомъ мостовой изъ плиты на ребро, одерновкой откоса и положеніемъ охраннаго бруса, всего на протяженіи 500 пог. саж.

3. Закончены недодѣланныя работы 1913 года, а именно, разсыпанъ песокъ на 10, 11, 14, 15, 22, 23, 27, 28, 29, 30 и 31 в.в. и одернованы откосы на 29 и 31 в.в. съ нагорной стороны.

4. Вновь сдѣланы 46, 47 и 48 в.в. по тяжелому типу, причемъ на этихъ верстахъ фашинной кладки сдѣлано на протяженіи 1485 пог. саж., насыпи также на протяженіи 1485 пог. саж., мостовой на протяженіи 483 пог. саж. шириною по откосу 0,67 саж. и охраннаго бруса на протяженіи 850 пог. саж.

5. Исправлена и засажена черенками фашинная кладка на 27 вер. съ озерной стороны (работа подрядчика), сдѣлана тамъ же отсыпь за фашинной кладкой и срѣзка подъ правильный уклонъ озерной дамбы на этой верстѣ.

Стоимость всѣхъ этихъ работъ опредѣлилась въ размѣрѣ въ 119.571 р. 73 к.

Условія производства работъ въ отчетномъ году для I-го участка оказались чрезвычайно неблагоприятными. Слухи о предстоящей войнѣ возникли въ самое горячее время и съ ними сразу же замѣтно понизилась интенсивность труда рабочихъ; съ объявленіемъ же мобилизаціи рабочая артель совершенно распалась. Въ виду крайней дороговизны мѣстныхъ рабочихъ рукъ на первомъ участкѣ, были выписаны рабочіе большею частью изъ Витебской губерніи, а такъ какъ военныя дѣйствія развивались въ сравнительной близости отъ ихъ родныхъ мѣстъ, то и тѣ, кто не былъ призванъ въ ряды арміи, отправились въ свои деревни на смѣну мобилизованныхъ. Было время, когда на работахъ на участкѣ осталось 7 человѣкъ, и тогда совершенно непродуктивно шло жалованіе десятникамъ и практикантамъ. Пришлось набирать новую артель уже безъ прежняго болѣе или менѣе строгаго выбора. Естественнo, что новый контингентъ рабочихъ въ отношеніи производительности труда оказался значительно ниже прежняго вслѣдствіе своей малоопытности, высокой оплаты и малой продолжительности рабочаго дня (чему виной близость Петрограда, Путиловскихъ плитныхъ ломовъ и Порохового завода).

Остановка вслѣдствіе нуждъ военного вѣдомства на недѣлю движенія по каналу Императора Александра II задержала въ пути два казенныхъ судна съ фашиною и кольями, оставивъ рабочихъ на 4 дня безъ необходимыхъ матеріаловъ. Постоянные вѣтры и крайнее обмелѣніе подъ осень канала Императора Александра II

тоже неоднократно ставили работы въ затруднительное положеніе.

2-й участокъ.

Работы во 2-мъ участкѣ въ отчетномъ году сводились лишь къ додѣлкѣ неоконченныхъ работъ 1913 года и состояли по нагорной сторонѣ въ одерновкѣ откосовъ, укладкѣ по откосу бутовой плиты на ребро и поставкѣ вдоль верхней бровки охраннаго бруса. По озерной сторонѣ произведено лишь устройство фашинной опояски, какъ то и требовалось протоколомъ совѣщанія отъ 12 марта 1914 г.

Общее протяженіе укрѣпленныхъ откосовъ съ 1912 г. равняется 3928,5 пог. саж., изъ нихъ по озерной сторонѣ 359 саж. и по нагорной сторонѣ 3569,5 саж., причемъ послѣдняя сумма складывается нижеслѣдующимъ образомъ.

на 19—20 верстѣ	63,5 саж.
„ 20 „	30, „
„ 20—21 „	353,5 „
„ 21 „	143,5 „
„ 21—22 „	247 „
„ 22—23 „	466,5 „
„ 23 „	65 „
„ 27—28 „	122,5 „
„ 29 „	297,3 „
„ 29—30 „	471,7 „
„ 48 „	153 „
„ 48—50 „	934 „
„ 50 „	232 „

На означенныя работы въ отчетномъ году всего было израсходовано 115,336 р. 62 к., причемъ по смѣтамъ 1912 и 1913 г.г. — 89.644 р. 21 к. и по смѣтѣ 1914 г. — 25.692 р. 41 к.

3-й участок.

Берегоукрѣпительныя работы въ 3-мъ техническомъ участкѣ были начаты въ концѣ февраля и окончены къ 1-му ноября 1914 г.

Укладка фашины была начата въ концѣ мая послѣ того, какъ землечерпательная машина прошла нѣкоторое разстояніе, дающее возможность производить работы безъ перерыва. Опытъ прошлаго года показалъ, что землечерпательныя машины, работающія съ транспортерами, проходятъ въ среднемъ отъ 18 до 22 саж. въ сутки. Объясняется это тѣмъ, что для устройства котлована на 37, 38, 39 и 40 в.в. канала Императора Александра III пришлось снимать образовавшійся въ каналѣ заплесокъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ работать въ материкѣ, иначе говоря производить не только подводное землечерпаніе, но и надводное. Большимъ затрудненіемъ для производства работъ послужило также отсутствіе при началѣ работъ мѣстъ для складыванія матеріаловъ; для устраненія этого неудобства былъ вырубленъ лѣсъ на протяженіи 37, 38, 39 и части 40 вер. по нагорной сторонѣ. Матеріалъ отъ порубки былъ употребленъ на постройку барака, бани, кухни, а равно на изготовленіе кольевъ для фашинной кладки и разныя мелкія надобности. Всѣ эти обстоятельства вмѣстѣ съ двумя мобилизаціями сильно повліяли на успѣхъ дѣла, и работа не могла быть окончена въ полномъ объемѣ. Остались недодѣланными:

- 1) по озерной сторонѣ верхній рядъ фашинной кладки;
- 2) на протяженіи 127,5 пог. саж. фашинная кладка за отсутствіемъ подготовки на этомъ протяженіи котлована землечерпаніемъ;
- 3) 60% земляныхъ работъ, а также мостовыя и дерновыя работы;
- 4) кладка барьернаго бруса по нагорной сторонѣ.

Всего работа произведена въ неоконченномъ видѣ на протяженіи съ обѣихъ сторонъ канала 1760 саж.

(нагорная сторона) + 862,5 саж. (озерная сторона) = 2622,5 пог. саж. = 5 верстъ 122,5 саж.

На работы по 3-му участку въ отчетномъ году израсходовано всего 85100 р. 54 к., причемъ по смѣтѣ 1914 г. — 81763 р. 34 к. и по смѣтѣ 1913 г. — 3337 р. 20 к. Изъ этой суммы на приобрѣтеніе 10 деревянныхъ судовъ (изъ нихъ 2 большія товарныя лодки, грузо-подъемностью до 800 пудовъ каждая), на устройство барака для рабочихъ, дома для конторы и технического персонала, кухни, бани, на содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ судовъ израсходовано 13.104 р. 64 к. и на содержаніе технического персонала, на охрану имущества, на медикаменты и вознагражденіе фельдшеру—6.782 р. 50 к.

Предположенія о перестройкѣ Шишковскаго водоспуска.

Одной изъ наиболѣе крупныхъ капитальныхъ работъ, предположенныхъ къ производству въ отчетномъ году, является перестройка Шишковскаго водоспуска. Этотъ водоспускъ устроенъ для спуска изъ Заводскаго водохранилища того излишка весеннихъ водъ, который не можетъ быть пропущенъ черезъ Заводскія плотины и городъ Вышній Волочекъ безъ чрезмѣрнаго поднятія уровня воды въ городѣ. Кромѣ того, черезъ этотъ водоспускъ производится сплавъ лѣсныхъ матеріаловъ изъ водохранилища въ рѣку Тоболку для Прохоровской Мануфактуры. Въ настоящее время водоспускъ имѣетъ три пролета шириною по 3,33 саж. и фахбаумъ его поставленъ на 1,5 саж. выше фахбаума глубокаго пролета гранитной Заводской плотины. Водоспускъ функціонируетъ обыкновенно при горизонтѣ Заводскаго водохранилища, превышающемъ предѣльный весенній—2,30 саж. Послѣдній разъ Шишковскій водоспускъ капитально перестраивался въ 1888 году и въ настоящее время пришелъ въ полную ветхость: деревянные устои разваливаются, нѣкоторые вѣнцы уже вышли изъ своихъ мѣстъ наружу, полы, особенно, сливные совершенно сгнили и частью провалились, и, вообще, все сооруженіе находится въ такомъ состояніи, что при высокихъ водахъ возможно ожидать полного его разрушенія.

Въ виду вышеизложеннаго обстоятельства явилась крайняя необходимость въ капитальной перестройкѣ названнаго сооруженія, причемъ признано наиболѣе цѣлесообразнымъ замѣнить деревянной конструкціи

примѣнить каменную съ устройствомъ верхняго строенія на желѣзныхъ балкахъ. Въ такомъ предположеніи и составленъ проектъ переустройства водоспуска. По этому проекту измѣнена ширина пролета, взамѣнъ 3 пролетовъ по 3,33 саж. каждый, новое сооруженіе дѣлается однопролетнымъ при ширинѣ пролета въ 5 саж. Отмѣтка фэхбаума въ старомъ сооруженіи была на 1,5 саж. выше фэхбаума глубокаго пролета гранитной Заводской плотины, въ новомъ же сооруженіи оказалось необходимымъ понизить фэхбаумъ до отмѣтки $+ 0,30$ саж.

При расчетѣ отверстія приняты были слѣдующія основанія.

Для спуска излишнихъ водъ черезъ Заводскія плотины и городъ Вышній Волочекъ можетъ быть пропущено въ сутки максимумъ 2.980.000 куб. саж., а въ Шишковскій водоспускъ 855.360 куб. саж., причемъ до этой цифры расходъ доходитъ при фэхбаумѣ до отмѣтки $+ 0,30$ саж., горизонтъ воды въ озерѣ $+ 2,45$ саж. и при полномъ открытіи водостока. Для провѣрки того, на сколько такая пропускная способность соотвѣтствуетъ дѣйствительной потребности, необходимо принять во вниманіе общія условія прохода весеннихъ водъ въ Заводскомъ водохранилищѣ и, въ особенности, наиболѣе энергичнаго его періода, когда нѣсколько дней подрядъ наблюдается на рейкѣ значительное поднятіе воды (около 0,20 саж. и болѣе). Управление Заводскими плотинами въ такое время должно имѣть цѣлью пропустить только то количество воды, которое могло бы поднять горизонтъ въ озерѣ выше возможной нормы, а остальное задержать.

Какъ видно изъ вѣдомостей горизонтовъ воды за послѣдніе 10 лѣтъ, такіе періоды энергичной прибыли случаются не каждый годъ, приходятъ въ разное время — въ началѣ, въ серединѣ или даже въ концѣ апрѣля и продолжаются около 5 и не болѣе 7 дней. Періоды эти слѣдуетъ считать наиболѣе опасными, такъ какъ они могутъ довести горизонтъ въ водохранилищѣ до пре-

дѣльной нормы. Между тѣмъ, если большая прибыль приходитъ поздно, то изъ опасенія упустить воду, горизонтъ можетъ быть поднять уже высоко и тогда потребуется сильный попускъ для огражденія водохранилища отъ чрезмѣрнаго наполненія.

Для повѣрки достаточности пропускной способности Шишковскаго водоспуска необходимо принять опредѣленные, крайне неблагопріятныя условія прохожденія высокихъ водъ. Если предположить, что горизонтъ въ озерѣ былъ уже $+2,0$ саж., когда началась дружная прибыль воды, причемъ 7 дней она достигала высшаго наблюдавшагося количества $4.500.000$ куб. саж. въ сутки и если предположить далѣе, что въ продолженіи всѣхъ 7 сутокъ производился максимальный попускъ въ Заводскія плотины и Шишковскій водоспускъ, то полное количество прибывшей воды приблизительно равнялось бы за 7 сутокъ $4.500.000 \times 7 = 31.500.000$ куб. саж. При достаточной пропускной способности Заводскихъ плотинъ и Шишковскаго водоспуска воду къ концу 7 сутокъ нужно удержать въ нормальныхъ предѣлахъ не выше $+2,30$ саж., т. е. оставшееся сверхъ $+2,0$ саж. количество воды должно было бы равняться около $13.500.000 \times 0,30 = 4.050.000$ куб. саж., гдѣ $13.500.000$ — есть площадь водохранилища въ кв. саж. Въ Заводскую плотину за 7 сутокъ будетъ пропущено $2.980.000 \times 7 = 20.860.000$ куб. саж. Слѣдовательно въ Шишковскій водоспускъ должно быть выпущено въ 7 сутокъ $31.500.000 - 20.860.000 - 4.050.000 = 6.590.000$ куб. саж., т. е. 940.000 куб. саж. въ сутки, между тѣмъ, какъ указано выше, въ водоспускъ можетъ быть пропущено не болѣе 855.360 куб. саж. въ сутки.

Изъ этихъ результатовъ вытекаетъ, что пропускную способность Шишковскаго водоспуска полезно было бы нѣсколько увеличить, тѣмъ болѣе, что существуетъ предположеніе расчистить каналы, проводящіе воду къ Заводскому водохранилищу (Ревеницкій протокъ между озерами Гранишно, Серемо, Каменнымъ и Вельев-

скій каналъ), и весенняя прибыль можетъ возрасти. Точную степень такого увеличенія опредѣлить невозможно, однако, соображаясь съ горизонтами воды за послѣдніе 10 лѣтъ, съ приведенными выше подсчетами и опытомъ дѣйствія Шишковскаго водоспуска за послѣдніе годы, можно считать вполне достаточными такіе размѣры водоспуска, при которыхъ въ случаѣ сильнаго поднятія воды въ Заводскомъ водохранилищѣ, на примѣръ выше 2,30 саж. (въ 1911 г. 15 апрѣля было + 2,42, причемъ этотъ горизонтъ представляетъ собою явленіе ненормальное, такъ какъ при немъ вода переливается черезъ мостки, ведущіе къ водомѣрному посту плотины, и можетъ снести ихъ, ибо нѣтъ никакой гарантіи, что по достиженіи этого горизонта вода пойдетъ на убыль), попускъ изъ водоспуска могъ бы быть доведенъ до 1.000.000 куб. саж. въ сутки = 11,5 куб. саж. въ секунду. Подставляя полученный расходъ въ формулу водослива плотины съ широкой горизонтальной площадкой:

$$Q = 0,35 \times b \times h \times \sqrt{2gh},$$

гдѣ $b = 5,0$ саж. — 1,23 саж. (ширина стоекъ) = 3,77 саж.

$$g = 4,6 \text{ саж./сек.}^2,$$

найдемъ, что

$$h = 2,00 \text{ саж.},$$

т. е. для попуска 11,5 саж.³ въ секунду, или 1.000.000 куб. саж. въ сутки необходимъ при указанныхъ условіяхъ горизонтъ надъ фэхбаумомъ 2,00 саж. За отмѣтку, отъ которой считать полученную величину, всего лучше принять предѣльный весенній горизонтъ 2,30 саж. и, слѣдовательно, отмѣтка фэхбаума Шишковскаго водоспуска получится $2,30 - 2,00 = 0,30$ саж. относительно фэхбаума глубокаго пролета гранитной Заводской плотины.

Опираясь на всѣ вышеприведенныя соображенія, былъ составленъ проектъ капитальной перестройки Шишковскаго водоспуска, причемъ общая стоимость таковой выразилась въ суммѣ 41.073 руб. 23 коп.

Смѣтныя предположенія на 1915 годъ.

Для обсужденія смѣтныхъ предположеній на 1915 годъ по новымъ работамъ на водныхъ путяхъ (§ 4, ст. 1), по заготовкѣ новыхъ землечерпательныхъ снарядовъ (§ 4, ст. 2) и по надзору за судоходствомъ и обстановкѣ водныхъ путей (§ 5, ст. 5) состоялось 2 іюня 1914 года при Правленіи Петроградскаго Округа путей сообщенія совѣщаніе, съ участіемъ чиновъ Округа, представителей Государственнаго Контроля и общественныхъ организацій.

Предсѣдательствовалъ: Начальникъ Петроградскаго Округа, д. ст. сов. инженеръ п. с. В. К. Орловскій.

Участвовали:

1. Отъ Петроградскаго Округа п. с.

Помощникъ начальника Округа ст. сов. инженеръ С. К. Мурзаевъ.

Членъ Общаго Присутствія надв. сов. инженеръ П. П. Адлербергъ.

Инженеръ-механикъ Округа ст. сов. инженеръ А. И. Никольскій.

Исп. об. Начальника Шлиссельбургскаго Отдѣленія ст. сов. инженеръ С. Г. Врублевскій.

Исп. об. Начальника Псковскаго Отдѣленія колл. сов. инженеръ Е. А. Палицынъ.

Исп. об. Начальника Вышневолоцкаго Отдѣленія колл. сов. инженеръ Б. А. Босяцкій.

Инженеръ VII класса въ распоряженіи Правленія Округа колл. секр. инженеръ В. В. Соколовскій.

2. Отъ Петроградскаго Губернскаго Земства.

Инженеръ Щаповъ.

3. Отъ Петроградскаго Порайоннаго Комитета.

Инженеръ Е. А. Зенкевичъ.

4. Отъ Петроградскаго Биржевого Комитета.

М. И. Михайловскій.

5. Отъ плитопромышленниковъ.

г. Сафроновъ.

г. Ларионовъ.

6. Отъ Новгородской Губернской Земской Управы.

г. А. С. Тырновъ.

7. Отъ Петроградской Контрольной Палаты.

Старшій Ревизоръ Б. И. Будахинъ.

Приглашенные въ Совѣщаніе представители Рыбинскаго Биржевого Комитета, Тверского и Псковскаго Губернскихъ Земствъ не прибыли.

Открывъ засѣданіе, Предсѣдатель Совѣщанія ознакомилъ присутствующихъ съ вносимыми въ предположенія на 1915 годъ новыми работами на водныхъ путяхъ Округа и испрашиваемыми на нихъ суммами, а именно:

1. Устройство шлюза въ селеніи Назіи при каналѣ Императора Петра Великаго для выхода плитныхъ судовъ изъ этого канала въ каналъ Императора Александра II, а также и въ Ладожское озеро для прохода по немъ въ р. Неву у гор. Шлиссельбурга 250.000 р.

2. Расчистка р. Тосны съ устройствомъ бассейна для помѣщенія сплавляемыхъ лѣсныхъ матеріаловъ 200.000 р.
3. Устройство зимовочнаго затона въ долину р. Тьмаки въ гор. Твери . . 300.000 „
4. Устройство постоянного водопровода въ гор. Шлиссельбургѣ для снабженія водою изъ Ладожскаго озера . 197.000 „
5. Устройство второй магистрали Орловскаго водопровода 600.000 „

Затѣмъ предсѣдатель совѣщанія предложилъ присутствующимъ высказаться относительно желательности испрошенія суммъ по указаннымъ работамъ и, въ случаѣ надобности, внести предложенія относительно работъ, не предусмотрѣнныхъ составленными Округомъ предположеніями.

Представители плитопромышленниковъ района Путилова В. М. Ларіоновъ и В. М. Сафоновъ заявили о необходимости ускоренія разрѣшенія въ положительномъ смыслѣ вопроса по постройкѣ шлюза въ селеніи Назіи при каналѣ Императора Петра Великаго для выхода плитныхъ судовъ изъ этого канала въ каналъ Императора Александра II-го, а также и въ Ладожское озеро для прохода по немъ въ р. Неву у гор. Шлиссельбурга. При этомъ В. М. Ларіоновъ указалъ на тѣ неудобства и убытки, какіе терпятъ плитопромышленники при погрузкѣ плиты на суда и отправкѣ ихъ въ р. Неву по каналу Императора Петра Великаго. Отсутствіе въ р. Назіи шлюза и невозможность вслѣдствіе этого выхода груженныхъ плитой судовъ въ каналъ Императора Александра II вынуждаютъ плитопромышленниковъ подвозить плиту на бечевникъ канала Императора Петра Великаго и здѣсь грузить въ суда значительно меньшей осадки противъ той, какая могла бы быть использована при возможности выхода судовъ черезъ шлюзъ въ Назіи въ каналъ Императора Александра II-го и въ Ладожское озеро. Кромѣ

того, плитопромышленники въ настоящее время испытываютъ большія затрудненія, а въ будущемъ могутъ быть поставлены даже въ безвыходное положеніе еще тѣмъ обстоятельствомъ, что за послѣднее время судопромышленники, примѣняясь къ шлюзамъ Маріинской системы, строятъ суда такихъ размѣровъ, которыя не даютъ возможности проходить чрезъ существующіе шлюзы канала Императора Петра Великаго.

Предсѣдатель совѣщанія указалъ, что работа по устройству шлюза въ Назіи вносилась въ предположенія 1913 и 1914 г.г., однако Министерствомъ не были ассигнованы средства на производство работъ.

По возникшему затѣмъ вопросу, не представляется ли возможнымъ уменьшить расходы казны на устройство шлюза возложеніемъ части таковыхъ на заинтересованныхъ въ означенной работѣ лицъ, совѣщаніе, по обмѣнѣ мнѣній, пришло къ заключенію, что въ данномъ случаѣ наиболѣе цѣлесообразнымъ являлось бы обложеніе всѣхъ проходящихъ черезъ новый шлюзъ судовъ особымъ сборомъ въ такомъ размѣрѣ, чтобы онъ могъ покрывать расходы по ремонту и содержанію шлюза, а равно погашать его стоимость. Принимая во вниманіе, что въ теченіе навигаціи изъ канала Петра Великаго выходитъ около 1000 плитныхъ судовъ, слѣдуетъ предвидѣть, что по сравненію съ даваемыми новымъ шлюзомъ выгодами сборъ за проходъ черезъ шлюзъ не будетъ обременительнымъ.

Представитель Петроградской Контрольной Палаты Б. И. Будахинъ возбудилъ засимъ вопросъ, были ли произведены изысканія устья рѣки Назіи и прилежащей части озера, и высказалъ опасеніе о возможности существованія препятствій проходу судовъ изъ р. Назіи въ озеро, напр. наличность передъ устьемъ рѣки бара, уничтоженіе каковыхъ препятствій можетъ потребовать затѣмъ большихъ расходовъ.

Исп. об. начальника Шлиссельбургскаго отдѣленія инженеръ Врублевскій сообщилъ, что хотя

изысканія въ указанномъ мѣстѣ дѣйствительно не производились, однако по имѣющимся у него свѣдѣніямъ можно предположить, что препятствій судоходству въ этомъ мѣстѣ не представится, такъ какъ противъ устья рѣки Назіи въ озерѣ бара нѣтъ, а имѣется глубокій ходъ, съ сѣвера прикрытый островами.

Представитель Петроградскаго Биржевого Комитета М. И. Михайловскій, заявивъ, что пользы отъ устройства шлюза въ Назіи отрицать нельзя, высказалъ опасеніе, что сравнительно значительныя ассигнованія на постройку этого шлюза, имѣющаго главнымъ образомъ мѣстное значеніе, могутъ отразиться неблагоприятно на другихъ предполагаемыхъ Министерствомъ работахъ, напр. перестройкѣ шлюзовъ въ г.г. Шлиссельбургѣ и Ладогѣ, каковыя работы представляется необходимымъ поставить въ первую очередь, какъ имѣющія общее значеніе.

Вмѣстѣ съ тѣмъ М. И. Михайловскій высказалъ сомнѣніе въ томъ, что съ устройствомъ шлюза въ Назіи большое количество судовъ, груженныхъ плитой, пойдетъ въ озеро, такъ какъ погода и другія обстоятельства заставятъ суда пойти по каналу Императора Александра II-го, что стѣснить общее движеніе судовъ.

Предсѣдатель совѣщанія по поводу сего указалъ, что вопросъ о перестройкѣ шлюзовъ возникъ съ предположеніемъ направить движеніе всѣхъ обратныхъ судовъ каналомъ Императора Петра Великаго, для чего требовалось бы уширеніе этого канала, и поэтому представляетъ дѣло большой важности и стоимости, не подлежащее обсужденію въ настоящее время.

Что же касается опасенія, что плитныя суда, застигнутыя непогодой, будутъ направляться каналомъ Императора Александра II-го, то оно неосновательно, такъ какъ, будучи гружены до 12 четвертей, плитныя суда не въ состояніи пройти по каналу Императора Александра II-го, гдѣ правилами плаванія осадка судовъ допускается всего лишь 9 четвертей.

Затѣмъ председатель совѣщанія ознакомилъ съ предположеніями о работахъ по расчисткѣ рѣки Тосны.

Инженеръ Врублевскій доложилъ собранію о томъ направленіи, какое принялъ въ настоящее время проектъ расчистки рѣки Тосны. На совѣщаніи, состоявшемся 26 марта 1914 г. при Правленіи Округа съ участіемъ заинтересованныхъ лицъ, былъ разсмотрѣнъ съ экономической точки зрѣнія проектъ, по которому предположено было произвести углубленіе р. Тосны до дер. Перевозъ до 12 четв., а отъ дер. Перевозъ до Власьева Ручья до 10 четв., и перенести коренную запань къ дер. Перевозъ. Однако присутствовавшіе на совѣщаніи представители лѣсной торговли заявили, что такой мѣрой чрезвычайно стѣснится лѣсной промыселъ и возможно даже прекращеніе его, что нанесетъ несомнѣнный убытокъ казнѣ, такъ какъ главнымъ поставщикомъ лѣса является Лѣсной Департаментъ.

Въ виду этого на томъ же совѣщаніи было выражено пожеланіе предоставить для сплавщиковъ водную территорию, могущую вмѣстить до 20.000 куб. саж. дровъ и 100.000 бревенъ, для чего необходимо произвести очистку рѣки Тосны далѣе до 12 версты, углубивъ русло отъ Власьева Ручья до 12 версты до глубины 1 сажени. По составленному въ такомъ предположеніи проекту стоимость работъ выразилась въ суммѣ около 200.000 р.

Вслѣдствіе отсутствія ближайшимъ образомъ заинтересованныхъ въ означенномъ вопросѣ лицъ, настоящее совѣщаніе не подвергало его новому пересмотру и постановило включить эту работу въ предположенія по смѣтѣ 1915 года. Равнымъ образомъ было постановлено включить устройство зимовочнаго затона въ р. Тьмакѣ, необходимость котораго неоднократно была засвидѣтельствована.

Вслѣдъ за симъ председатель совѣщанія ознакомилъ присутствующихъ съ предположеніями Правленія Округа на 1915 годъ по заготовкѣ техническихъ

судовъ и снарядовъ для надобностей водныхъ путей, а именно:

1. Заготовка трехъ пароходовъ технической службы для обслуживанія работъ въ трехъ техническихъ участкахъ Шлиссельбургскаго отдѣленія . . . 150.000 р.
2. Заготовка многочерпаковаго землечерпательнаго снаряда часовой производительностью до 15 куб. саж. для Ладожскаго озера и Приладожскихъ каналовъ 200.000 „
3. Заготовка двухъ транспортеровъ на желѣзныхъ понтонахъ съ желѣзными башнями для механической выгрузки грунта при расчисткѣ Приладожскихъ каналовъ 166.000 „
4. Заготовка для разнаго грунта самодвижущаго посредствомъ гребныхъ колесъ землечерпательнаго снаряда съ рефулеромъ и лотками для участка рѣки Верхней Волги выше г. Твери . 100.000 „
5. Заготовка парохода для разъѣздовъ начальника Волжскаго технического участка Вышневолоцкаго отдѣленія 65.000 „
6. Заготовка для землечерпательнаго каравана р. В. Волги 2-хъ большихъ нефтянокъ вмѣстимостью по 20.000 пуд. мазута 55.000 „
- и 7. Заготовка землечерпательнаго снаряда производительностью до 4-хъ куб. саж. для нуждъ рѣкъ Эмбахъ, Наровы, Гдовки и др. 60.000 „

Означенныя предположенія совѣщаніемъ одобрены и намѣченныя заготовки признаны подлежащими включенію въ смѣту 1915 года.

На сдѣланное затѣмъ предсѣдателемъ совѣщанія предложеніе присутствующимъ высказать, если у кого имѣются пожеланія о какихъ-либо не внесенныхъ Правленіемъ Округа въ смѣту работахъ, представитель Петроградскаго Биржевого Комитета М. И. Михайловскій указалъ на желательность насажденія деревьевъ по озерной сторонѣ новыхъ приладожскихъ каналовъ для защиты проходящихъ по каналамъ судовъ отъ вѣтровъ.

Исп. об. начальника Шлиссельбургскаго отдѣленія инженеръ Врублевскій указалъ, что собственно производство посадокъ не вызываетъ большихъ расходовъ, но затѣмъ охрана этихъ деревьевъ, пока они не разрастутся, будетъ вызывать значительные расходы.

По сему вопросу чинами Округа было разъяснено, что работа по насажденію деревьевъ вносилась въ смѣту прошлаго года, но была исключена Управленіемъ В. В. П. и Ш. Д. Необходимо предвидѣть, что посадка деревьевъ, сама по себѣ не требующая большихъ затратъ, вызоветъ однако значительные расходы на охрану посадокъ. безъ чего всѣ посадки будутъ въ самое короткое время уничтожены судовщиками. Вмѣстѣ съ тѣмъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что при производящихся на каналахъ землечерпательныхъ работахъ кулуарными машинами является необходимымъ даже и существующія деревья срубить, дабы предоставить возможность спускать разжиженный грунтъ за озерную дамбу.

Затѣмъ М. И. Михайловскій высказалъ пожеланіе о необходимости развитія освѣщенія на приладожскихъ каналахъ въ цѣляхъ улучшенія условій судоходства и уменьшенія числа аварій съ судами.

По сему вопросу инженеръ Врублевскій сообщилъ, что для улучшенія освѣщенія приладожскихъ каналовъ принимаются мѣры и, между прочимъ, предполагается по смѣтѣ 1915 года испросить средства на устройство непрерывнаго освѣщенія на участкѣ канала Императора Александра II-го отъ г. Шлиссельбурга до Назіи, какъ наиболѣе оживленномъ.

Въ заключеніе представитель Петроградскаго Биржевого Комитета, указавъ на крайнюю желательность возможно скорѣйшаго осуществленія внесенной въ предположенія по капитальному ремонту работы по забивкѣ оградительныхъ кустовъ свай со стороны рѣки Невы у мола въ г. Шлиссельбургѣ для охраны стоящихъ здѣсь судовъ отъ поврежденій обь каменный откосъ мола, ходатайствовалъ, чтобы эта работа была произведена теперь же, если представится къ тому возможность.

Относительно предположеній Правленія Округа по кредиту § 5 ст. 5 предсѣдателемъ совѣщанія было указано, что на 1915 годъ испрашиваются приблизительно тѣ же суммы какъ и въ прошломъ году, противъ чего возраженій сдѣлано не было.

С в ѣ д ѣ н і я

о работахъ по капитальному ремонту водяныхъ сообщеній, производившихся въ 1914 году, и работахъ, разрѣшенныхъ къ производству въ томъ же году.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпущенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда работа разрѣшена Правленіемъ Округа къ производству.	Способъ производства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Шлиссельбургское отдѣленіе.					
По отдѣленію.					
Укрѣпленіе откосовъ и возстановленіе бечевниковъ новыхъ Приладожскихъ каналовъ въ 1, 2 и 3 участкахъ Шлиссельбургскаго отдѣленія.	250.000	—	18 февраля 1914 года № 3004.	хозяйственно.	въ 1 участкѣ окончено 20 октября 1914 года, во 2 участкѣ окончено 21 октября 1914 года, въ 3 участкѣ окончено въ ноябрѣ 1914 года.
1-й участокъ.					
Капитальный ремонтъ деревяннаго дома, занимаемаго начальникомъ 1 судоходной дистанціи, у Рожковской пристани на рѣкѣ Невѣ.	5.950	—	25 января 1914 года № 1515.	съ подряда.	начато 9 іюля 1914 года, окончено 1 сентября 1914 г.
	775	95	8 іюля 1914 г. № 10902.		
Ремонтъ озерныхъ дамбъ канала Императора Александра II на 1 и 52 в.в. отъ города Шлиссельбурга.	3.125	—	7 октября 1914 года № 12770.	хозяйственно.	предположено окончить къ открытію навигаціи 1915 г.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Сооруженіе желѣзнаго постояннаго моста. въ с. Шальдихѣ:					
а) устройство двухъ сѣздовъ къ мосту;	451	78	15 апрѣля 1914 года № 6213.	хозяй- ственно.	работа окончена 10 іюня 1914 г.
б) постройка моста.	2.746	22	16 апрѣля 1914 года № 6203.	тоже.	
Капитальный ремонтъ и возобновленіе озер- ныхъ и нагорныхъ бе- чевниковъ канала Им- ператора Петра Вели- каго.	20.000	—	14 іюня 1913 года № 7327.	тоже.	окончена 15 іюля 1914 года.
Возстановленіе совер- шенно размытыхъ отко- совъ и бечевниковъ ка- нала Императора Петра Великаго.	12.000	—	29 декабря 1912 года № 15907.	съ подряда.	окончена 13 ноября 1914 года.
Заготовка шандоровъ для ремонта шлюзовъ канала Импер. Петра Великаго въ гор. Шлис- сельбургѣ.	2.950	—	3 января 1914 года № 68.	тоже.	окончена 1 марта 1914 года.
Капитальный ремонтъ караульнаго дома въ с. Шальдихѣ на каналѣ Императора Петра Ве- ликаго.	1.500	—	19 октября 1913 года № 13504.	тоже.	окончена 30 іюня 1914 года.
Перестройка карауль- наго дома въ с. Лавѣ на каналѣ Императора Петра Великаго.	2.000	—	19 октября 1913 года № 13504.	тоже.	начата 1 апрѣля 1914 г., окончена 30 іюня 1914 года.
Перестройка водосли- зовъ на нагорной сто- ронѣ канала Императора Петра Великаго на 3, 9, 18, 20, 26 и 43 в.в. отъ города Шлиссельбурга.	11.440	—	11 ноября 1913 года № 14503.	тоже.	окончена 1 марта 1914 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Перестройка нижняго настила подъемной ча- сти Петровскаго моста въ городѣ Шлиссель- бургѣ.	560	—	30 апрѣля 1914 года № 7059.	съ подряда.	начата 16 іюня 1914 года, окон- чена 30 іюня 1914 года.
Перестройка деревян- ныхъ частей гранитнаго водоспуска на рѣкѣ Лавѣ.	7.000	—	21 іюня 1914 года № 9976.	тоже.	начата 23 іюня 1914 года, окон- чена 20 сентября 1914 года.
Перестройка наплав- наго моста въ Лавѣ у гранитнаго водоспуска на каналѣ Императора Петра Великаго.	7.263	04	23 декабря 1914 года № 19281.	хозяй- ственно.	предположено окон- чить въ первой по- ловинѣ 1915 года.
Капитальный ремонтъ и возобновленіе озер- ныхъ и нагорныхъ бе- чевниковъ канала Импе- ратора Петра I.	10.000	—	15 сентября 1914 года № 14092.	тоже.	предположено окончить къ 1 іюня 1915 года.
2-й участокъ.					
Возстановленіе размы- тыхъ озерныхъ дамбъ канала Императора Але- ксандра II на 7 и 8 в.в. отъ рѣки Волхова.	25.000	—	28 ноября 1911 года № 12765.	съ подряда.	начато 8 іюня 1912 г., окончено въ первой поло- винѣ 1914 года.
Возстановленіе отко- совъ и бечевниковъ ка- нала Императора Петра Великаго.	13.750	—	5 мая и 28 ноября 1911 года №№ 4281 и 12754.	тоже.	начато 20 іюня 1911 г., окончено въ первой поло- винѣ 1914 года.
Исправленіе резерв- ныхъ дамбъ канала Им- ператора Петра Вели- каго для уничтоженія фильтраціи изъ резер- вовъ въ каналъ.	5.000	—	15 октября 1911 года № 10978.	тоже.	окончено въ пер- вой половинѣ 1914 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Укрѣпленіе откосовъ и возстановленіе бечев- никовъ Приладожскихъ каналовъ при помощи рабочихъ артелей во 2 и 3 участкахъ.	55.000 95.000	— —	14 декабря 1912 года № 15348.	хозяй- ственно.	начато 6 февраля 1913 г., окончено въ первой поло- винѣ 1914 г.
Установка причаль- ныхъ тумбъ по кана- ламъ Императора Але- ксандра II и Петра Ве- ликаго.	6.200	—	16 августа 1912 года № 9956.	тоже.	окончена въ первой половинѣ 1914 г.
Перестройка Дубен- скаго бечевого моста съ нагорной стороны ка- нала Императора Петра Великаго на 24 в. отъ р. Волхова.	700	—	30 октября 1913 года № 13947.	съ подряда.	начата 21 февраля 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.
Перестройка деревян- наго Бѣлозерскаго бече- вого моста на 43 в. отъ рѣки Волхова съ нагор- ной стороны канала Им- ператора Петра Вели- каго.	460	—	18 июля 1913 года № 8781.	хозяй- ственно.	начата 15 февраля 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.
Перейстройка ветхихъ частей Бѣлозерскаго озернаго водопровода на каналъ Императора Петра Великаго на 43 в. отъ р. Волхова.	4.500	—	26 октября 1913 года № 13744.	тоже.	начата 15 февраля 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.
Перестройка деревян- наго водоспуска при Красношлюзскомъ ре- зервуарѣ канала Импе- ратора Петра Великаго.	3.840	—	13 сентября 1913 года № 11576.	съ подряда.	окончена въ пер- вой половинѣ 1914 года.
Перестройка лѣваго деревяннаго резервнаго Черниговскаго водо- спуска на каналъ Импе- ратора Петра Великаго.	4.240	—	13 сентября 1913 года № 11576.	тоже.	начата 21 февраля 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Перестройка бечевого моста на 12 вер. отъ гор. Новой Ладогѣ съ нагорной стороны канала Императора Александра II.	900	—	1 февраля 1914 года № 2077.	хозяй- ственно.	начата 5 марта 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.
Перестройка деревян- наго водоспуска при Соснинскомъ резерву- арѣ при каналѣ Импе- ратора Петра Великаго.	3.070	—	13 сентября 1913 года № 11576.	съ подряда.	начата 6 марта 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.
Разборка перемычки у озерного Дубенскаго водоспуска на каналѣ Императора Петра Ве- ликаго.	1.620	58	23 и 31 де- кабря 1913 г. №№ 16920 17154.	хозяй- ственно.	начата 2 мая 1914 г., окончена въ первой поло- винѣ 1914 года.
Возстановленіе совер- шенно размытыхъ отко- совъ и бечевниковъ ка- нала Императора Петра Великаго.	8.000	—	29 декабря 1912 года № 15907.	съ подряда.	предположено окончить въ первой половинѣ 1915 г.
Перестройка плавуча- го съ пристанями моста черезъ каналъ Императора Алексан- дра II. въ селѣ Чер- номъ.	1.650	—	18 августа 1912 года № 10069.	хозяй- ственно.	начата 30 октября 1913 года, окон- чена 9 сентября 1914 года.
Исправленіе топкихъ мѣстъ по нагорному бе- чевнику канала Импе- ратора Петра Великаго.	5.000	—	21 августа 1913 года № 10215.	тоже.	предположено окончить въ первой половинѣ 1915 г.
Укрѣпленіе берега рѣки Волхова около на- сосной станціи въ гор. Новой Ладогѣ.	820	—	15 октября 1913 года № 13190.	тоже.	начато 11 іюня 1914 года, окон- чено 24 іюля 1914 года.
Перестройка карауль- наго дома со службами на 40 вер. отъ рѣки Вол- хова съ нагорной сто- роны канала Импера- тора Александра II.	3.800	—	3 января 1914 года № 64.	съ подряда.	начато 1 августа 1914 г., предполо- жено окончить въ первой половинѣ 1915 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Перестройка праваго деревяннаго резервна- го Черниговскаго водо- спуска при каналѣ Им- ператора Петра Вели- каго.	4.180	—	17 іюля 1914 года № 11342.	хозяй- ственно.	предположено окончить въ пер- вой половинѣ 1915 года.
Постройка бани при домѣ, занимаемомъ на- чальникомъ 3 судоход- ной дистанціи, въ гор. Новой Ладогѣ.	1.020	—	18 іюня 1914 года № 9803.	съ подряда.	начата 30 августа 1914 года, окон- чена 25 октября 1914 года.
Устройство 5 семи- свайныхъ кустовъ съ отводами на устьѣ ка- нала Александра II въ г. Новой Ладогѣ.	965	—	30 апрѣля 1914 года № 7044.	хозяй- ственно.	начата 24 іюля 1914 года, окон- чена 15 октября 1914 года.
3-й участокъ.					
Просушка и ремонтъ трехъ-звенной лавы че- резъ рѣку Усть-Пашу при пересѣченіи ея съ рѣкой Котихой.	1.350	—	6 марта 1913 года № 2796.	тоже.	окончена 16 ап- рѣля 1914 года.
Подведеніе силошно- го каменнаго фундамен- та подъ караульные дома на 1 и 6 верстахъ канала Императрицы Маріи Ѳеодоровны и на 22, 27, 32 и 36 верстахъ канала Императора Але- ксандра III.	2.302	—	26 октября 1913 года № 13742.	тоже.	начата 14 декабря 1913 года, окон- чена 20 августа 1914 года.
Перестройка части флигеля офицерскаго дома въ селѣ Сясскихъ Рядкахъ.	3.418	—	10 сентября 1913 года № 11262.	тоже.	окончена 15 ав- густа 1914 года.
Постройка плавучаго копра.	1.300	—	21 марта 1914 года № 4915.	тоже.	начата 14 мая 1914 года, окон- чена 14 августа 1914 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Просушка и ремонтъ лавы на р. Репарандѣ.	1.095	—	9 іюня 1914 года № 9342.	хозяй- ственно.	начата 25 іюля 1914 г., предполо- жено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Постройка большого парома на 45 вер. ка- нала Императора Але- ксандра I на рѣкѣ Куй- васари у с. Кондратьево.	680	—	1 ноября 1914 года № 16483.	тоже.	начата 8 декабря 1914 г., предполо- жено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Задѣлка промоинъ на- горнаго бечевника ка- нала Императора Але- ксандра I на 26 вер. отъ р. Сяси.	1.025	64	23 августа 1914 года № 13021.	тоже.	окончена 25 ок- тября 1914 года.
Вышневолоцкое Отдѣ- леніе.					
1-й участокъ.					
Продолженіе работъ по замѣнѣ разрушенной набережной праваго бе- рега Тверецкаго канала фашиною кладкою до шоссейнаго моста че- резъ каналъ, на протя- 240 п. с.	4.000	—	5 мая 1913 г. № 5578.	тоже.	начато 9 сентября 1913 г., окончено 12 мая 1914 года.
Возобновленіе укрѣ- пленія вдоль праваго бе- рега рѣки Цны въ гор. Вышнемъ Волочкѣ на протяженіи 70 п. с.	1.050	—	15 октября 1913 года № 3188.	тоже.	начато 28 октября 1913 г., окончено 25 мая 1914 года.
Устройство фашина- го укрѣпленія по отко- самъ лѣсопроводнаго ка- нала, устроеннаго въ обходъ Заводскихъ плотинъ.	4.900	—	15 октября 1913 года № 13186.	тоже.	начато 28 октября 1913 года, окон- чено 11 октября 1914 года.

Наименование работъ.	Сумма, отпущенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда работа разрѣшена Правленіемъ Округа къ производству.	Способъ производства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Доставка локомотива съ Уверскаго бейшлота и гранита съ Цнинской набережной къ мѣсту работъ перестройки Шиповскаго водоспуска.	999	40	12 февраля 1914 года № 2715.	хозяйственно.	окончена 25 сентября 1914 года.
Возобновленіе верхняго строенія Шлинской плотины.	2.599	95	5 февраля 1914 года № 2216.	тоже.	начато 18 февраля 1914 г., окончено 30 іюля 1914 года.
Дополнительный ремонтъ каменнаго дома, флигеля и надворныхъ строеній, находящихся при каменной Заводской плотинѣ.	2.400	—	16/18 іюня 1914 года № 9774.	тоже.	начать 12 іюля 1914 г., предполагено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Капитальный ремонтъ гражданскихъ зданій.	1.500	—	1 ноября 1914 года № 16479.	тоже.	предположено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Возобновленіе заплывей при Тверецкомъ шлюзѣ.	355	—	1 ноября 1914 года № 16481.	тоже.	начато 10 декабря 1914 г., предполагено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
3-й участокъ.					
Капитальный ремонтъ водостѣпительныхъ плотинъ на участкѣ рѣки Волги Ржевѣ-Тверь, въ мѣли «Козій Бродъ».	5.357	—	3 мая 1913 г. № 5573.	тоже.	начать 1 іюля 1913 года, окончень 26 августа 1914 года.
4 й участокъ.					
Постройка 9 простыхъ связковъ заплывей длиною по 12 саж. въ урочищахъ — «Лѣстницы», «Гверстка», «Глинка», «Толща» и «Акулина» и одного двухряднаго связка заплывей въ урочищѣ «Липоватики».	1.385	—	16 марта 1913 года № 3431.	съ подряда.	начата 17 іюля 1913 г., окончена 7 марта 1914 г.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Замѣна ветхихъ дере- вянныхъ подможныхъ брусевъ на Уверскомъ бейшлотѣ новыми же- лѣзными балками.	4.700	—	29 декабря 1912 года № 15926.	хозяй- ственно.	начата 1 августа 1914 года, окон- чена 27 октября 1914 года.
Замѣна трехъ ветхихъ деревянныхъ подмож- ныхъ брусевъ на Бере- зайскомъ бейшлотѣ но- выми желѣзными бал- ками.	2.484	—	20 января 1914 года № 1035.	тоже.	начата 18 февраля 1914 г., предполо- жено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Проведеніе телефона между пунктами—Увер- скій бейшлотъ — Опе- ченскій посадъ (28 в.) и Березайскій бейшлотъ— Опеченскій посадъ (26 в.).	3.080	—	30 октября 1913 года № 13943.	съ подряда.	начато 2 мая 1914 г., предполо- жено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Возобновленіе 2-хъ ледорѣзовъ впереди Бе- резайскаго бейшлота.	824	—	21 марта 1914 года № 4913.	хозяй- ственно.	предположено окончить въ ян- варѣ 1915 года.
Псковское Отдѣленіе.					
1-й участокъ.					
Пристройка къ кара- ульному дому при мостѣ черезъ рѣку Волховъ въ г. Новгородѣ.	5.090	—	16 мая 1913 г. № 6092.	съ подряда.	начата 20 іюня 1913 г., окончена весной 1914 года.
Перестройка пристан- скихъ сооруженій въ Гостинополѣ, навѣса для спасательной снасти, съ заготовкою таковой и замѣна сгнившихъ при- чальныхъ тумбъ.	1.175	—	9 іюня 1914 г. № 9345.	хозяй- ственно.	начата 15 іюля 1914 г., предполо- жено окончить въ первой половинѣ 1915 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Капитальный ремонтъ лавъ и кустовъ свай у моста черезъ рѣку Волховъ въ г. Новгородѣ, у каменнаго Вишерскаго водоспуска и у Соснинской пристани.	3.045	—	3 мая 1914 г. № 7275.	хозяй- ственно.	начать 10 іюля 1914 г., предпо- ложено окончить въ первой половинѣ 1915 года.
Устройство каменнаго зданія для храненія керосина и каменнаго отхожаго мѣста, съ бетоннымъ выгребомъ, при казенномъ домѣ въ городѣ Новгородѣ.	977	—	3 мая 1914 г. № 7279.	тоже.	начать 10 іюля 1914 г., окончено осенью 1914 года.
Капитальный ремонтъ гражданскихъ зданій при Гостинопольской пристани.	2.180	—	9 іюня 1914 г. № 9340.	тоже.	начата 15 іюля 1914 г., предпо- ложено окончить весною 1915 года.
Ремонтныя работы въ 1914 г. въ 1-мъ участкѣ.	2.722	92	12 іюля 1914 года № 11021.	тоже.	предположено окончить весной 1915 года.
2-й участокъ.					
Продолженіе работъ по спрямленію, углубленію и уширенію фарватера рѣки Наровы въ порогахъ между Коколкомъ и д. Омуть.	10.000	—	28 іюня 1913 года № 7953.	тоже.	окончено 1 марта 1914 года.
Расчистка отъ камней, карчей и отмелей фарватера р. Луги.	20.000	—	21 іюня 1913 года № 7700.	тоже.	окончена 15 іюня 1914 года.
Расчистка рѣки Луги и ея притоковъ.	1.500	—	29 октября 1914 года № 16227.	тоже.	окончена во вто- рой половинѣ 1914 года.
1-я шоссейная дистанція.					
Окраска офицерскаго дома въ городѣ Царскомъ Селѣ со служба-ми при немъ, ремонтъ крышъ и устройство канализаціи.	3.740	—	19 ноября 1912 года № 14199.	тоже.	окончена 31 марта 1914 года.

Наименованіе работъ	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Капитальный ремонтъ казармы № 21 при Таицкомъ водопроводѣ.	1.792	98	17 іюля 1914 года № 11348.	хозяй- ственно.	предположено окончить въ пер- вой половинѣ 1915 года.
Постройка бетонной кузницы при Орловской водоподъемной станціи.	2.025	—	28 февраля 1914 года № 3789.	тоже.	предположено окончить въ пер- вой половинѣ 1915 года.
Капитальный ремонтъ Таицкаго водопровода.	1.500	—	15 ноября 1913 года № 14733.	тоже.	окончена 1 іюля 1914 года.
Постройка лечебно-санитарнаго дома при Орловской водоподъемной станціи.	20.729	27	8 мая и 30 де- кабря 1913 г. №№ 2911 и 17145.	тоже.	предположено окончить въ пер- вой половинѣ 1915 года.
Капитальный ремонтъ казармы № 20 въ гор. Павловскѣ.	705	19	23 мая 1914 г. № 8321.	тоже.	оконченъ 11 нояб- ря 1914 года.
Заготовка и содержа- ніе фонарей для освѣ- щенія сооруженій Ор- ловскаго водопровода.	375	—	16 сентября 1914 года № 14183.	тоже.	предположено окончить во вто- рой половинѣ 1915 года.
Капитальный ремонтъ каптажныхъ колодцевъ №№ 1, 2 и 3, распре- лительной и мѣритель- ной камеръ, а также пе- рестройка колодца на Орловской водоподъем- ной станціи.	8.567	30	28/29 марта 1914 года № 5373 и 4/5 іюня 1914 года № 9128.	тоже.	ремонтъ каптаж- ныхъ колодцевъ и камеръ окон- ченъ во второй половинѣ 1914 г., перестройка ко- лодца на водо- подъемной стан- ціи будетъ окон- чена во второй по- ловинѣ 1915 г.
Телефонная линія Округа «Петроградъ-Свирица».					
Замѣна новыми теле- фонныхъ столбовъ уста- новки 1905 г. на участ- кахъ — Леднево-Новая Ладога и Новая Ладога — Свирица.	2.570	—	18 іюля 1913 года № 8785.	съ подряды.	начата 5 августа 1913 года, окон- чена 25 августа 1914 года.

Наименованіе работъ.	Сумма, отпу- щенная Правленіемъ Округа на работы.		Когда ра- бота разрѣ- шена Пра- вленіемъ Округа къ производ- ству.	Способъ произ- водства работы.	Время начала и окончанія работы.
	Руб.	К.			
Устройство двухпро- водной телефонной цѣпи между Петроградомъ и Шлиссельбургомъ.	675	—	30 апрѣля 1914 года № 7055.	съ подряда.	окончено 17 іюля 1914 года.
Переустройство Свир- скаго участка телефон- ной линіи Петроградъ- Свирица.	1.070	—	30 апрѣля 1914 года № 7042.	тоже.	предположено окончить въ пер- вой половинѣ 1915 года.
Устройство телефонна- го сообщ. между Шлис- сельбургской телефон- ной станціей и Бугров- скимъ маякомъ на Ла- дожскомъ озерѣ.	450	—	30 апрѣля 1914 года № 7050.	тоже.	окончено 23 сен- тября 1914 года.
Устройство телефон- ной линіи между канце- ляріей начальника су- ходоходной дистанціи въ Гостинополѣ и дерев- ней Пруссыня.	1.217	—	8 августа 1914 года № 12305.	тоже.	предположено окончить въ пер- вой половинѣ 1915 года.

В. Землечерпательныя работы.

Краткій обзоръ дѣятельности землечерпательныхъ снарядовъ Вышневолоцкаго, Псковскаго и Шлиссельбургскаго Отдѣленій.

Въ рабочую кампанію 1914 года землечерпательныя работы въ Петроградскомъ Округѣ велись въ болѣе узкомъ масштабѣ, чѣмъ въ предыдущемъ году, вслѣдствіе убыли 3 снарядовъ изъ состава землечерпательнаго флота. Количество вычерпаннаго снарядами грунта составляетъ 80633,679 куб. саж., то есть менѣе чѣмъ въ прошломъ 1913 году на 4533,453 куб. саж. (Въ 1913 году всего вычерпано—125967,132 куб. саж.).

Въ 1914 году въ распоряженіи Петроградскаго Округа находились слѣдующія землечерпательныя средства: 7 землечерпательницъ и 1 землесось съ 4-мя техническими судами, при нихъ состоящими. (Въ 1913 году было 9 землечерпательницъ и 1 землесось).

Дѣятельность снарядовъ по отдѣленіямъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Вышневолоцкое отдѣленіе.

Въ 1914 году на рѣкѣ Верхней Волгѣ расчистка мелей, препятствовавшихъ судоходству, производилась, какъ и въ предшествовавшіе годы, двумя снарядами—землечерпательницей „Верхневолжская 1-ая“ и землесосомъ „Верхневолжская 2-ая“.

Передъ началомъ навигаціи помощникомъ начальника Вышневолоцкаго отдѣленія по Волжскому техни-

ческому участку была выработана программа землечерпательныхъ работъ, согласно которой оба снаряда устанавливаются на участкѣ Тверь—Угличъ, гдѣ ими должна производиться разработка перекатовъ, наиболѣе угрожающихъ судоходству. При наступленіи мелко-водья землесось предполагалось поставить на участкѣ рѣки Верхней Волги Угличъ - Рыбинскъ для углубленія мелей около устья рѣки Мологи. Вмѣстѣ съ тѣмъ имѣлось въ виду, что если при закрытіи Верхневолжскаго водохранилища низкій горизонтъ воды на участкѣ Тверь—Калязинъ будетъ затруднять работу землечерпательницы, то ее нужно будетъ перевести на участокъ Угличъ - Рыбинскъ. По открытіи бейшлота снаряды должны были быть подняты опять на участокъ Тверь—Угличъ, гдѣ ими разрабатываются наиболѣе стѣсняющія судоходство мели и производится расчистка нѣкоторыхъ входовъ въ зимовочныя рѣки.

Примѣнительно къ означенной программѣ, въ кампанію 1914 года землечерпательныя работы на рѣкѣ Верхней Волгѣ велись въ слѣдующемъ порядкѣ:

Верхневолжская 1-ая.

Означенный снарядъ въ навигацію 1914 года началъ кампанію, послѣ обычнаго ремонта, 25-го апрѣля и открылъ землечерпаніе на мели у лѣваго берега рѣки Верхней Волги противъ села Кимры, на 135 верстѣ ниже города Твери, гдѣ работа велась по углубленію мѣста стоянки пароводныхъ пристаней.

Затѣмъ съ 10-го мая по 28-ое іюня снарядомъ послѣдовательно были углублены мели: Глинская, Сосновская, Банный Уголъ, Голенищенская и Внуковская, причемъ на меляхъ Глинской и Банный Уголъ работа сильно затруднялась нахожденіемъ въ грунтѣ большого количества камня, каковой выбирался изъ черпаковъ вручную или храпомъ на кранѣ. На означенныхъ пунктахъ машина работала на главномъ транзитномъ ходу въ предѣлахъ обставленной знаками полосы.

Землечерпательница

Мѣсто работъ.	Время отпра- вленія на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.	
			Подъ парами.	Безъ паровъ и разводки пара.		
		ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
1) Мель у лѣваго берега р. Волги противъ с. Кимры .	25 апрѣля 10 мая	103 45	238 45	—	19 30	362 —
2) Мель Глинская на 82 — 83 в. ниже г. Твери	10 мая 23 мая	136 05	138 55	—	25 30	300 30
3) Мель Сосновская на 158 в. ниже г. Твери	23 мая 31 мая	117 45	59 45	—	13 30	191 —
4) Мель Банный Уголь на 158 в. ниже г. Твери . . .	31 мая 11 іюня	123 40	99 20	33 30	2 —	258 30
5) Мель Голенищенская на 143—144 в. ниже г. Твери .	11 іюня 18 іюня	103 15	66 15	—	6 —	175 30
6) Мель Внуковская на 224— 225 в. ниже г. Твери . . .	18 іюня 28 іюня	144 —	86 45	—	15 30	246 15
7) Мель Внуковская на 159 в. ниже г. Твери	28 іюня 9 іюля	98 15	56 10	—	98 15	252 40
8) Мель Глинская на 83 в. ниже г. Твери	9 іюля 16 іюля	57 35	30 25	63 —	29 35	180 35
9) Мель Бѣлгородская на 152 в. ниже г. Твери	16 іюля 20 іюля	45 55	21 35	—	15 —	82 30
10) Мель Тресье на 321 вер. ниже г. Твери	20 іюля 13 августа	320 20	184 15	28 —	47 30	580 05
11) Мель Петроковская на 314 в. ниже г. Твери . . .	13 августа 19 августа	84 35	47	19 —	3 05	153 40
12) Мель Гулинская на 270 в. ниже г. Твери	19 августа 26 августа	88 25	54 45	—	25 15	168 25
13) Мель Глинская на 83 в. ниже г. Твери	26 августа 3 сентября	23 50	16 20	—	140 55	181 05
14) Мель при устьѣ р. Тьмаки на 4 в. ниже г. Твери . .	3 сентября 15 сентября	46 —	208 —	—	42 15	296 15
15) Русло р. Тьмаки на 4 в. ниже г. Твери	15 сентября 30 сентября	67 45	268 15	24 —	—	360 —
		ч. м. 1.561 10	ч. м. 1.576 30	ч. м. 167 30	ч. м. 483 50	ч. м. 3.789 —
			1.744 ч.			

„Верхневолжская 1-я“.

Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
457,75	глина съ кам- немъ	70	15—35	1.794	0,254	0—0,74	13 четв.
619,19	глина съ кам- немъ	120	20	2.400	0,258	0—0,53	7 четв. 3 в.
509,30	песокъ	140	25	2.500	0,125	0—0,36	7 четв. 1 в.
625,55	песокъ съ камнемъ	120	25	3.000	0,285	0—0,40	7 четв. 3 в.
478,86	песокъ	175	25	4.375	0,109	0—0,25	6 четв.
614,45	песокъ	234	25	5.850	0,105	0—0,31	5 четв. 6 в.
749,95	песокъ	135	25	3.375	1,223	0—0,35	5 четв. 2 в.
370,20	песокъ	120	20	2.400	0,113	0—0,29	4 четв. 3 в.
290,40	песокъ	75	25	1.875	0,145	0—0,25	6 четв.
1.737,30	песокъ	260	25	6.500	0,27	0—0,38	4 четв. 3 в.
619,55	песокъ	70	20	1.400	0,44	0,28—0,54	5 четв.
630,05	песокъ	90	25	2.250	0,24	0—0,36	5 четв. 3 в.
122	песокъ	45	20	900	0,14	0—0,20	4 четв. 3 в.
201	песокъ	50	10—20	750	0,27	0—0,60	6 четв.
229	песокъ	85	5—8	552	0,14	0—0,66	6 четв. 2 в.
8.254,55		1.789		39.921			

Съ 28-го іюня землечерпательница была отбуксирована пароходомъ „Соперникъ“ къ Угличенской мели, гдѣ предполагалось произвести углубленіе, но передъ приступомъ къ работѣ получено было извѣщеніе, что перекать Сосновицкій, находящійся на 159 верстѣ ниже города Твери, внезапно обмелѣлъ и глубина упала ниже нормальнаго на 4 вершка, то есть достигла 14 вершковъ.

Затѣмъ съ 28-го іюня и по 3-е сентября работы землечерпательницей велись на меляхъ: Бѣлгородской, Глинской, Тресье, Петроковской и Гулинской. Изъ этихъ мелей Глинскую пришлось разрабатывать въ теченіи текущей кампаніи два раза. На Петроковской мели работы въ послѣдній разъ производились въ 1911 году, а на мели Тресье въ августѣ 1913 года.

Землечерпательница, 3-го сентября прибуксированная къ мели у устья рѣки Тьмаки, должна была проложить ходъ въ рѣку Тьмаку, являющуюся зимовочной рѣкой для многихъ судовъ, но по приходѣ снаряда къ мѣсту работъ, послѣднія не могли быть начаты сразу, вслѣдствіе загражденія мели гонками, а потому было приступлено къ засыпкѣ стараго хода и ремонту шпунтовой линіи ниже воротъ полушлюза.

Послѣ окончанія работъ у устья рѣки Тьмаки 15-го сентября землечерпательница была введена въ рѣку Тьмаку, гдѣ она до 30-го сентября разрабатывала русло для углубленія входа въ гавань. 30-го сентября дноуглубительныя работы были прекращены вслѣдствіе значительнаго пониженія горизонта воды, а также отсутствія запаса воды въ Верхневолжскомъ водохранилищѣ.

Какъ усматривается изъ приложенной таблицы работъ землечерпательницы, въ числѣ ея рабочаго времени имѣется большое количество часовъ простоя, что объясняется различными неблагоприятными условіями, въ которыхъ производились работы. Такъ, прямой причиной этого явленія послужило значительное обмелѣніе р. Верхней Волги во 2-ой половинѣ навигаціи съ 3-го по 30-е сентября 1914 года, вслѣдствіе чего непрерывная работа была прекращена и установлена

работа въ одну смѣну. Кромѣ того, значительный простой былъ вызванъ работой у устья рѣки Тьмаки и въ ея долину, такъ какъ командѣ пришлось задѣлывать старый ходъ рѣки Тьмаки и ремонтировать построенную въ 1913 году временную перемычку ниже воротъ полушлюза. Затѣмъ на число часовъ простоя вліяла дальность отвозки шаландъ, что заставляло зачастую стоять машину въ бездѣйствіи въ ожиданіи подхода шаландъ; наконецъ, мобилизація, произведенная лѣтомъ отчетнаго года, сильно понизила количество свободныхъ рабочихъ, могущихъ быть привлеченными къ работѣ при снарядахъ.

Землечерпательницу во время всей навигаціи обслуживалъ пароходъ „Соперникъ“, арендованный у Тверского Товарищества Пароходства и Теплоходства А. А. Башилова и К^о, который за отчетную навигацію отвелъ для выгрузки 2177 шаландъ, причемъ дальность отвозки шаландъ при буксированіи пароходомъ достигала отъ 1 до 6 верстъ и сплавомъ отъ 100 до 120 саж.

Всего за время кампаніи снарядами было пройдено 1789 пог. саж. и вычерпано грунта 8254,55 куб. саж. (Въ 1913-мъ году вычерпано грунта 7588,68 куб. саж.).

Учетъ грунта за все время работы производился по профилямъ.

Количество всего рабочаго времени землечерпательницы „Верхневолжская 1-я“ за всю кампанію выразилось въ 3789 часахъ, изъ коихъ 1561 час. 10 мин. составляютъ дѣйствительную работу снаряда по вычерпыванію грунта, 1744 часа составляютъ остановки въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и 483 час. 50 мин. буксировку снаряда на мѣста работъ.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда въ кампанію 1914-го года выразилась въ среднемъ:

въ 1 рабочій часъ 5,28 куб. саж.

„ 1 часъ общаго рабочаго времени 2,18 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія періодовъ работы и остановокъ снаряда ко всему рабочему времени,

то таковыя выражаются слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ 41,11⁰/₀, остановокъ 46,03⁰/₀ и часовъ буксировки 12,86⁰/₀.

Верхневолжская 2-ая.

Землесось „Верхневолжская 2-ая“ началъ отчетную кампанію, какъ обычно, по окончаніи зимняго ремонта, и 25-го апрѣля ушелъ на мель Перемѣрковскую, на 9—10-й верстѣ ниже города Твери, гдѣ къ 1-му мая былъ разработанъ перекалъ и высосано грунта 901,90 куб. саж.

Съ 1-го мая землесосомъ были послѣдовательно разработаны мели: Телятниковская, Невская, Омутенская, Никольская и Голенищенская, причемъ на послѣдней землесось закончилъ работу 10-го іюня. Во время работъ на мели Невской землесось съ 21-го по 26-е мая бездѣйствовалъ, такъ какъ сломался валъ трансмиссіи къ механизму разрыхлителя и центробѣжному насосу. Промежутокъ между указанными числами ушелъ на изготовленіе на Верхневолжскомъ вагоностроительномъ заводѣ въ городѣ Твери новаго вала.

10-го іюня, по окончаніи работъ на мели Голенищенской, землесось перешелъ къ мели Оедорицкой на 335—336 верстѣ ниже города Твери, но здѣсь ему пришлось 22-го іюня внезапно прекратить работу и перейти къ разработкѣ переката Грязовецкаго, вслѣдствіе внезапнаго обмелѣнія послѣдняго.

Затѣмъ съ 22-го іюня по 19-е сентября землесосомъ были углублены перекалы: Грязовецкій, Рыльбовскій, Пушма, Судимѣрскій и Перемѣрковскій.

Съ 24-го іюня горизонтъ воды настолько сильно понизился на рѣкѣ, что продолжить двухсмѣнную работу было слишкомъ нераціонально; въ этотъ же день землесось перешелъ на одну смѣну и всѣ послѣдующія работы, вслѣдствіе довольно большой осадки землесоса, не могли быть доведены до конца, такъ какъ вода съ каждымъ днемъ убывала все больше и больше. Въ такихъ условіяхъ были частью разработаны слѣдующія

мели: Константиновская, Судимѣрковская и Игуменская.

Къ 29-му сентября были прекращены попуски воды изъ Верхневолжскаго водохранилища и горизонтъ воды понизился настолько, что работы продолжать становилось невозможнымъ, и 1-го октября землесосъ прибылъ въ городъ Тверь, гдѣ сталъ на якорь у устья рѣки Тьмаки.

Неблагопріятныя условія отчетной навигаціи, какъ наримѣръ, крайнее обмелѣніе рѣки Верхней Волги, съ іюля мѣсяца создали невозможность двухсмѣнной работы во все время кампаніи, что и вызвало значительный простой снаряда. Это обстоятельство было еще усугублено недостаточностью команды, частью ушедшей со службы по случаю призыва въ дѣйствующую армію, что, главнымъ образомъ, вызвало увеличеніе числа часовъ на перекладку рефулерныхъ трубъ и завозку якорей.

За всю кампанію 1914-го года землесосомъ было высосано грунта 10359,60 куб. саж. и сдѣлана прорѣзь въ 2678 пог. саж. (Въ 1913-мъ году высосано грунта 11098,55 куб. саж.).

Учетъ грунта за все время работы производился по поперечнымъ профилямъ.

Продолжительность рабочей кампаніи землесоса составляла 3811 час. 30 мин., изъ коихъ:

1) 1670 час. 45 мин. дѣйствительной работы снаряда по вычерпыванію грунта,

2) 1816 час. 45 мин. остановки въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и

8) 324 часа буксировки снаряда на мѣста работъ.

Дѣйствительная часовая производительность землесоса была равна:

въ 1 рабочій часъ — 6,20 куб. саж.,

„ 1 часъ общаго рабочаго времени — 2,72 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія періодовъ работы и остановокъ снаряда ко всѣму рабочему времени, то таковыя выразились слѣдующими цифрами:

Землесось „Верх

Мѣсто работъ.	Время отпра- вленія на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.	
			Подъ парами.	Безъ паровъ и разводки пара.		
		ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
1) Мель Перемѣрковская на 9—10 в. ниже г. Твери . .	25 апрѣля	56 45	84 45	—	1 —	142 30
2) Мель Телятниковская на 68 в. ниже г. Твери	1 мая	137 —	108 —	—	12 —	257 —
3) Мель Невская на 67 вер. ниже г. Твери	12 мая	146 45	218 15	28 —	1 —	394 —
4) Мель Омутенская на 102— 103 в. ниже г. Твери . . .	12 мая	146 45	218 15	28 —	1 —	394 —
4) Мель Омутенская на 102— 103 в. ниже г. Твери . . .	28 мая	60 —	46 30	—	7 —	113 30
5) Мель Никольская на 108 в. ниже г. Твери	2 июня	68 45	34 45	29 30	1 —	134 —
6) Мель Голенищенская на 144 в. ниже г. Твери . . .	8 июня	27 15	25 45	—	7 30	60 30
7) Мель Федорицкая на 335— 336 в. ниже г. Твери . .	10 июня	119 45	116 45	—	36 —	272 30
8) Мель Грязовецкая на 340— 341 в. ниже г. Твери . . .	22 июня	178 —	165 30	25 —	2 —	370 30
9) Мель Рыльбовская на 332— 333 в. ниже г. Твери . . .	7 июля	193 45	170 15	34 —	4 —	402 —
10) Мель Грязовецкая на 340— 341 в. ниже г. Твери . . .	24 июля	213 45	220 15	26 —	1 30	461 30
11) Мель Пушма на 339 в. ниже г. Твери	12 августа	85 —	89 —	—	— 30	174 30
12) Мель Судимѣрская на 36 в. ниже г. Твери	19 августа	110 15	109 —	26 —	178 —	423 15
13) Мель Перемѣрковская на 9—10 в. ниже г. Твери . .	6 сентября	181 15	119 —	—	12 30	312 45
14) Мель Константиновская на 7—8 в. ниже г. Твери . . .	19 сентября	77 30	83 30	—	1 —	162 —
15) Мель Судимѣрская на 36 в. ниже г. Твери	26 сентября	7 —	24 30	—	5 30	37 —
16) Мель Игуменская на 32 в. ниже г. Твери	27 сентября	8 —	32 30	—	53 30	94 —
	1 октября					
		ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
		1.670 45	1.648 15	168 30	324 —	3.811 30
			1.816 ч. 45 м.			

неволжская 2-я“.

Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
344,90	песокъ и мел- кій хрящъ	95	20	2.575	0,134	0—0,25	10 четв. 2 в.
901,90	песокъ	205	20	4.350	0,207	0—0,38	9 четв. 2 в.
833,15	песокъ	215	20	4.300	0,193	0—0,33	7 четв. 2 в.
325,50	песокъ	95	20	2.125	0,153	0—0,32	5 четв. 2 в.
405,20	песокъ	215	25	2.875	0,140	0—0,32	6 четв. 2 в.
146,65	песокъ	40	25	675	0,217	0—0,29	4 четв. 2 в.
782,50	песокъ	245	25	6.125	0,127	0—0,36	5 четв.
1.014,10	песокъ съ му- соромъ	230	25	5.737,50	0,175	0—0,40	5 четв. 2 в.
1.241,30	песокъ	320	25	7.087	0,175	0—0,43	7 четв. 1 в.
1.384,50	песокъ	210	25	5.200	0,266	0—0,48	6 четв. 1 в.
590,60	песокъ	125	25	3.075	0,162	0—0,28	5 четв. 2 в.
687,35	песокъ	155	25	3.675	0,187	0—0,24	5 четв. 1 в.
1.087,50	песокъ	320	20	6.011	0,180	0—0,32	5 четв.
520	песокъ	168	20	2.887	0,180	0—0,66	6 четв. 1 в.
44,80	песокъ	20	20	213	0,210	0—0,50	5 четв.
49,65	песокъ	20	20	250	0,198	0—0,36	4 четв.
10.359,60		2.678		57.160,50			

рабочихъ часовъ снаряда 43,85⁰/₀, часовъ остановокъ снаряда 47,88⁰/₀ и часовъ буксировки 8,27⁰/₀.

На содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ снарядовъ, аренду парохода, а также на личный составъ въ 1914-мъ году было израсходовано 81.441 руб., что составляетъ около 4 р. 38 к. на 1 куб. саж. выемки.

Изъ сравненія цифръ общаго количества удаленнаго грунта видно, что въ отчетную кампанію землечерпательницей „Верхневолжская 1-я“ удалено грунта на 666 куб. саж. болѣе, чѣмъ въ прошломъ 1913 году, а производительность землесоса „Верхневолжская 2-я“, наоборотъ, понизилась на 739 куб. саж., что объясняется большими простоями снаряда. Но если, въ общемъ, принять во вниманіе тѣ условія навигаціи 1914 г., о которыхъ упомянуто выше, то слѣдуетъ признать, что работы велись достаточно интенсивно, каковое заключеніе подтверждается слѣдующими данными о часовой производительности обоихъ снарядовъ:

1) Землечерпательница „Верхневолжская I-я“: въ 1913-мъ году въ 1 часъ рабочаго времени удалено грунта 4,17 куб. саж., а въ 1914-мъ году 5,28 куб. саж.

2) Землесосъ „Верхневолжская 2-ая“: въ 1913-мъ часовая рабочая производительность 5,86 куб. саж., а въ 1914-мъ году 6,19 куб. саж.

Псковское отдѣленіе.

Въ Псковскомъ отдѣленіи въ навигацію 1914-го года землечерпательныя работы производились, какъ и въ истекшемъ 1913 году, двумя снарядами: землечерпательницами „Волховская“ и „Псковская“.

Землечерпательница „Волховская“.

Землечерпательница „Волховская“, обслуживающая районъ 1-го участка Псковскаго отдѣленія, какъ снарядъ, обладающій короткой черпаковой рамой,—обычно начинаетъ кампанію въ срединѣ іюля мѣсяца, по спадѣ водъ въ рѣкѣ Волховѣ и озерѣ Ильменѣ, но въ нави-

гацию 1914-го года время приступа къ работѣ этого снаряда было ускорено раннимъ паденіемъ горизонта воды на водохранилищахъ и уже 30 іюня „Волховская“, прибуксированная инспекторскимъ пароходомъ „Ильмень“, стала на работу у 21-ой версты рѣки Мсты для углубленія переката у праваго берега рѣки выше деревни Русской.

На этомъ перекатѣ землечерпательница „Волховская“ работала съ 30 іюня по 15-е августа, съ какого числа работы были прекращены вслѣдствіе распоряженія Правленія Петроградскаго Округа Путей Сообщенія о возможномъ сокращеніи землечерпательныхъ работъ, въ виду уменьшенія кредитовъ на таковыя вслѣдствіе военнаго времени.

За время своей работы землечерпательница углубила перекатъ по площади 616 кв. саж., при длинѣ прорѣзи 44 саж., ширинѣ 14 саж. и глубинѣ судового хода по окончаніи работы 7 четв. 2 верш. Работа снаряда протекала въ песчаномъ грунтѣ и общая производительность землечерпанія достигла 165 куб. саж., то есть даетъ противъ общей цифры вынутаго грунта въ 1913-омъ году уменьшеніе на 39,75 куб. саж., что объясняется раннимъ прекращеніемъ кампаніи по упомянутой выше причинѣ. (Въ 1913-омъ году навигація закончилась 25-го сентября).

Шаланды, нагруженные вычерпаннымъ грунтомъ, отводились для разгрузки пароходами „Ильмень“ и „Новгородъ“ за 50—80 саж. Всего за кампанію было отведено 105 шаландъ.

Учетъ грунта производился по профилямъ.

Продолжительность рабочей кампаніи землечерпательницы „Волховская“ равняется 1094 часамъ (въ 1913-омъ году—2337 час. 35 мин.), изъ коихъ: 291 часъ составляютъ дѣйствительную работу снаряда по вычерпыванію грунта, 794 часа составляютъ остановки въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и 9 часовъ буксировки снаряда на мѣсто работъ и обратно—въ казенную гавань въ городѣ Новгородѣ.

Какъ и въ прежніе годы работа землечерпательницы производилась въ одну смѣну. Причиной односмѣнной работы является малая производительность снаряда, ручная разгрузка шаландъ и отсутствіе надлежащаго оборудованія освѣщенія. Устраненіе двухъ послѣднихъ причинъ является возможнымъ лишь при увеличеніи общей производительности снаряда, въ противномъ же случаѣ введеніе двухсмѣнной работы является крайне нераціональнымъ, неотвѣчающимъ интересамъ казны и удорожило бы и безъ того высокую цѣну выемки кубической сажени грунта.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда была равна:

въ 1 рабочій часъ — 0,567 куб. саж.;

„ 1 часъ общаго рабочаго времени — 0,150 куб. с.

Что же касается процентнаго отношенія періодовъ работы и остановокъ снаряда ко всему рабочему времени, то таковое выражается слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ снаряда 26,17⁰/₀, часовъ остановокъ 73,01⁰/₀ и часовъ буксировки 0,82⁰/₀.

14-го августа землечерпательница „Волховская“, закончивъ кампанію, была отбуксирована въ городъ Новгородъ на зимовку и для обычнаго зимняго ремонта.

На ремонтъ, содержаніе и дѣйствіе землечерпательницы и состоящаго при ней буксирнаго парохода „Новгородъ“, а также на личный составъ при нихъ израсходовано было 3045 руб.

Землечерпательница „Псковская“.

Землечерпательница „Псковская“, по окончаніи зимняго ремонта, съ состоящими при ней тремя шаландами начала кампанію въ 1914-мъ году 22-го апрѣля и, прибуксированная обслуживающимъ ее пароходомъ „Юрьевъ“, приступила къ углубленію фарватера рѣки Эмбахъ у имѣнія „Ропко“. Къ 2-му мая въ указанномъ пунктѣ ею былъ уширенъ фарватеръ рѣки до 20 саж. при длинѣ прорѣзи въ 40 саж. и при глубинѣ по окон-

чаніи работъ въ 1,50 саж., причемъ грунта было вычерпано 306,73 куб. саж.

Съ 2-го мая снарядъ, буксируемый пароходомъ „Койотъ“, продвинулся внизъ по рѣкѣ Эмбахъ къ имѣнію „Миксгофъ“, гдѣ пробылъ до 5-го мая, и за этотъ промежутокъ разработалъ площадь фарватера рѣки въ 350 кв. саж. при ширинѣ прорѣзи въ 10 пог. саж., длинѣ 35 пог. саж. и глубинѣ по окончаніи работы до 1,50 саж.

Объ указанныя работы не были предусмотрѣны программой землечерпательныхъ работъ, составленной и. об. помощника начальника Псковскаго Отдѣленія по 2-му техническому участку, согласно которой землечерпательница „Псковская“ должна была начать кампанію расчисткой устья рѣки Омедо. Незадолго передъ открытіемъ навигаціи поступили прошенія отъ различныхъ судовщиковъ и пароходовладѣльцевъ о расчисткѣ переката на рѣкѣ Эмбахъ у имѣнія „Ропко“, какъ затрудняющаго судоходство, и объ углубленіи пристани „Миксгофъ“, дабы пароходы и прочія суда могли свободно подходить къ послѣдней. Въ виду незначительности углубляемыхъ площадей и небольшого промежутка времени, потребнаго для удовлетворенія означенныхъ ходатайствъ, рѣшено было, что снарядъ произведетъ углубленія въ этихъ пунктахъ по пути къ устью рѣки Омедо, куда онъ, по завершеніи указанныхъ промежуточныхъ работъ, и прибылъ 6-го мая, буксируемый пароходомъ „Юрьевъ“.

Устье рѣки Омедо, кромѣ воднаго сообщенія прибрежныхъ жителей съ озеромъ, имѣетъ еще значеніе гавани, куда отъ бурь и непогодъ могутъ укрываться ладьи, барки и пароходы. За послѣднее время устье это значительно засорилось отъ наноснаго песка и образовалась песчаная гряда, преграждающая входъ въ рѣку. Объ устройствѣ здѣсь прорѣзи отъ прибрежныхъ жителей поступило прошеніе осенью 1913 года. Вообще же, согласно программѣ землечерпательныхъ работъ въ районѣ 2-го технического участка Псковскаго

Отдѣленія, рѣшено было начать работы въ сѣверо-западной части Чудского озера въ виду того, что, именно, эта часть озера въ іюль и августъ подвергается вліянію сильныхъ волненій при господствующихъ въ эти мѣсяцы сѣверо-восточныхъ и восточныхъ вѣтрахъ.

Въ устьѣ рѣки Омедо землечерпательница работала съ 5-го мая по 9-е іюня, причемъ благодаря мягкому песчаному грунту производительность снаряда достигла 2074 куб. саж. вынутаго грунта при длинѣ прорѣзи въ 285 пог. саж., ширинѣ отъ 20 до 10 пог. саж. и глубинѣ 1,42 саж.

Выполняя программныя заданія, землечерпательница „Псковская“ 9-го іюня была прибуксирована къ западному побережью Чудского озера у деревни Красныя Горы, гдѣ снарядомъ была сдѣлана прорѣзь для подхода судовъ и пароходовъ къ берегу, такъ какъ мѣста для удобнаго подхода вблизи не имѣется, а потому суда и пароходы вынуждены бросать якорь далеко отъ берега, а небольшія лодки принуждены укрываться въ гавани посада „Черный“, отстоящей отъ Красныхъ Горъ на 12 верстъ.

Несмотря на сравнительно продолжительный промежутокъ времени работы снаряда съ 9-го по 27-е іюня, количество удаленнаго грунта достигло лишь 723,14 куб. саж. при длинѣ прорѣзи 95 пог. саж., ширинѣ 15 пог. саж. и глубинѣ выемки 1,30 саж. Столь малое количество вынутаго грунта объясняется тѣмъ, что снаряду приходилось работать въ очень жесткомъ грунтѣ породы краснаго песчаника, а потому машина, во избѣжаніе поломокъ, работала среднимъ ходомъ и, кромѣ того, по случаю частаго волненія снарядъ вынужденъ былъ дѣлать простои.

27-го іюня землечерпательница была отбуксирована изъ Красныхъ Горъ къ рѣкѣ Ямской Стругѣ, но по пути стала на работу въ истокѣ рѣки Наровы у паромной пристани въ с. Скамья; работа эта заключалась въ углубленіи судового хода и устраненіи препятствій, мѣшающихъ подходу судовъ къ пристани с. Скамьи.

Продолжительность работы у означеннаго села объясняется необходимостью ремонта снаряда послѣ работы въ жесткомъ грунтѣ у деревни Красныя Горы, а также не менѣе жесткимъ грунтомъ у паровой пристани въ селѣ Скамья. Ремонтъ выразился въ замѣнѣ нижняго барабана другимъ запаснымъ и общей переборкѣ всей черпаковой цѣпи, каковую пришлось полностью снять и ремонтировать на берегу. Въ указанномъ мѣстѣ работа велась съ 27-го іюня по 12 іюля и вынуто было грунта 316,42 куб. саж. при длинѣ прорѣзи 98,15 пог. саж., ширинѣ отъ 10—15 пог. саж. и глубинѣ выемки 1,14 саж.

Третьей программной работой снаряда была расчистка устья рѣки Ямской и Куйкинской Стругъ, впадающихъ въ рѣку Нарову, въ 3-хъ верстахъ ниже ея истока изъ Чудского озера, которое настолько обмелѣло и заросло водорослями, что проходъ даже малыхъ лодокъ сталъ затруднительнымъ. Между тѣмъ для прибрежныхъ крестьянъ обѣ Струги являются важнымъ путемъ для доставки товаровъ и продуктовъ и поэтому вышеозначенная работа была внесена въ программу согласенія крестьянъ деревни Ямъ, которые ходатайствовали о расчисткѣ устья, проложивъ судовой ходъ изъ рѣки Наровы. Здѣсь работы велись съ 12-го по 31-е іюля, причемъ производительность снаряда достигла 1000,63 куб. саж. грунта на прорѣзи длиной въ 125 пог. саж., шириной 15—20 пог. саж. и при глубинѣ выемки 1.14 саж. Къ сему надлежитъ присовокупить, что намѣченную въ Ямской Стругѣ прорѣзь шириной въ 15 саж., пришлось уширить до 20 саж., такъ какъ узкая прорѣзь въ 15 саж. весьма замедляла операціи перестановки машины, что являлось необходимымъ для работъ длиннымъ лоткомъ, и кромѣ того жители села Ямъ неоднократно просили уширить прорѣзь до 20 саж., то есть приравнять ее къ ширинѣ самой рѣки. Большую часть прорѣзи землечерпательница работала длиннымъ лоткомъ; всю же остальную часть, а также и прорѣзь въ Куйкинской Стругѣ—помощью шаландъ, которыя

вручную отводились на глубокое мѣсто рѣки, гдѣ и вываливался грунтъ.

Съ 31-го іюля, будучи переведенной къ истоку рѣки Наровы, у с. Сыренецъ землечерпательница до 5-го августа вычерпала 484.34 куб. саж. Въ началѣ работъ машина углубляла подходъ къ пристани у с. Сыренецъ, а затѣмъ приступила къ уширенію фарватера противъ рыболовныхъ заколовъ, такъ какъ послѣдніе весьма сильно стѣсняли свободный проходъ судовъ. Работа снаряда шла успѣшно благодаря мягкому песчаному грунту, а также благодаря примѣненію длиннаго лота, такъ какъ при работѣ послѣднимъ не было остановокъ, необходимыхъ при работѣ шаландами для ихъ отводки.

Послѣдней работой землечерпательницы „Псковская“ на Чудскомъ озерѣ была разработка занесеннаго пескомъ устья рѣки Гдовки, которое, будучи незащищено со стороны озера, ежегодно заносится пескомъ и для удовлетворенія нуждъ судоходства поддерживается періодическимъ ежегоднымъ землечерпаніемъ. Въ этомъ мѣстѣ снарядъ проработалъ съ 5-го по 11-е августа, сдѣлавъ прорѣзъ въ 60 пог. саж. длиною, 8—20 пог. саж. шириною и 1,07 глубиною и удаливъ 279,84 куб. саж. грунта.

Съ 11-го августа землечерпательница была введена въ рѣку Эмбахъ, въ которой и оставалась до 21-го октября, какового числа и закончила кампанію. Мѣстами ея работъ были: 1) 14-я верста у имѣнія Каверсгофъ, 2) 12-я верста у имѣнія „Большая Каббина“ и 3) участокъ г. Юрьевъ — м. Еленецъ, между 2-й и 6-й верстами. У имѣнія Каверсгофъ снарядъ уширилъ русло рѣки на имѣющихся въ данномъ мѣстѣ двухъ крутыхъ поворотахъ, углубивъ отмели на указанныхъ поворотахъ до глубины 1 саж. отъ горизонта самыхъ низкихъ водъ — 0,14 саж. Работа на 12-й верстѣ у имѣнія „Большая Каббина“ производилась на сравнительно мягкомъ грунтѣ и только между профилями № 1, 2 и 3 былъ жесткій грунтъ (глина съ валунами) и заключалась въ уширеніи судового хода, стѣсненнаго отмелями на крутыхъ колѣнахъ рѣки.

Что же касается работъ на участкѣ рѣки Эмбахъ, Юрьевъ—Еленецъ, то здѣсь задачей снаряда была очистка отъ камней и мелей судового хода рѣки на разстояніи 6-ти верстъ. Черпаніе приходилось вести съ пониженной интенсивностью, такъ какъ грунтъ былъ крайне тяжелый (глина съ камнями), что и вызвало необходимость экстренной смѣны нѣкоторыхъ черпаковъ и майоновъ въ виду поломки старыхъ. Вообще продуктивность работы на данномъ участкѣ понижалась, главнымъ образомъ, потому, что при землечерпательницѣ не имѣется спеціального снаряда для подъема камней. При такихъ условіяхъ землечерпательница удалила 4892,5 куб. саж. грунта при общей длинѣ прорѣзи 180 пог. саж. и ширинѣ до 15 пог. саж.

На первыхъ двухъ работахъ по рѣкѣ Эмбахъ у Каверсгофа и Большой Кабины была сдѣлана прорѣзь общей длины 76,40 пог. саж., шириной до 15 пог. саж. и удалено грунта 712,29 куб. саж.

Этими работами закончилась кампанія и землечерпательница „Псковская“, ставъ на зимовку въ г. Юрьевѣ, приступила къ разоруженію.

Всего за кампанію 1914 года землечерпательницей было вычерпано грунта 7404,59 куб. саж., то есть меньше чѣмъ въ 1913 году на 1507,23 куб. саж., что объясняется, главнымъ образомъ, работой снаряда на каменистомъ грунтѣ безъ подъемника, а также тѣмъ, что съ 2-го октября снарядъ перешелъ на односмѣнную работу.

Учетъ грунта производился по профилямъ.

Всего машина была занята въ навигаціи 4219 час. 35 мин., изъ коихъ:

- 1) 2464 час. 55 мин. дѣйствительной работы машины по вычерпыванію грунта,
- 2) 1653 час. 50 мин. остановокъ въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и
- 3) 103 ч. 50 м. буксировки снаряда на мѣста работъ.

Мѣсто работъ.	Время отпра- вленія на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.	
			Подъ парами.	Безъ паровъ и разводки пара.		

Землечерпательница „Волховская“.

1. Перекачь на 21-й верстѣ р. Мсты отъ ея устья, выше деревни Русской	30 июня 14 августа	ч. м. 291 —	ч. м. 84 —	ч. м. 710 —	ч. м. 9 —	ч. м. 1.094 —
---	-----------------------	----------------	---------------	----------------	--------------	------------------

Землечерпательница „Псковская“.

1) Р. Эмбахъ у имѣнія Ропко.	22 апрѣля	ч. м. 63 45	ч. м. 29 25	ч. м. —	ч. м. — 45	ч. м. 93 55
2) Р. Эмбахъ у имѣнія Микс- гофъ	2 мая 5 мая	23 —	20 50	26 —	4 20	74 10
Чудское озеро.						
3) Устье р. Омедо	5 мая 9 июня	443 05	352 45	—	30 —	825 50
4) У д. Красныя Горы	9 июня 27 июня	320 05	120 20	—	4 50	445 15
5) С. Скамья у р. Наровы .	27 июня 12 июля	171 40	94 55	67 25	18 35	352 35
6) Р. Нарова въ устьѣ Ямской и Куйкинскихъ Стругъ . .	12 июля 31 июля	288 05	54 45	99 30	10 30	452 50
7. Истокъ р. Наровы у с. Су- ренець	31 июля 5 августа	77 —	15 30	31 —	2 —	125 30
8) Устье р. Гдовки	5 августа 11 августа	55 30	19 10	59 —	5 20	139 —
9) 14-я верста р. Эмбахъ у имѣнія Каверсгофъ	11 августа 18 августа	70 15	8 05	64 —	25 —	167 20
10) 12-я верста р. Эмбахъ у имѣ- нія Большая Каббина . . .	18 августа 25 августа	136 20	11 10	33 —	1 10	181 40
11) Р. Эмбахъ между г. Юрье- вымъ и м. Еленецъ	25 августа 21 октября	816 10	393 —	154 —	1 20	1.364 30
		ч. м. 2.464 55	ч. м. 1.119 55	ч. м. 533 55	ч. м. 103 50	ч. м. 4.219 35
			1.653 ч. 50 м.			

Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
--	--------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	---

Землечерпательница „Волховская“.

165	песчаный	44	14	616	0,27	0,33—0,20	7 четв. 2 в.
-----	----------	----	----	-----	------	-----------	--------------

Землечерпательница „Псковская“.

306,73	песокъ съ мел- кимъ камнемъ	40	20	800	0,38	1,50	0,81 саж.
91,8	песокъ	35	10	350	0,26	1,50	0,80 саж.
2.074	песокъ	285	20—10	5.200	0,39	1,42	1,28 саж.
723,14	твердый крас- ный песчанокъ	95	15	1.425	0,50	1,30	1,27 саж.
316,42	красный песчанокъ	98,15	10—15	1.156,5	0,27	1,14	1,14 саж.
1.000,63	пль съ пескомъ	125	15—20	2.375	0,42	1,14	1,10 саж.
484,34	песокъ	103	20	2.060	0,24	1,14	1,20 саж.
279,84	песокъ	60	8—20	840	0,33	1,07	1,07 саж.
309,84	глина	75	5—15	750	0,41	1,15	1,15 саж.
502,45	песокъ, глина съ валунами	1,40	10	1.400	0,35	1,20	1,15 саж.
1.315,40	каменисто- глинистый	338	5—15	4.892,5	0,32	1,15	1,13 саж.
7.404,59		1.255,55		21.249			

Дѣйствительная часовая производительность снаряда была равна въ среднемъ:

въ 1 рабочій часъ 3 куб. саж.;

„ 1 часъ общаго рабочаго времени 1,75 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія различныхъ періодовъ работы и остановокъ снаряда ко всему рабочему времени, то таковое выражается слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ снаряда 58,36%, часовъ остановокъ въ работѣ 41,40% и часовъ буксировки 0,24%.

Землечерпательница „Псковская“ въ теченіе всего рабочаго періода обслуживалась пароходами „Юрьевъ“, „Койотъ“ и катеромъ № 30. Участіе въ буксировкѣ снаряда другихъ пароходовъ, кромѣ парохода „Юрьева“, состоящаго при означенномъ снарядѣ, было случайнымъ и очень кратковременнымъ. Пароходомъ „Юрьевъ“ было отведено за всю навигацію 1289 шаландъ съ вычерпаннымъ грунтомъ.

Дальность отводки была равна 65 саж. при работѣ на рѣкѣ Эмбахъ у имѣнія „Ропко“, 2 версты въ устьѣ рѣки Омедо, 20 саж. у Красныхъ Горъ, 60 саж. у с. Скамья, отъ 65 до 120 саж. въ Ямской и Куйкинской Стругахъ, 40 саж. у с. Сыренецъ, 10 саж. на 14-й верстѣ рѣки Эмбахъ, 250 саж. въ устьѣ рѣки Гдовки, отъ 30 до 130 саж. на 12-й верстѣ рѣки Эмбахъ и до 1,5 версты на участкѣ Юрьевъ—Еленецъ рѣки Эмбахъ.

На содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ землечерпательницы „Псковская“ и состоящаго при ней буксирнаго парохода „Юрьевъ“, а также и на личный составъ было израсходовано въ 1914 году 43128 руб., что составляетъ около 5 р. 82 к. на 1 куб. саж. выемки.

Шлиссельбургское отдѣленіе.

Въ кампанію 1914 года дѣятельность землечерпательнаго каравана, какъ и въ прошломъ 1913 году, была

сосредоточена на углубленіи приладожскихъ каналовъ, а также на улучшеніи судоходства Онежскаго канала, расположеннаго на территоріи Вытегорскаго Округа Путей Сообщенія, гдѣ землечерпаніе производилось снарядомъ „Ладожская 6-ая“, командированнымъ на означенный каналъ по распоряженію Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ.

Незадолго передъ открытіемъ навигаціи при Правленіи Петроградскаго Округа, 17-го марта 1914 года, подъ предсѣдательствомъ инспектора судоходства Шлисельбургскаго отдѣленія инженера путей сообщенія С. Г. Врублевскаго было созвано совѣщаніе для выработки плана и программы землечерпательныхъ работъ на приладожскихъ каналахъ въ навигацію 1914 года. Въ составъ совѣщанія, кромѣ чиновъ Петроградскаго Округа вошли еще представители Петроградскаго и Рыбинскаго Биржевыхъ Комитетовъ, Рыбинской и Петроградской Калашниковской хлѣбныхъ биржъ и Петроградской лѣсной биржи.

Инженеръ Врублевскій въ своемъ докладѣ указалъ совѣщанію, что землечерпательныя средства Петроградскаго Округа Путей Сообщенія въ кампанію 1914 года вступятъ въ работу значительно преуменьшенными противъ предшествующихъ лѣтъ, такъ какъ землечерпательницы „Ладожскія 1-я и 6-я“ командируются въ Вытегорскій Округъ:—первая для углубленія рѣки Ояти, вторая для Онежскаго канала, а землечерпательница „Ладожская 2-я“ вслѣдствіе своей ветхости должна быть ликвидирована. Между тѣмъ, въ навигацію 1914 года на линіи новыхъ приладожскихъ каналовъ подлежитъ удаленію около 70000 куб. саж. грунта на различныхъ верстахъ каналовъ: Императора Александра II-го, Императора Александра III-го и Императрицы Маріи Ѳеодоровны. Кромѣ того, на старыхъ каналахъ потребуется углубленіе нѣкоторыхъ мѣстъ, какъ-то въ каналахъ Императора Петра Великаго и Императрицы Екатерины II-й, а также въ устьѣ канала Императора Александра I-го.

Исходя изъ сказаннаго, а также принимая во вниманіе, что нѣкоторыя мѣста на приладожскихъ каналахъ, на примѣръ 1 — 19 версты канала Императора Александра II-го, какъ залегающія въ твердомъ материкѣ, такъ равно и каменистыя мели по рѣкамъ Волхову и Пашѣ — могутъ быть углублены лишь землечерпательницей „Ладожской 6-й“, какъ обладающей наибольшей мощностью, — совѣщаніе постановило: „просить Правленіе Петроградскаго Округа войти съ ходатайствомъ въ Управленіе Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ объ оставленіи землечерпательницъ „Ладожскія 1-я и 6-я“ на приладожскихъ каналахъ въ теченіи первой половины навигаціи и о возможной отправкѣ ихъ въ Вытегорскій Округъ Путей Сообщенія только послѣ устраненія ими препятствій на нѣкоторыхъ верстахъ означенныхъ каналовъ.

Въ виду того, что нѣкоторые представители заинтересованныхъ въ судоходствѣ торгово-промышленныхъ организацій, какъ, на примѣръ, представители Рыбинскаго Биржевого Комитета Филипповъ и Вѣщезоровъ, остались при особомъ мнѣніи и не присоединились къ приведенному постановленію совѣщанія, находя, что интересы транзитнаго движенія по Маріинской системѣ требуютъ передачи землечерпательницы „Ладожской 6-й“ на Онежскій каналъ — Правленіе Петроградскаго Округа Путей Сообщенія, примкнувъ къ ихъ точкѣ зрѣнія, возбудило ходатайство передъ Управленіемъ Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ объ оставленіи въ распоряженіи Правленія Петроградскаго Округа лишь землечерпательницы „Ладожской 1-й“, которая должна была бы вести землечерпательныя работы на 1-й верстѣ канала Императрицы Екатерины 2-й и въ устьѣ канала Императора Александра I-го, а также на обмелѣвшихъ мѣстахъ въ каналѣ Императора Петра I-го, такъ какъ другіе снаряды по условіямъ мѣстности не могутъ быть здѣсь примѣнены.

Означенное ходатайство Правленія Петроградскаго Округа не было удовлетворено, а потому землечерпа-

тельный флотъ Шлиссельбургскаго отдѣленія, хотя съ открытіемъ навигаціи и началъ кампанію въ составѣ 6-ти землечерпательницъ, но въ первыхъ числахъ мая землечерпательницы „Ладожскія 1-я и 6-я“ ушли въ Вытегорскій Округъ Путей Сообщенія и остальную часть отчетной рабочей кампаніи вели работы лишь 4 снаряда.

Ладожская 3-я.

Снарядомъ „Ладожская 3-я“ за время кампаніи произведены работы въ слѣдующихъ мѣстахъ:

1) Въ устьѣ канала Императора Петра I-го и у шлюзныхъ камеръ въ городѣ Новой Ладогѣ на протяженіи 85 пог. саж., при ширинѣ прорѣзи отъ 8 до 24 пог. саж. и при общемъ количествѣ удаленнаго грунта 296 куб. саж. Кромѣ того, означеннымъ снарядомъ была произведена разборка перемычекъ, сооруженныхъ для ремонта и конопатки днищъ двухъ транспортеровъ. При разборкѣ перемычекъ сръзано свай 350 штукъ и разобрано перемычекъ $(17 \times 2) = 34$ пог. саж.

2) Въ рѣкѣ Волховѣ у пассажирской пристани города Новой Ладогѣ на протяженіи 10 пог. саж. и при общемъ количествѣ удаленнаго грунта въ 32 куб. саж. Въ данномъ случаѣ углубленія русла рѣки произведено не было, а снарядъ лишь снялъ намывную мель, служившую препятствіемъ для подхода пассажирскихъ пароходовъ къ пристани.

3) Въ каналѣ Императора Александра III-го на 37-й верстѣ отъ города Новой Ладогѣ на протяженіи 508 пог. саж., при ширинѣ прорѣзи отъ 4,42 до 10,20 пог. саж. и при общемъ количествѣ удаленнаго грунта 1282,15 куб. саж. Здѣсь, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, снарядъ производилъ не дноуглубительныя работы, а подготовительныя для образованія нужной профили котлована подъ фашину, которой производится укрѣпленіе нагорнаго бечевника на означенной верстѣ канала.

4) На томъ же каналѣ на 38-й верстѣ отъ рѣки

Землечерпательница

Мѣсто работъ.	Время отпра- вленія на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.	
			Подъ парами.	Безъ паровъ и разводки пара.		
1) Устье канала Императора Петра I-го и шлюзные ка- меры въ г. Новой Ладогѣ .	17 апрѣля 28 апрѣля	ч. м. 124 30	ч. м. 109 30	ч. м. —	ч. м. 25 —	ч. м. 259 —
2) Р. Волховъ у пассажирской пристани г. Новой Ладоги .	28 апрѣля 30 апрѣля	24 40	20 20	—	2 —	47 —
3) Каналь Императора Але- ксандра III на 37 в. отъ г. Новой Ладоги	30 апрѣля 1 іюня	467 09	278 51	—	22 —	768 —
4) Каналь Императора Але- ксандра III на 38 в. отъ р. Волхова	1 іюня 27 іюня	442 20	162 20	19 20	—	624 —
5) Каналь Императора Але- ксандра III на 39 в. отъ р. Волхова	27 іюня 27 іюля	494 25	225 45	41 50	—	762 —
6) Каналь Императора Але- ксандра III на 40 в. отъ р. Волхова	27 іюля 20 августа	417 20	140 40	—	—	558 —
7) Каналь Императора Але- ксандра III на 39 в. отъ р. Волхова	20 августа 25 августа	75 —	32 20	13 10	1 15	121 45
8) Каналь Императора Але- ксандра III на 38 в. отъ р. Волхова по озерной сто- ронѣ	25 августа 21 октября	992 —	335 30	32 50	1 55	1.362 15
		ч. м. 3.037 24	ч. м. 1.305 16	ч. м. 107 10	ч. м. 52 10	ч. м. 4.502 —
			1.412 ч. 26 м.			

„Ладожская 3-я“.

Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
296 кромя того снямались перемычки	глинистый	85	8—24	—	—	—	—
32	намои	10	—	—	—	—	—
1.282,15	песчаный	508	4,42-10,20	3.713,48	0,428	—	—
1.354,50	песчаный	500	9	4.500	0,30	—	—
1.150,05	песчаный съ примѣсью валу- новъ и мелкаго камня	500	6—10	3.640	0,31	—	0,60 саж.
1.046,40	песчано-глини- стый съ кам- немъ	260	6—15	2.450	0,427	—	—
296,50	песчаный съ примѣсью ва- луновъ	75	8—10	652,5	0,453	—	—
2.118,25	песчаный	425	7—16	4.087,5	0,51	—	1,15 саж.
7.575,85		2.363		19.042,58			

Волхова на протяженіи 500 пог. саж., при ширинѣ прорѣзи въ 9 саж. и количествѣ вынутого грунта въ 1354,5 куб. саж. Снарядъ велъ землечерпательныя работы по берегоукрѣпленію.

5) Въ каналѣ Императора Александра III-го на 39-ой верстѣ отъ рѣки Волхова на протяженіи 500 пог. саж. и ширинѣ прорѣзи отъ 6 до 10 пог. саж., причемъ вычерпано грунта 1150,05 куб. саж. Работы велись по берегоукрѣпленію, а также по углубленію ходовой части канала.

6) Въ томъ-же каналѣ на 40-ой верстѣ отъ рѣки Волхова на протяженіи 260 пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи отъ 6-ти до 15-ти пог. саж., вычерпано же грунта 1046,4 куб. саж.

7) Въ томъ же каналѣ на 39-ой верстѣ отъ рѣки Волхова по озерной сторонѣ на протяженіи 75-ти пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи отъ 8 до 10 пог. саж., причемъ грунта вычерпано 296,50 куб. саж. Работы велись по берегоукрѣпленію.

8) Въ томъ же каналѣ на 38 верстѣ отъ рѣки Волхова по озерной сторонѣ на протяженіи 425-ти саж. и при ширинѣ прорѣзи отъ 7 до 16 пог. саж., причемъ вычерпано грунта 2118,25 куб. саж. Работы велись по берегоукрѣпленію.

Всего за отчетную кампанію снарядомъ было вычерпано 7575,85 куб. саж. и пройдено 2363 пог. саж. (Въ 1913-омъ году вычерпано 9823,27 куб. саж. и пройдено 5148 пог. саж.). Транспортеромъ № 1, обслуживающимъ землечерпательницу „Ладожскую“, было погружено 4516 шаландъ.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда выразилась съ среднемъ:

б) въ 1 рабочій часъ 2,49 куб. саж.,

б) въ 1 часъ общаго рабочаго времени 1,68 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія различныхъ періодовъ работы и остановокъ въ работѣ снаряда ко всему рабочему времени, то таковыя выражаются слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ 67,46%, часовъ остановокъ 32,43% и часовъ буксировки 0,11%.

Вслѣдствіе наступившихъ морозовъ снарядъ съ транспортермоу № 1-ый прекратилъ работу 19-го октября и 21-го октября, буксируемый пароходомъ „Закатъ“, прибылъ на мѣсто ремонта въ село Вороново на 27-ую версту канала Императора Александра III-го, гдѣ и разоружился.

Учетъ грунта производился по профилямъ.

Ладожская 4-я.

Означенный снарядъ въ отчетную кампанію произвелъ землечерпательныя работы въ слѣдующихъ мѣстахъ:

1) Въ каналѣ Императора Александра II-го на 46-ой верстѣ отъ города Шлиссельбурга на протяженіи 447 пог. саж., при ширинѣ прорѣзи отъ 12-ти до 6-ти пог. саж. и при общемъ количествѣ удаленнаго грунта въ 1289,90 куб. саж.

2) Въ томъ-же каналѣ на 47-ой верстѣ отъ города Шлиссельбурга на протяженіи 500 пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи въ 6 пог. саж., причемъ грунта вычерпано было 1530,75 куб. саж.

3) Въ томъ же каналѣ на 48-ой верстѣ отъ рѣки Невы на протяженіи 468 пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи 6 пог. саж., причемъ вычерпано грунта 1752 куб. саж.

4) Въ каналѣ Императора Александра III-го на 36-ой и 37-ой верстахъ отъ рѣки Волхова на протяженіи 693 пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи отъ 4-хъ до 18-ти пог. саж.; вычерпано грунта 2591,81 куб. саж.

5) Въ томъ-же каналѣ на 38-ой верстѣ отъ рѣки Волхова на протяженіи 79 пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи отъ 4-хъ до 6-ти пог. саж.; вычерпано грунта 290,90 куб. саж.

6) Въ томъ-же каналѣ на 36-ой верстѣ отъ рѣки Волхова на протяженіи 23 пог. саж. и при ширинѣ прорѣзи 14 пог. саж.; вычерпано грунта 116 куб. саж.

Землечерпательныя работы въ каналѣ Императора Александра II-го на 46-ой и 47-ой верстахъ отъ города

Землечерпательница „Ладожская 4-я“.

[illegible]

Шлиссельбурга и 48-ой отъ рѣки Невы, а также въ каналѣ Императора Александра III-го на 36-ой, 37-ой и 38-ой верстахъ отъ рѣки Волхова велись, главнымъ образомъ, по выемкѣ котлована, служащаго основаніемъ для фашинной кладки при укрѣпленіи ея бечевниковъ и откосовъ. Дноуглубительныя работы велись въ незначительномъ количествѣ и составляли лишь дополненіе къ берегоукрѣпительнымъ работамъ.

19-го октября, вслѣдствіе наступившихъ морозовъ, закончилась кампанія снаряда и послѣдній 21-го октября пароходомъ „Закатъ“ вмѣстѣ съ работавшимъ при землечерпательницѣ транспортеромъ № 2-ой былъ прибуксированъ на 27-ую версту канала Императора Александра III-го, гдѣ было приступлено къ его разоруженію.

Всего за рабочую кампанію снарядомъ было пройдено 2210 пог. саж. и вычерпано грунта 7571,36 куб. саж. (Въ 1913-омъ году вычерпано 7571,36 куб. саж. и пройдено 2210 пог. саж.).

Вся рабочая кампанія землечерпательницы выразилась въ 4071 часѣ, изъ коихъ 2488 час. 30 мин. составляютъ дѣйствительную работу снаряда по вычерпанію грунта, 1515 час. 10 мин. остановки въ работѣ снаряда и 67 час. 20 мин. буксировки снаряда на мѣста работъ.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда была равна въ среднемъ:

- 1) въ 1 рабочей часѣ 3,05 куб. саж.,
- 2) въ 1 часѣ общаго рабочаго времени 1,86 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія различныхъ періодовъ работы и остановокъ въ работѣ снаряда ко всему рабочему времени, то таковыя выражаются слѣдующими дѣлами: рабочихъ часовъ 61,11%, часовъ остановокъ 37,74% и часовъ буксировки снаряда 1,15%.

Транспортеромъ № 2-ой, обслуживавшимъ землечерпательницу во все время кампаніи, было разгружено 4233 шаланды.

Учетъ грунта производился по профилямъ.

Ладожская 5-ая.

Землечерпательныя работы снаряда „Ладожская 5-ая“ въ теченіи всей кампаніи были сосредоточены въ каналѣ Императора Александра II-го.

Снарядомъ были углублены слѣдующія версты этого канала, считая отъ города Шлиссельбурга.

1) 1-ая верста на протяженіи 240 пог. саж., причемъ грунта было вычерпано 1373,6 куб. саж.

2) 2-ая верста на протяженіи 470 пог. саж., причемъ грунта было вычерпано 973 куб. саж. Въ данномъ случаѣ снарядомъ было пропущено 30 саж. изъ за створовъ, находящихся въ началѣ 2-ой версты на озерномъ бечевникѣ.

3) 6-ая верста на всемъ протяженіи при ширинѣ прорѣзи отъ 12-ти до 14-ти пог. саж., причемъ грунта вычерпано 1053,8 куб. саж.

4) 7-ая верста на всемъ протяженіи при ширинѣ прорѣзи отъ 10-ти до 13-ти пог. саж., причемъ грунта вычерпано 905,6 куб. саж.

5) 4-ая верста на протяженіи 80 пог. саж., причемъ грунта вычерпано 123,8 куб. саж.

6) 5-ая верста на всемъ протяженіи, причемъ при ширинѣ прорѣзи отъ 11-ти до 13-ти пог. саж. вычерпано грунта 961,4 куб. саж.

7) 36-ая верста на всемъ протяженіи.

8) 37-ая верста на всемъ протяженіи.

9) 38-ая верста на всемъ протяженіи.

10) 23-я верста на всемъ протяженіи, причемъ при ширинѣ отъ 12-ти до 14-ти пог. саж. вычерпано 1372,6 куб. саж.

11) 24-ая верста на всемъ протяженіи; при ширинѣ прорѣзи отъ 11-ти до 13-ти пог. саж. вычерпано грунта 1299,6 куб. саж.

12) 25-ая верста на всемъ протяженіи; при ширинѣ прорѣзи отъ 11-ти до 13-ти пог. саж. вычерпано грунта 858,6 куб. саж.

Землечерпательница

Мѣсто работъ.	Время отпра- вленія на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.	
			Подъ парами.	Безъ паровъ и разводки пара.		
1) 1-я верста канала Импера- тора Александра II-го стѣ г. Шлиссельбурга	4 апрѣля 15 апрѣля	ч. м. 152 30	ч. м. 123 50	ч. м. —	ч. м. 1 05	ч. м. 277 25
2) 2-я верста того же канала .	16 апрѣля 28 апрѣля	196 30	105 30	—	—	302 —
3) 6-я верста того же канала .	28 апрѣля 12 мая	204 —	122 45	—	4 —	330 45
4) 7-я верста того же канала .	12 мая 26 мая	180 30	147 30	—	—	328 —
5) 4-я верста того же канала .	26 мая 31 мая	36 30	66 —	30 —	1 30	134 —
6) 5-я верста того же канала .	31 мая 14 іюня	199 —	129 —	—	—	328 —
7) 36-я верста того же канала.	14 іюня 28 іюня	187 30	144 30	—	12 —	344 —
8) 37-я верста того же канала.	28 іюня 11 іюля	210 30	77 30	24 —	—	312 —
9) 38-я верста того же канала.	11 іюля 23 іюля	188 —	92 30	—	—	280 30
10) 23-я верста того же канала.	27 іюля 2 августа	172 30	77 —	—	4 —	253 30
11) 24-я верста того же канала.	2 августа 10 августа	150 —	42 —	—	—	192 —
12) 25-я верста того же канала.	11 августа 19 августа	155 —	45 30	—	—	200 30
13) 47-я верста того же канала.	19 августа 2 сентября	200 —	100 —	24 —	9 30	333 30
14) 48-я верста того же канала.	2 сентября 15 сентября	215 30	105 30	—	—	321 —
15) 64-я верста того же канала.	15 сентября 30 сентября	192 —	123 —	30 —	6 —	351 —
16) 65-я верста того же канала.	30 сентября 5 октября	70 —	58 30	—	—	128 30
17) 79-я верста того же канала.	5 октября 20 октября	191 —	170 —	—	5 —	366 —
		ч. м. 2.901 —	ч. м. 1.730 35	ч. м. 108 —	ч. м. 43 05	ч. м. 4.782 40
			1.838 ч. 35 м.			

„Ладожская 5-я“.

Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
1.373,6	намой съ кам- немъ	240	13—24	4.740	0,29	—	1,24
973	глина съ кам- нями	470	12—15	6.950	0,14	—	1,23
1.053,8	глинистый	500	12—14	6.590	0,16	—	1,02
905,6	песчано-глини- стый	500	10—13	5.325	0,17	—	1,06
123,8	песчано-гли- нистый	80	11—13	825	0,15	—	1,08
961,4	песчано-гли- нистый	500	11—13	6.010	0,16	—	1,07
1.236	песчано-гли- нистый	500	11—14	6.180	0,20	—	1,24
1.406,2	песчаный	500	11—14	6.120	0,23	—	1,23
1.538,6	песчаный	500	12—14	6.150	0,25	—	1,19
1.372,6	глинистый	500	12—14	6.545	0,21	—	1,22
1.299,6	песчано-гли- нистый	500	11—13	5.900	0,22	—	1,21
858,6	песчано-гли- нистый	500	11—13	6.133	0,14	—	1,17
955,2	глинистый	500	11—13	5.975	0,16	—	1,12
1.365,6	песчаный	500	12—14	6.510	0,21	—	1,24
1.330,8	песчаный	500	11—13	6.330	0,21	—	1,17
450,6	песчаный	140	12—16	1.985	0,23	—	1,17
1.152,6	песчаный	450	11—14	6.070	0,19	—	1,08
18.357,60		7.380		94.338			

13) 47-ая верста на всемъ протяженіи; при ширинѣ прорѣзи отъ 11-ти до 13-ти пог. саж. вычерпано грунта 955,2 куб. саж.

14) 48-ая верста на всемъ протяженіи; при ширинѣ прорѣзи отъ 12-ти до 14-ти пог. саж. вычерпано грунта 1365,6 куб. саж.

15) 64-ая верста на всемъ протяженіи; при ширинѣ прорѣзи отъ 11-ти до 13-ти пог. саж. вычерпано грунта 1330,8 куб. саж.

16) 65-ая верста на всемъ протяженіи; при ширинѣ прорѣзи отъ 12-ти до 16-ти пог. саж. вычерпано грунта 450,6 куб. саж.

17) 79-ая верста на протяженіи 450 верстъ; при ширинѣ прорѣзи отъ 11-ти до 14-ти пог. саж. вычерпано грунта 1152,6 куб. саж.

По окончаніи углубленія 79-ой версты канала Императора Александра II-го снарядъ долженъ былъ прекратить работу вслѣдствіе наступившихъ заморозковъ и къ 29 октября прибуксированъ пароходомъ „Шквалъ“ на 57-ую версту означеннаго канала къ сел. Черному, гдѣ и остановился на зимовку.

Всего за время кампаніи снарядомъ было пройдено 7380 пог. саж. и вычерпано грунта 18357,60 куб. саж. Въ 1913 году пройдено 18357,10 пог. саж. и вычерпано 7380 куб. саж.

Учетъ грунта за все время работы снаряда производился по профилямъ.

Количество всего рабочаго времени землечерпательницы „Ладожская 5-ая“ за кампанію выразилось въ 4782 час. 40 мин., изъ коихъ: 2901 часъ составляютъ дѣйствительную работу снаряда по вычерпыванію грунта, 1838 час. 35 мин. остановки въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и 43 час. 5 мин. буксировки снаряда на мѣста работъ.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда въ кампанію 1914 года выразилась въ среднемъ:

въ 1 рабочій часъ 6,36 куб. саж.,

въ 1 часъ общаго рабочаго времени 3,84 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія различныхъ періодовъ работъ и остановокъ снаряда, то таковыя выражаются слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ 60,07%, остановокъ 39,04% и часовъ буксировки 0,89%.

Ладожская 6-ая.

Вслѣдствіе распоряженія Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ означенный снарядъ долженъ былъ по открытіи навигаціи отправиться на Онежскій каналъ, находящійся въ вѣдѣніи Вытегорскаго Округа Путей Сообщенія, но въ виду того, что каменный уголь, потребный для котловъ снаряда „Ладожской 6-ой“, не былъ во время поставленъ подрядчикомъ на Онежскій каналъ, то названная землечерпательница, во избѣжаніе потери времени, была поставлена на углубленіе 1-ой версты канала Императора Александра II-го. Означенная верста была углублена на протяженіи 118 пог. саж., при ширинѣ прорѣзи отъ 7-ми до 15-ти пог. саж. и общемъ количествѣ удаленнаго грунта 576 куб. саж.

Съ 1-го мая снарядъ началъ кампанію на Онежскомъ каналѣ, въ районѣ Вытегорскаго Округа Путей Сообщенія, но обслуживаемый постоянной командой и находясь въ хозяйственномъ завѣдываніи Петроградскаго Округа Путей Сообщенія.

На Онежскомъ каналѣ землечерпательницей „Ладожская 6-ая“ были углублены 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 версты, считая отъ рѣки Свири.

Въ виду того, что на названномъ каналѣ землечерпательныя работы велись въ плотномъ глинистомъ грунтѣ съ большимъ количествомъ грунтовыхъ камней, а порою приходилось преодолевать полосы дна, состоящія изъ плотнаго сланца, то снарядъ былъ дополнительно оборудованъ паровыми кранами для подъема камней и плавучимъ подъемникомъ. Такъ какъ большое количество плотныхъ каменныхъ породъ въ грунтѣ дѣлало дноуглубительныя работы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ непо-

Землечерпательница

„Ладожская 6-я“.

Мѣсто работъ.	Время отпра- вления на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.	Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.									
			Подъ парамп.	Безъ паровъ и разводки пара.										
1) 1-я верста канала Импера- тора Александра II-го отъ рѣки Невы	22 апрѣля 1 мая	ч. м. 38 50	ч. м. 161 10	ч. м. —	ч. м. 1 30	ч. м. 201 30	576	намой съ кам- нями	118	7—15	1.453	0,27	—	1,33
2) 1, 6 и 7 версты Онежскаго канала отъ р. Свири . . .	1 мая 8 июня	206 27	611 33	—	111 —	929 —	1.589,45	плотная глина съ грунтовыми каменьями	480	10—11	4.853	0,23	—	1,30
3) 1 и 2 версты того же ка- нала	8 июня 30 июня	149 50	378 10	—	—	528 —	1.149,11	тоже	348	10	3.480	0,24—0,34	—	1,22
4) 2 и 3 версты того же ка- нала	30 июня 31 июля	236 05	491 10	16 45	—	744 —	2.024	тоже	563	10	5.630	0,36	—	1,21
5) 3 и 4 версты того же ка- нала	31 июля 31 августа	244 25	499 35	—	—	744 —	1.648	тоже съ пес- комъ	515	10	5.105	0,20—0,37	—	1,21
6) 4 и 5 версты того же ка- нала	31 августа 30 сентября	334 40	368 35	16 45	—	720 —	1.712	тоже со слан- цемъ	488	10	4.880	—	—	1,20
7) 5 верста того же канала .	30 сентября 11 октября	51 45	190 15	—	—	242 —	264	тоже	61	10—15	637	0,40	—	1,20
		ч. м. 1.262 02	ч. м. 2.700 28	ч. м. 33 30	ч. м. 112 30	ч. м. 4.108 30	8.962,56 *)		2.573		26.038			
			2.733 ч. 58 м.											

*) Кромѣ того вынуто крупныхъ камней изъ черпаковъ 2.639 штукъ общимъ объемомъ
» » » » » помощью водолазовъ, паровыми кранами и

28.673 куб. саж.
подорвано динамитомъ 67.705 куб. саж.

сильными для черпаковъ машины, то явилась необходимость также и въ организаціи взрывныхъ работъ. Черпаками снаряда за отчетное время было вынуто 2639 камней общимъ объемомъ 28,673 куб. саж., паровыми же кранами и плавучимъ подъемникомъ при помощи водолазовъ и подрывовъ динамитомъ вынуто камней общимъ объемомъ 67,705 куб. саж.

Исключительной твердостью грунта обусловлены всѣ многочисленные простои снаряда подъ парами, какъ это видно изъ приведенной таблицы снаряда.

Насколько сложны были условія землечерпательныхъ работъ на Онежскомъ каналѣ показываетъ углубленіе 3-ей и 4-ой верстъ этого канала. Здѣсь было обнаружено черпаками снаряда одновременно въ слояхъ три категоріи грунта: 1) глинистый, 2) каменистый и 3) мелко-песчаный, нагрузка коихъ въ шаланды производилась при разныхъ условіяхъ, а именно: для успѣшной нагрузки глинистаго и каменистаго грунтовъ требовалось возможно-обильное, съ рѣзкой струей, количество воды, иначе въ обоихъ случаяхъ мелкій и острый камешекъ въ грунтѣ задерживалъ въ лоткахъ свободный ходъ послѣдняго. При нагрузкѣ же шаландъ мелко-песчанымъ грунтомъ количество воды должно быть доведено до минимума, въ противномъ случаѣ шаланды будутъ наполнены водой, а не грунтомъ. Поэтому пришлось работать въ два хода. При первомъ проходѣ черпаками подлежащаго углубленію мѣста были извлечены плотные грунты и грунтовый камень, мелко-песчаный же грунтъ, попавшій, при первомъ проходѣ черпаками, въ люковые пазы шаландъ вмѣстѣ со струей воды, былъ извлеченъ при вторичномъ проходѣ (на протяженіи 117 пог. саж.) черпаками снаряда съ предварительной трамбовкой всѣхъ люковыхъ пазовъ шаландъ прутьями и дерномъ.

Вслѣдствіе наступившихъ морозовъ 7-го октября землечерпательница прекратила работы и 11-го того же октября была отбуксирована въ сел. Девятины для разоруженія и установки на зимовку.

Снарядомъ „Ладожская 6-ая“ за всю кампанію было пройдено 2573 пог. саж. и вынуто: 1) грунта 8962,56 куб. саж., 2) камней черпаками машины 28,673 куб. саж. и 3) камней помощью водолазовъ и подрывовъ динамитомъ паровыми кранами и плавучимъ подъемникомъ 67,705 куб. саж.

Количество рабочаго времени землечерпательницы „Ладожской 6-ой“ выразилось въ цифрѣ 4108 час. 30 мин., изъ коихъ 1262 час. 02 мин. составляютъ дѣйствительную работу снаряда по землечерпанію, 2700 час. 28 мин. составляютъ остановку въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и 112 час. 30 мин. буксировку снаряда на мѣста работъ.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда въ кампанію 1914 года выразилась въ среднемъ:

въ 1 рабочей часъ 7,18 куб. саж.,

въ 1 часъ общаго рабочаго времени 2,20 куб. саж.

Что же касается процентнаго отношенія различныхъ періодовъ работы и остановокъ снаряда, то таковыя выражаются слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ 30,72⁰/₀, часовъ остановокъ 66,55⁰/₀ и буксировки 2,73⁰/₀.

Учетъ грунта производился по профилямъ.

Ладожская 8-ая.

Означенная землечерпательница въ указанную кампанію углубила 3-ю, 18-ю и 19-ю версты канала Императора Александра II-го на всемъ протяженіи, считая эти версты отъ города Шлиссельбурга, а 4-ю версту того же канала лишь на протяженіи 360 пог. саж., такъ какъ на остальномъ ея протяженіи работы не могли производиться вслѣдствіе того, что на пикетахъ №№ 7—10 затонуло судно, и съ пикета № 21 землечерпательница ушла на 19-ю версту канала.

Съ 23-го мая и до конца навигаціи землечерпательница „Ладожская 8-ая“ углубила слѣдующія мѣста на каналѣ Императора Александра III-го: 12, 17, 18, 19,

Землечерпательница

Мѣсто работъ.	Время отпра- вленія на ра- боту снаряда и ухода съ нея.	Количество времени.				Всего рабочаго времени.
		Работы снаряда.	Остановокъ въ работѣ снаряда.		Букси- ровки снаряда.	
			Подъ парами.	Безъ паровъ и разводки пара.		
1) 3 верста канала Импера- тора Александра II отъ г. Шлиссельбурга	3 апрѣля 20 апрѣля	ч. м. 185 30	ч. м. 223 30	ч. м. —	ч. м. 1 30	ч. м. 410 30
2) 4 верста того же канала .	20 апрѣля 28 апрѣля	128 30	69 —	—	—	197 30
3) 18 верста того же канала .	28 апрѣля 11 мая	178 —	124 30	—	8 —	310 30
4) 19 верста того же канала .	11 мая 23 мая	158 —	121 20	—	—	279 20
5) 17 верста канала Импера- тора Александра III отъ г. Новой Ладogi	23 мая 13 июня	266 —	207 —	—	32 40	505 40
6) 18 верста того же канала .	13 июня 1 июля	218 —	197 —	24 —	—	439 —
7) 19 верста того же канала .	1 июля 21 июля	268 —	195 —	—	—	463 —
8) 23 верста того же канала .	21 июля 31 июля	263 —	139 —	—	1 30	403 30
9) 24 верста того же канала .	1 августа 19 августа	241 —	176 30	26 30	—	444 —
10) 25 верста канала Импера- тора Александра III отъ г. Новой Ладogi	19 августа 30 августа	196 —	68 —	—	—	264 —
11) 26 верста того же канала .	30 августа 12 сентября	178 —	118 —	24 —	—	320 —
12) 12 верста того же канала .	12 сентября 8 октября	342 —	274 —	—	6 —	622 —
13) 13 верста того же канала .	8 октября 20 октября	139 —	138 —	—	—	277 —
		ч. м. 2.761 —	ч. м. 2.050 50	ч. м. 74 30	ч. м. 49 40	ч. м. 4.936 —
			2.125 ч. 20 м.			

„Ладожская 8-я“.

Количество вычерпан- наго грунта въ куб. саж.	Родъ грунта.	Длина прорѣзи въ пог. саж.	Ширина прорѣзи въ пог. саж.	Углубленная площадь въ кв. саж.	Средняя тол- щина удален- наго слоя грунта въ саж.	Глубина выработки въ саж.	Наименьшая глубина судо- вого хода по окончаніи работъ въ саж.
1.157,2	песчано-гли- нистый	500	11—16	6.440	0,18	—	1,17
1.017,2	тоже	360	13—15	4.845	0,21	—	1,14
896	тоже съ кам- немъ	500	11—15	6.900	0,13	—	1,01
780,4	тоже	500	12—14	6.505	0,12	—	1,02
2.046	песчаный съ камини	500	13—16	7.320	0,28	—	1,24
1.441,4	песчаный	500	12—17	7.586	0,19	—	1,20
1.692	песчано-гли- нистый	500	11—13	6.043	0,28	—	1,07
1.065	глинистый	340	11—14	4.445	0,24	—	1,05
1.762,8	тоже съ кам- нями	500	12—14	6.530	0,27	—	1,20
1.727,8	глинистый	500	12—14	6.640	0,26	—	1,20
1.274,8	тоже	500	12—13	6.374	0,20	—	1,21
2.329,4	песчаный	500	12—16	7.065	0,33	—	1,22
2.645	тоже	190	12—15	2.645	0,32	—	1,20
19.835		5.890		79.338			

24, 25 и 26 версты на всемъ ихъ протяженіи, а 13 и 23 лишь на нѣкоторомъ: — такъ 13-ю на протяженіи 190 пог. саж., а 23 на протяжаніи 340 пог. саж. Въ первомъ случаѣ прорѣзь не могла быть доведена до обычнаго протяженія въ 1 версту вслѣдствіе наступившихъ морозовъ, прекратившихъ работу снаряда, а во второмъ случаѣ, первыя 160 саж. версты были пропущены, какъ углубленные въ 1913 году.

20-го октября наступившіе морозы заставили прекратить землечерпательныя работы и снарядъ былъ отбуксированъ на 13 версту канала Императора Александра II-го для разоруженія и ремонта.

Снарядомъ „Ладожская 8-я“ за всю кампанію было пройдено 5890 пог. саж. и вынуто грунта 19835 куб. саж., причемъ углубленіе произведено на общей площади въ 79338 кв. саж.

Количество всего рабочаго времени землечерпательницы „Ладожская 8-я“ выразилось въ 4936 часахъ, изъ коихъ 2761 часъ составляютъ дѣйствительную работу снаряда по вычерпанію грунта, 2125 час. 20 м. составляютъ остановку въ работѣ снаряда по разнымъ причинамъ и 49 час. 40 мин. буксировку снаряда на мѣсто работъ.

Дѣйствительная часовая производительность снаряда въ кампанію 1914 года выразилась въ среднемъ:

въ 1 рабочій часъ 7,18 куб. саж.

„ 1 часъ общаго рабочаго времени 4,02 к. с.

Что же касается процентнаго отношенія различныхъ періодовъ работы и остановокъ снаряда, то таковыя выражаются слѣдующими цифрами: рабочихъ часовъ 55,94⁰/₀, часовъ остановокъ 43,05⁰/₀ и часовъ буксировки 1,01⁰/₀.

Кромѣ работы указанныхъ снарядовъ, на каналѣ Императрицы Екатерины II-й производилъ землечер-

паніе снарядъ „Ладожская І-я“, который велъ работы на 1-й верстѣ означеннаго выше канала, причемъ вычерпалъ грунта въ общемъ объемѣ 366 куб. саж.

Во время землечерпательныхъ работъ поименованные снаряды обслуживались казенными пароходами инспекторской и технической службы, и, кромѣ того, для буксировки шаландъ съ грузомъ, вычерпаннымъ землечерпательницей „Ладожская 6-я“ до ухода ея на работы въ Вытегорскій Округъ Путей Сообщенія, были арендованы у пароходовладѣльца В. А. Нерослова два парохода—„Николай“ и „Мечта“.

Для нагляднаго сравненія рабочей кампаніи Шлисельбургскаго землечерпательнаго каравана въ 1914 г. съ кампаніей 1913 года главнѣйшія данныя и результаты кампаній сгруппированы въ нижеприведенной таблицѣ.

Изъ нея усматривается, что въ рабочую кампанію 1914 года землечерпательницы углубили 18891 пог. саж. и удалили 54281,81 куб. саж. грунта, а въ навигацію 1913 года было углублено 14736 пог. саж. и удалено грунта 95183,207 куб. саж., то есть въ отчетную рабочую кампанію углублено каналовъ на 4155 пог. саж. болѣе чѣмъ въ прошломъ 1913 г., но вычерпано грунта на 40901,397 куб. саж. менѣе.

Такое явленіе объясняется—во первыхъ, случайной причиной, какъ уменьшеніе землечерпательнаго флота Петроградскаго Округа Путей Сообщенія на три снаряда: „Ладожскую І-ю“, переданную по распоряженію Управленія Вытегорскому Округу Путей Сообщенія для расчистки русла рѣки Ояты, „Ладожскую II-ю“, ликвидированную вслѣдствіе ея ветхости и „Ладожскую 6-ю“, переведенную по распоряженію того же Управленія на работы въ Онежскомъ каналѣ Выте-

Наименованіе земле- черпательницъ.	Начало рабочей кампаніи.		Конецъ рабочей кампаніи.		Продолжитель- ность рабочей кам- паніи въ часахъ.		Величина прой- денной прорѣзи въ саж.		Количество вычер- паннаго грунта въ куб. саж.	
	1913 г.	1914 г.	1913 г.	1914 г.	1913 г.	1914 г.	1913 г.	1914 г.	1913 г.	1914 г.
Ладожская 1-я	—	—	—	—	4.233	532	1.008	930	4.027,84	366
Ладожская 3-я	21 апрѣля	17 апрѣля	14 октября	21 октября	4.297	4.502	2.574	2.363	9.823,27	7.575,85
Ладожская 4-я	27 апрѣля	4 мая	13 октября	21 октября	4.071	4.071	2.053	2.210	8.477,70	7.571,36
Ладожская 5-я	30 марта	4 апрѣля	29 октября	20 октября	5.112	4.782	1.126,5	7.380	35.643,05	18.357,60
Ладожская 6-я	23 апрѣля	22 апрѣля	28 октября	1 мая	4.513	201	747	118	14.488,467	576 *)
Ладожская 8-я	9 апрѣля	3 апрѣля	29 октября	20 октября	4.872	4.936	7.228	5.890	22.722,88	19.835
Итого	—	—	—	—	27.098	19.024	14.736,5	18.891	95.183,207	54.281,81

*) Кромѣ того землечерпательницей «Ладожской 6-й», на территоріи Вытегорскаго Округа Путей Сообщенія вычерпано 8.454,265 куб. саж.

горскаго Округа Путей Сообщенія; во вторыхъ, на уменьшеніе производительности снарядовъ повліяло въ значительной степени и то обстоятельство, что вслѣдствіе изъ года въ годъ продолжающагося углубленія каналовъ, послѣдніе становятся все болѣе и болѣе расчищенными и, слѣдовательно, все менѣе и менѣе остается на погонную сажень каналовъ грунта, подлежащаго удаленію.

Что же касается уменьшенія въ 1914 году землечерпательнаго флота Петроградскаго Округа Путей Сообщенія на три снаряда, то въ возмѣщеніе таковой убыли Управление Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ распорядилось перевести на Приладожскіе каналы изъ Казанскаго Округа Путей Сообщенія землечерпательницу „Волжскую 13-ю“, которая и прибыла въ городъ Шлиссельбургъ 29-го іюня 1914 года. При ознакомленіи съ черпаковыми и выгрузными механизмами означеннаго снаряда выяснилась его неполная пригодность для работъ на Приладожскихъ каналахъ, вслѣдствіе чего землечерпательница была подвергнута капитальному ремонту и поэтому не могла принять участія въ работахъ отчетной кампаніи.

На содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ снарядовъ Округа и состоящихъ при нихъ судовъ технической службы, а также и на личный составъ въ 1914 г. было израсходовано 304.566 руб., что составляетъ около 4 р. 85 к.¹⁾ на 1 куб. саж. выемки.

¹⁾ Стоимость вынутаго куба грунта исчислена изъ общей суммы извлеченнаго грунта всѣми снарядами Отдѣленія, то есть со включеніемъ грунта, удаленнаго «Ладожской 6-й» на территоріи Вытегорскаго Округа Путей Сообщенія, такъ какъ содержаніе послѣдней отнесено было на средства Петроградскаго Округа Путей Сообщенія.

Г. Заготовка и ремонтъ землечерпательныхъ снарядовъ и судовъ.

Заготовка снарядовъ и судовъ.

Въ смѣтныя предположенія по Петроградскому Округу Путей Сообщенія на заготовку судовъ и снарядовъ по § 4 ст. 2 была внесена въ 1914-омъ году сумма въ 403.100 рублей, испрашивавшаяся на заготовку для нуждъ Округа 27 плавучихъ средствъ разнаго типа, а именно: землечерпательницъ, транспортеровъ, паровыхъ и моторныхъ судовъ, шаландъ, брандвахтъ и проч.

Ниже приводится распределеніе этихъ плавучихъ средствъ по путямъ Округа и мотивировка необходимости ихъ заготовки.

1. а) Заготовка одного землечерпательнаго снаряда на деревянныхъ понтонахъ производительностью до 60 куб. саж. въ 20 рабочихъ часовъ приблизительно по типу землечерпательницы „Ладожская 1-ая“.

б) Заготовка одного плавучаго транспортера съ 80 желѣзными коробами для замѣны ручной тачечной выгрузки грунта изъ шаландъ механической.

в) Заготовка четырехъ деревянныхъ шаландъ съ 20 гнѣздами на палубѣ каждой изъ шаландъ для помѣщенія на каждой 20 штукъ желѣзныхъ коробовъ.

Для питанія канала Императора Петра Великаго служатъ водохранилища, которыя въ настоящее время настолько заросли и заплыли, что количество воды, которое они могутъ дать каналу, не болѣе 25% — 30% первоначальнаго объема.

Недостатокъ воды въ каналѣ, особенно чувствительный въ сухіе годы, причиняетъ громадное затрудненіе судоходству и вызываетъ большіе убытки.

Расчистка водохранилищъ въ настоящее время представляется весьма необходимою. Наиболѣе выгодными для расчистки водохранилищъ могутъ быть землечерпательныя работы съ примѣненіемъ механической выгрузки грунта изъ шаландъ на дамбы, ограждающія водохранилища. Стоимость такихъ работъ около 2 руб. 50 коп. за кубич. сажень, принимая въ расчетъ всѣ расходы. Поэтому казалось бы рациональнымъ построить: одну землечерпательницу на деревянныхъ понтонахъ приблизительно по типу „Ладожской 1-ой“ производительностью въ 60 куб. саж. въ 20 рабочихъ часовъ, одинъ механический транспортеръ по типу имѣющихся на каналахъ, четыре шаланды подъемной силой 4 куб. саж. съ гнѣздами на палубахъ для помѣщенія на каждой по 20 коробовъ и сверхъ сего заготовить 80 желѣзныхъ коробовъ. При такомъ составѣ каравана представится возможнымъ производить ежегодную расчистку водохранилищъ около 12000 куб. саж. при расходѣ въ годъ около 30.000 рублей. Стоимость такого каравана опредѣляется въ 80.000 рублей, каковую сумму Правленіе постановило испросить къ ассигнованію на 1914-ый годъ.

2. Заготовка одного спеціального землечерпательнаго снаряда производительностью въ 8 куб. саж. для углубленія канала Императора Петра Великаго.

Необходимость этой заготовки усматривается изъ нижеслѣдующаго.

Серьезныя затрудненія, испытываемыя судоходствомъ на каналѣ Императора Петра Великаго и мѣры устраненія таковыхъ служили неоднократно предметомъ обсужденія на судоходныхъ сѣздахъ и совѣщаніяхъ, на которыхъ коренная расчистка канала признана необходимою. Временно для воспособленія судоходству построены были въ 1912-омъ году насосныя станціи, благодаря которымъ уровень воды въ каналѣ можетъ поддерживаться болѣе или менѣе на нормѣ. Но поднятіемъ

уровня воды въ каналѣ не обезпечивается еще его глубина, достаточная для движенія судовъ съ полной осадкой; притомъ уровень воды въ каналѣ можетъ быть поднятъ до строго опредѣленной предѣльной высоты, въ зависимости отъ береговъ и шлюзовъ. Поэтому насосныя станціи имѣютъ значеніе лишь вспомогательной мѣры и наличіе ихъ не устраняетъ необходимости въ коренной расчисткѣ канала.

Ввиду значительной стоимости ручной расчистки канала въ зимнее время, представляется возможнымъ съ меньшими затратами, хотя и въ болѣе продолжительное время, произвести расчистку канала посредствомъ спеціально для этой цѣли построенной землечерпательницы. Проектъ такого снаряда, а именно, землечерпательной машины съ длиннымъ лоткомъ, былъ составленъ въ Правленіи Округа и рассмотрѣнъ въ Техническомъ Совѣщаніи У. В. В. П. и Ш. Д. Стоимость этого снаряда опредѣлилась въ размѣрѣ около 120.000 рублей, каковая сумма подлежала испрошенію по смѣтѣ на 1914-ый годъ.

3. а) Заготовка баркаса для обслуживанія изыскательской партіи при землечерпаніи на рѣкѣ Волгѣ.

б) Заготовка двухъ брандвахтъ для изыскательскихъ партій при землечерпаніи на рѣкѣ Волгѣ.

Слѣдующія положенія служили основаніемъ для внесенія этой заготовки въ смѣту:

Въ настоящее время на участкѣ рѣки Волги Тверь-Рыбинскъ работаютъ два дноуглубительныхъ снаряда и въ ближайшемъ будущемъ число ихъ предположено увеличить на два. При наличіи 4-хъ снарядовъ для производительной ихъ работы необходимо организовать хотя-бы двѣ изыскательскія партіи (въ настоящее время имѣется одна партія), для обслуживанія коихъ, передвиженія съ мѣста на мѣсто и жилья рабочихъ необходимо заготовить двѣ брандвахты и одинъ баркасъ.

На означенную потребность по смѣтѣ 1914-го года испрашивается 10.800 рублей + 20.000 рублей = 30.800 рублей.

4. Заготовка двухъ шаландъ съ боковыми откидными щитами емкостью въ 4 куб. саж. для землечерпательницы „Верхневолжская 1-ая“.

При землечерпательницѣ „Верхневолжская 1-ая“ въ настоящее время имѣются желѣзныя шаланды съ открывающимися щитами въ днищѣ, почему во время мелководья выгрузка грунта производится съ большими затрудненіями и по опорожненіи шаланды съ большими усиліями стаскиваются пароходомъ съ мѣста выгрузки. Во избѣжаніе сего надлежитъ пріобрѣсти шаланды съ открывающимися щитами въ бокахъ, при каковой системѣ выгрузка грунта изъ шаландъ возможна въ самыхъ мелкихъ мѣстахъ недалеко отъ мѣста работъ и стоянки снаряда. Шаланду предположено построить длиной—12 саж., шириной—3 саж. и съ осадкой въ порожнемъ состояніи—10“. Стоимость такой шаланды при условіи соблюденія нормъ Германскаго Ллойда опредѣлится суммой не менѣе 10.000 рублей (на основаніи данныхъ изъ смѣты Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ).

5. Заготовка землечерпательнаго снаряда для участка рѣки Волги Ржевъ—Тверь и рѣки Тверцы.

Необходимость заготовки вызывалась слѣдующими соображеніями:

Какъ на участкѣ рѣки Волги Ржевъ — Тверь, такъ и на рѣкѣ Тверцѣ не имѣется ни одного дноуглубительнаго снаряда, а между тѣмъ на этихъ рѣкахъ, протяженіемъ около 270 верстъ, имѣется не мало перекатовъ, представляющихъ серьезныя препятствія судоходству и сплаву. Для углубленія этихъ перекатовъ необходимо имѣть хотя-бы одинъ снарядъ, который могъ-бы работать какъ на Волгѣ, такъ и на рѣкѣ Тверцѣ.

Производящаяся въ настоящее время разработка общаго плана улучшенія судоходныхъ условій указанныхъ рѣкъ не мѣняетъ положенія дѣла, такъ какъ снарядъ необходимъ при всякомъ способѣ улучшенія рѣкъ. На судоходныхъ совѣщаніяхъ неоднократно возбуж-

дался вопросъ о необходимости заготовки снаряда для указанныхъ рѣкъ.

Стоимость заготовки одного снаряда въ видѣ кулуарной машины съ паровымъ двигателемъ производительностью до 2 — 3 куб. саж. въ часъ опредѣляется суммой около 40.000 рублей.

6. Заготовка трехъ моторныхъ лодокъ для 3 судоводныхъ надзирателей на участкѣ рѣки Волги Тверь—Ржевъ.

Имѣя въ своемъ распоряженіи въ настоящее время лишь обыкновенныя лодки, судоводные надзиратели не въ состояніи объѣзжать свои участки такъ часто, какъ это надлежало-бы, дабы непрерывно слѣдить за движеніемъ судоводства и правильностью рѣчной обстановки. Съ цѣлью дать надзирателямъ средство быстрого передвиженія, предполагается снабдить ихъ моторными лодками, подобно тому, какъ это сдѣлано для нижняго плеса. Примѣнительно къ прежнимъ заказамъ, стоимость одной лодки слѣдуетъ считать до 5.000 рублей, а всего на три лодки подлежить испрошенію по смѣтѣ 1914-го года сумма 15.000 рублей.

7. Заготовка одной моторной лодки мореходнаго типа для Кошкинскаго фарватера.

Въ настоящее время углубленіе Кошкинскаго фарватера вполне закончено; при длинѣ фарватера около 7 верстъ наблюденіе за сохранностью обстановки и за порядкомъ судоводства представляется затруднительнымъ при пользованіи обыкновенными гребными лодками, вслѣдствіе чего предполагено заготовить моторную лодку мореходнаго типа стоимостью 7.500 рублей.

8. Заготовка моторной лодки съ воздушнымъ винтомъ для техническо-инспекціоннаго надзора на рѣкѣ Мстѣ.

Въ виду отсутствія по рѣкѣ Мстѣ пароходнаго сообщенія въ настоящее время приходится для наблюденія за работами пользоваться идущими вдоль рѣки грунтовыми дорогами. Между тѣмъ, не говоря уже о трудности проѣзда по дорогамъ въ ненастное время года, не всегда возможно вслѣдствіе крутизны береговъ,

попасть съ дороги на рѣку, тѣмъ болѣе что дороги нерѣдко отходятъ отъ рѣки въ сторону. Дабы дать чинамъ техническо-инспекціоннаго надзора возможность двигаться непосредственно по состоящему въ ихъ вѣдѣніи водному пути, предполагается заготовить для этой цѣли моторную лодку стоимостью 6000 руб., причемъ, въ виду малыхъ глубинъ на рѣкѣ Мстѣ и быстрого теченія, лодка должна имѣть осадку не болѣе 10" и быть снабжена воздушнымъ винтомъ.

9. Заготовка моторной лодки для гидрометрической станціи въ городѣ Твери (6000 руб.).

Учрежденная въ городѣ Твери гидрометрическая станція занимается также измѣреніями расходовъ притоковъ рѣки Волги. Отсутствие удобныхъ средствъ передвиженія крайне затрудняетъ перемѣщенія персонала станціи и, слѣдовательно, замедляетъ работы, въ виду чего предполагается заготовить для станціи моторную лодку, которая будетъ крайне полезна также при измѣреніи большихъ скоростей при весеннемъ половодьѣ на рѣкѣ Волгѣ.

10. Заготовка переносныхъ моторныхъ винтовъ для начальниковъ судоходныхъ дистанцій.

Въ большинствѣ судоходныхъ дистанцій Округа начальники дистанцій не имѣютъ механическихъ средствъ передвиженія и производятъ разъѣзды на гребныхъ лодкахъ. Въ цѣляхъ постепеннаго улучшенія такого положенія по смѣтѣ 1914-го года испрашивается 1.000 рублей на заготовку 3 переносныхъ моторныхъ винтовъ.

11. Заготовка для разъѣздовъ начальника 1-ой судоходной дистанціи Псковскаго Отдѣленія (Гостинопольской) моторнаго катера съ каютой.

Въ катерѣ для 1-ой судоходной дистанціи чувствуется большая потребность. Не говоря уже о томъ, что объѣздъ Начальникомъ дистанціи дальнихъ районовъ своего участка совершается на лошадяхъ, даже въ наиболѣе важномъ конечномъ пунктѣ передъ Волховскими порогами, начальникъ дистанціи лишенъ быстрого способа передвиженія, почему надзоръ за объѣмомъ су-

довъ, распорядкомъ ихъ движенія и своевременная подача спасательной снасти, по необходимости, переданы надзорщикамъ и старшинамъ. Причальная линія судовъ передъ входомъ въ Волховскіе пороги около $4\frac{1}{2}$ верстъ. Неточный обмѣръ или неправильная распаузка судовъ приводятъ къ частымъ аваріямъ; начальникъ же дистанціи зачастую убѣждается въ этомъ лишь при подходѣ судна для спуска въ пороги. Въ такихъ случаяхъ приходится снова на спасательной снасти заводить къ берегу суда, что вызываетъ задержку и замѣшательство въ движеніи. Для упорядоченія движенія судовъ предполагается дать начальнику 1-ой судоходной дистанціи моторный катеръ съ сильнымъ двигателемъ. на что по смѣтѣ 1914 года постановлено испросить сумму 8.000 рублей.

12. Заготовка винтового парохода для инспекторской службы на Чудскомъ и Псковскомъ озерахъ, приспособленнаго для работъ по развозкѣ обстановки въ озерахъ.

Пароходъ „Койотъ“, несущій теперь инспекторскую службу въ бассейнахъ Чудскаго и Псковскаго озера, разставляющій и развозящій предметы обстановки. какъ—то: бакена, буи, якоря, цѣпи, вѣшки и проч., не имѣетъ трюма и складываетъ всѣ эти вещи на палубу, загроможденную и безъ того рубками и другими надстройками. Чрезвычайная валкость парохода при незначительной погрузкѣ на палубѣ лишаетъ его возможности въ бурную погоду выходить для возстановленія знаковъ обстановки, то-есть, именно тогда, когда его присутствіе въ озерѣ наиболѣе необходимо. Хотя предвидѣнная по смѣтѣ 1913-го года постановка новаго котла болѣе легкаго типа и повысить устойчивость парохода, все же не рѣшается надлежаще вопросъ о приспособленіи этого судна подъ развозку предметовъ обстановки, такъ какъ устройство трюма въ пароходѣ невозможно.

Заготовка новаго буксирнаго парохода какъ нельзя болѣе удовлетворила бы и нуждамъ землечерпательнаго

каравана Означенную службу въ настоящее время не-сетъ пароходъ „Юрѣвъ“ въ предѣлахъ озеръ, въ то время, какъ въ рѣкахъ и устьяхъ, ихъ громоздкость „Юрѣва“ лишаетъ его возможности обслуживать кара-ванъ. Посему въ этихъ мѣстахъ передвижка шаландъ совершается въ ручную иногда за нѣсколько верстъ при помощи шестовъ, что въ свою очередь очень за-медляетъ и удорожаетъ работы по выемкѣ земли. Обѣ-имъ указаннымъ потребностямъ возможно удовлетво-рить заготовкой новаго парохода инспекторской службы съ открытымъ трюмомъ для склада матеріаловъ, съ па-ровой лебедкой и съ поворотной стрѣлой и приспособле-ніемъ „Койота“ для землечерпательнаго каравана. На заготовку новаго парохода для инспекторской службы испрашивается по смѣтѣ 1914 года сумма 60.000 рублей.

13. Постройка брандвахты на 40 человѣкъ для земле-черпательнаго каравана при снарядѣ „Псковская“.

За послѣднее время число работающих на караванѣ ежедневно доходитъ до 50-ти человѣкъ. Всѣ рабочіе во время отдыха, за исключеніемъ батермейстера и маши-нистовъ, имѣющихъ свои каюты, помѣщаются частью въ трюмахъ землечерпательницы, частью на шаландахъ.

Помѣщенія въ трюмахъ слишкомъ малы для такого количества людей (около 40 человѣкъ) и мало пригодны для жилья, на что не разъ обращалъ вниманіе при проѣздахъ санитарный врачъ. Работая на двѣ смѣны при сравнительно трудныхъ условіяхъ, рабочіе нуж-даются въ полномъ отдыхѣ, между тѣмъ этого они не могутъ получить при выше указанныхъ условіяхъ и шумѣ и грохотѣ машины, находящейся тутъ же ря-домъ. Стоимость заготовки, примѣнительно къ имѣю-щимся примѣрамъ по Шлиссельбургскому Отдѣленію, исчисляется въ суммѣ 8.000 рублей.

14. Заготовка для нуждъ технического надзора те-лефонной линіи Округа „Петроградъ—Свирица“ двухъ лодокъ съ переносными моторными винтами.

Техническій надзоръ телефонной линіи „Петро-градъ—Свирица“, несмотря на огромное протяженіе

линии (свыше 250 верст), не располагает никакими средствами ускоренного передвижения. Надзор за линией сосредоточивается на 2 станциях (в Шлиссельбург и Новой Ладоге), причем на долю Шлиссельбургского персонала приходится около 100 верст линии, на долю Новоладожского — около 150 верст. В навигационное время исправное действие телефонного сообщения, а следовательно, и быстрое нахождение и исправление повреждений представляется крайне важным для управления судоходным и сплавным движением по каналам. Между тем пароходное сообщение по каналам производится на участке Шлиссельбург — Новая Ладога лишь 2 раза в сутки, а на участке Новая Ладога — Свирица даже в 1 раз в сутки и притом по неудобному расписанию. На вновь построенной линии по каналу Императора Петра Великого от Новой Ладоги до Бѣлозерского водоспуска единственным сообщением является пешеходное, так как пароходного сообщения вовсе не существует. Вследствие сего исправление повреждений производится с замедлением. Для облегчения тяжелой работы технического надзора по розыску и исправлению повреждений представляется необходимым приобрести для Шлиссельбургской и Новоладожской станций две лодки с переносными винтами более мощного типа, например типа „Архимедъ“ (2,5—4 Н Р), для чего вместе с заготовкой 2 лодок с тентом потребуется 800 рублей.

Относительно заготовок моторных лодок на участке Тверь — Ржев, на Кошкинском фарватере, для рѣки Мсты и для гидрометрической станции в городе Твери при обсуждении предположений в Совещании при Правлении Петроградского Округа Путей Сообщения последовали возражения Государственного Контроля, относительно же заготовок прочих судов и снарядов возражений не было.

Если обратиться к смете расходов Управления Внутренних Водных Путей и Шоссейных Дорог на 1914-ый год, то из рассмотрения ее следует, что по Петроградскому Округу Путей Сообщения были

разрѣшены заготовки нижеслѣдующихъ судовъ и снарядовъ.

1) Землечерпательницы:

Для канала Императора Петра I-го часовой производительностью въ 80 куб. метровъ, стоимостью въ 150.000 рублей.

2) Пароходы, паровыя приспособленія и моторныя суда:

а) Баркасъ для обслуживанія изыскательской партіи при землечерпаніи на рѣкѣ Волгѣ на участкѣ Тверь—Рыбинскъ, стоимостью 20.000 рублей.

б) Винтовой пароходъ для инспекторской службы на Чудскомъ и Псковскомъ озерахъ вмѣсто парохода „Койотъ“ стоимостью 60.000 рублей.

3) Непаровыя суда для отвозки продуктовъ землечерпанія для снарядовъ заготовки прежнихъ лѣтъ.

Двѣ желѣзныя шаланды для землечерпательницы „Верхневолжская I-ая“, вмѣстимостью каждая по 40 куб. метровъ, общей стоимостью въ 40.000 рублей.

Изъ прочихъ судовъ были внесены въ смѣту расходовъ нижеслѣдующія:

1) Одна брандвахта для изыскательскихъ партій при землечерпаніи на рѣкѣ Волгѣ—5.000 рублей.

2) Брандвахта на 40 человекъ для землечерпательнаго каравана при снарядѣ „Псковская“—8.000 рублей.

3) Желѣзное судно для перевозки топлива и храненія разныхъ матеріаловъ въ Вышневолоцкомъ Отдѣленіи—5.000 рублей.

4) Одно деревянное судно для дровъ въ Псковскомъ Отдѣленіи—2.000 рублей.

Заготовка же моторныхъ судовъ, не будучи разнесена по Округамъ, значилась по Управленію Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ въ суммѣ 200.000 рублей.

Общая стоимость всѣхъ судовъ и снарядовъ, разрѣшенныхъ къ заготовкѣ по Петроградскому Округу въ 1914-омъ году, выразилась, согласно вышеприведенному перечню, въ 290.000 рублей, не считая моторныхъ судовъ.

Такимъ образомъ изъ предположеній Округа были удовлетворены 6, не считая моторныхъ лодокъ, и ассигновано $\frac{290 \times 100}{403,1} \cong 70\%$ испрашивавшейся суммы, причемъ въ послѣднюю не входитъ, какъ выше указано, заготовка моторныхъ лодокъ.

Ремонтъ землечерпательныхъ снарядовъ и судовъ.

Одной изъ главныхъ статей ремонта является заготовка въ запасъ легко изrabатывающихся и требующихъ частой смѣны частей. Къ числу такихъ заготовокъ относится, напpимѣръ, изготовленіе стальныхъ втулокъ у осей барабановъ черпаковой цѣпи, и подушекъ къ нимъ, изготовленіе замковъ для соединенія цѣпей, чугунныхъ шестеренъ къ червяку, чугунныхъ палубныхъ роликовъ, различныхъ болтовъ, майоновъ и буксъ къ черпакамъ и стальныхъ штырей для колесъ.

Ежегодно производится окраска машины и корпуса судовъ, проконопачиваніе и осмолка деревянныхъ наружныхъ частей. Ежегодно необходимы слѣдующія мелкія работы по машинѣ и механизмамъ: притирка клапановъ, вентилей и крановъ, шабровка подшипниковъ, смѣна чугунныхъ буксъ и подшипниковъ въ черпаковыхъ барабанахъ, обшивка паровыхъ трубъ парусиной, чистка котла отъ накипи, выкладка топокъ огнеупорнымъ кирпичемъ, смѣна предохранительныхъ досокъ изъ марганцевой стали у центробѣжной помпы и таковыхъ же накладокъ у лопастнаго колеса, заливка бабитомъ и расточка различныхъ частей, отковка поводковъ для гребныхъ колесъ. Прочій ремонтъ производится періодически, по мѣрѣ изнашиванія различныхъ частей машины и механизмовъ.

Шлиссельбургское Отдѣленіе.

а) Ремонтъ землечерпательныхъ снарядовъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ сгруппированы данныя о стоимости ремонта землечерпательныхъ снарядовъ за четырехлѣтіе 1910--1913 г.

	1910 г.		1911 г.		1912 г.		1913 г.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
Ладожская 1-я	3.809	39	4.851	05	1.928	53	1.685	11
» 2-я	3.706	82	2.628	43	2.422	74	1.396	26
» 3-я	3.247	22	4.004	20	1.788	47	4.137	97
» 4-я	3.224	46	4.072	13	1.943	90	4.249	92
» 5-я	3.775	93	8.507	60	7.179	93	6.648	64
» 6-я	14.561	67	14.591	44	11.820	35	8.107	34
» 8-я	—	—	—	—	16	53	2.847	18
Итого	32.325	49	38.654	85	27.100	45	29.072	42

Исчисленный по дефектнымъ вѣдомостямъ расходъ на ремонтъ шести старыхъ снарядовъ—№№ 1, 2, 3, 4, 5, и 6, составляетъ въ 1913 г. 26225 р. 24 к., что въ отношеніи заготовительной ихъ стоимости составляетъ 7,54%. (Стоимость снарядовъ; Ладожская 1-ая—12900 р., Ладожская 2-ая—10100 р., Ладожская 3-я—48360 р., Ладожская 4-ая—48360 р., Ладожская 5-ая—107880 р., Ладожская 6-ая—120100 р. Всего 347700 руб.).

Между тѣмъ, по установленнымъ въ Управленіи Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ нормамъ всѣ расходы по ремонту и заготовкѣ инвентаря на судахъ и снарядахъ не должны превышать 7%.

Это превышеніе объясняется заготовкой многихъ частей въ запасъ, частью же несовершенной конструкціей снарядовъ, не исправленной при предшествующихъ ремонтахъ. Такъ, стальные барабаны черпаковой цѣпи, вслѣдствіе обтиранія ихъ граней, приходится возить въ Петроградъ для наварки электрической пайкой; спинки черпаковъ склепаны съ майонами, такъ что въ случаѣ разработки дыръ въ этихъ послѣднихъ приходится мѣнять и спинки.

Главнѣйшія работы по ремонту снарядовъ слѣдующія:

Наименованіе ремонтныхъ работъ.	Ладожск. 1-я.		Ладожск. 2-я.		Ладожск. 3-я.		Ладожск. 4-я.		Ладожск. 5-я.		Ладожск. 6-я.		Всего. Руб.
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	
1. Ремонтъ граней барабановъ электрической пайкой	—	—	—	—	—	—	260	—	250	—	280	—	790
2. Заготовка и ремонтъ майоновъ и черпаковыхъ планокъ	90	—	90	—	436	25	488	25	299	50	344	—	1,748
3. Ремонтъ черпаковыхъ болтовъ	—	—	—	—	288	—	288	—	1,100	—	—	—	1,676
4. Ремонтъ черпаковъ въ мѣстѣ сопряженія ихъ съ майонами	—	—	—	—	885	—	915	—	360	—	—	—	2,160
5. Ремонтъ трубъ кулуара.	—	—	—	—	—	—	1,104	—	—	—	—	—	1,104
6. Подъемныя цѣпи . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,190	—	1,190
Итого	90	—	90	—	1,609	25	3,055	25	2,009	50	1,814	—	8,668

б) Ремонтъ транспортеровъ.

Транспортеръ № 1. Стоимость 46500 руб., израсходовано на ремонтъ:

въ 1912 г.—4514 руб. 48 коп.

„ 1913 „—3857 „ 79 „

Транспортеръ № 2. Стоимость 46500 руб.; израсходовано на ремонтъ:

въ 1912 г.—4787 руб. 38 коп.

„ 1913 „—3960 „ 76 „

Всего по дефектнымъ вѣдомостямъ испрашивалось на ремонтъ транспортеровъ 7818 р. 55 к., что составляетъ 8,41%.

Такое превышеніе объясняется заготовкой многихъ частей въ запасъ, частью замѣной подвѣсныхъ цѣпей новыми, а также ремонтомъ вагонетокъ и бронзовыхъ замковъ къ нимъ.

в) Ремонтъ моторныхъ катеровъ:

№ 3	стоимость ремонта	142	р.	75	к.
№ 4	„ „	170	„	65	„
№ 5	„ „	130	„	50	„

Итого . . . 443 р. 90 к.

г) Ремонтъ желѣзныхъ шаландъ:

№ 1		69	р.	70	к.
№ 2		53	„	30	„
„Лава“		340	„	95	„
„Кобона“		291	„	95	„
„Волховъ“		200	„	45	„
„Сясь“		193	„	95	„
„Назія“		127	„	05	„
„Шальдиха“		81	„	50	„

Итого . . . 1358 р. 85 к.

Кромѣ того, отковка клиньевъ и кувалдъ для шаландъ „Лава“, „Сясь“, „Кабона“ и „Волховъ“, стоитъ 38 руб. 75 коп.

Общая стоимость ремонта шаландъ 1397 р. 60 к.

Общій расходъ на ремонтъ судовъ и снарядовъ Шлиссельбургскаго Отдѣленія по дефектнымъ вѣдомостямъ достигаетъ въ отчетномъ году, какъ показываетъ нижеприводимая таблица, суммы 43706 р. 88 к.

Стоимость ремонта по всѣмъ отдѣленіямъ Округа 64081 р. 14 к.

За предыдущіе годы имѣемъ слѣдующія цифры:

1910	г.	—	59085	руб.	85	коп.
1911	„	—	59394	„	77	„
1912	„	—	54566	„	81	„

Наименованіе снарядовъ и судовъ.	Суммы расходовъ по вѣдомостямъ.			
	Дефект-нымъ.		Инвен-тарнымъ.	
	Руб.	К.	Руб.	К.
Землечерпательница «Ладожская» 1	1.685	11	—	—
» » 2	1.396	26	—	—
» » 3	4.137	94	—	—
» » 4	4.249	92	—	—
» » 5	6.648	64	—	—
» » 6	8.107	34	—	—
» » 8	2.847	18	—	—
Пароходъ «Трудъ»	411	95	—	—
» «Шлиссельбургъ»	—	—	2.607	64
Моторный катеръ № 3-й	142	75	107	50
» » № 4-й	170	65	131	40
Транспортеръ № 1	3.857	79	—	—
» № 2	3.960	76	—	—
Баркасъ «Заря»	220	13	72	60
Моторная лодка бывшая заднеколесная	410	—	75	—
Моторный катеръ № 5-й	130	50	240	10
8 желѣзныхъ шаландъ	1.397	60	—	—
Суда при подъемныхъ и взрывныхъ работахъ	373	45	—	—
Деревянные шаланды при землечерпательницахъ «Ладож-скія 1 и 2»	1.558	75	—	—
10 деревянныхъ шаландъ при транспортерахъ № 1 и № 2	2.200	16	—	—
«Ладожскія» 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8, транспортеры № 1 и № 2, желѣзные шаланды и пароходъ «Трудъ»	—	—	3.807	90
Дополнительный инвентарь для землечерпательницъ «Ла-дожскія» 3-я и 4-я, транспортеровъ № 1 и № 2 и брандвахты	—	—	272	65
И т о г о	43.706	88	7.314	69

Вышневолоцкое Отдѣленіе.

Ремонтъ снарядовъ и судовъ въ отчетномъ году производился согласно нижеприводимымъ утвержденными Общ. Присутствіемъ Правленія Округа дефектнымъ и инвентарнымъ вѣдомостямъ.

Наименованіе снарядовъ и судовъ.	Дефектныя вѣдомости.		Инвентарн. вѣдомости.	
	Руб.	К.	Руб.	К.
1. Землечерпательница «Верхне-Волжская 1-ая» съ караваномъ	4.594	03	340	—
2. Землесось «Верхне-Волжская 2-ая»	4.350	23	130	50
3. Камнеподъемницы №№ 1, 2, 3, 4, 5 и 6 и водолазные краны №№ 1 и 2	2.023	40	2.170	—
4. Брандвахта для изыскательной партіи и два моторныхъ винта	351	80	806	90
5. Камнеподъемницы №№ 7, 8 и 9	242	90	1.869	—
6. Моторный катеръ «Шоша»	305	—	46	70
7. Моторный катеръ «Тверца»	105	—	473	45
В с е г о	11.972	36	5.836	55

Къ работамъ было приступлено въ декабрѣ 1913 г. и закончены онѣ были своевременно къ началу навигаціи 1914 года.

Сравнивая стоимость ремонта по годамъ, мы видимъ повышеніе ея сравнительно съ 1910 годомъ. Такъ, ремонтъ землечерпательницы „Верхне-Волжская 1-ая“ обошелся:

1910 г.	2933 р. 34 к.
1911 „	2905 „ 41 „
1912 „	4621 „ 46 „

И, наконецъ, въ 1913 году стоимость ремонта предусматривается 4594 р. 03 к.

Соотвѣтствующія цифры по тѣмъ же годамъ для землесоса „Верхне-Волжская 2-ая“: 5319 р. 65 к.; 2869 р. 78 к.; 5296 р. 61 к. и 4350 р. 23 к.

Псковское Отдѣленіе.

Наименованіе снарядовъ и судовъ.	Дефектныя вѣдомости.		Инвентарныя вѣдомости.	
	Руб.	К.	Руб.	К.
1. Землечерпательница «Псковская»	4.261	—	783	85
2. Землечерпательница «Волховская»	57	—	—	—
3. Пароходъ «Новгородъ»	316	—	404	75
4. Пароходъ «Юрьевъ»	3.767	90	1.327	60
В с е г о	8.401	90	2.516	20

Работы были начаты въ декабрѣ 1913 г. и къ началу навигаціи 1914 г. всѣ суда и снаряды были готовы.

Сравнительная стоимость ремонта даетъ слѣдующія цифры 1910, 1911, 1912 и 1913 года:

Пароходъ „Новгородъ“: 666 р. 66 к.; 24 р. 34 к.; 195 р. 62 к. и 316 р.

Пароходъ „Юрьевъ“: 828 р. 57 к.; 297 р. 74 к.; 1196 р. 05 к. и 3767 р. 90 к.

Землечерпательница „Волховская“: 100 р. 40 к.; 133 р. 47 к. 303 р. 25 к. и 57 р.

Землечерпательница „Псковская“ и состоящія при ней суда: 5591 р. 66 к.; 5982 р. 89 к.; 3055 р. 20 к. и 4261 р.

Д. Отдѣльные техническіе вопросы.

Къ вопросу объ охранѣ Орловскихъ ключей, въ случаѣ устройства ключеваго водоснабженія для гор. Петрограда.

Управляющій Отдѣломъ Статистики и Картографіи Министерства Путей Сообщенія гласный Петроградской Городской Думы проф. В. Е. Тимоновъ вошелъ къ г. Министру Путей Сообщенія съ докладомъ отъ 30 января 1913 года за № 12, въ которомъ указывалъ, что въ Петроградской Городской Думѣ обсуждался вопросъ объ источникахъ для питанія водою г. Петрограда, причемъ выяснилось стремленіе къ устройству ключеваго водопровода изъ района, близкаго къ району ключей, находящихся въ вѣдѣніи Министерства Путей Сообщенія и служащихъ для питанія ИМПЕРАТОРСКОЙ резиденціи. Въ виду сего и во избѣжаніе очень серьезныхъ неблагопріятныхъ послѣдствій для интересовъ вѣдомствъ Путей Сообщенія, Императорскаго Двора и Военнаго, представлялось бы, по мнѣнію проф. Тимонова, необходимымъ выяснить нынѣ же районъ, въ предѣлахъ коего городъ Петроградъ не можетъ брать грунтовой воды, тѣмъ болѣе, что общіе запасы таковой воды въ окрестностяхъ столицы очень незначительны, какъ это доказано изслѣдованіями Геологическаго Комитета.

Изложенный докладъ препровожденъ былъ Управленіемъ Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ Предсѣдателю Техническаго Присутствія по устройству каптажа Орловскихъ ключей съ предложеніемъ подвергнуть обсужденію затронутые въ докладѣ вопросы.

Для выясненія возможнаго вліянія городскихъ работъ по устройству ключеваго водоснабженія на состоящіе въ вѣдѣніи Петроградскаго Округа Путей Сообщенія Орловскіе ключи было признано необходимымъ ближайшее ознакомленіе съ соотвѣтственными предположеніями Петроградскаго Городскаго самоуправления и изученіе естественныхъ условій того общаго съ Орловскими ключами водоноснаго района, которымъ имѣется въ виду пользоваться для городского водоснабженія. Означенная работа была возложена Предсѣдателемъ Техническаго Присутствія на инженеръ-механика Округа инженера А. И. Никольскаго. Составленная имъ записка содержитъ описаніе результатовъ изысканій, произведенныхъ по распоряженію Петроградской Городской Думы, проектовъ ключеваго водоснабженія столицы, а равно изслѣдованій и наблюденій, произведенныхъ по порученію Думы Геологическимъ Комитетомъ.

Общее описаніе ключеваго района.

Орловскіе ключи, служащіе источникомъ для водоснабженія г. Царскаго Села съ ИМПЕРАТОРСКОЙ резиденціей, а равно находящіеся по близости отъ нихъ Таицкіе и Демидовскіе ключи, принадлежатъ къ числу ключей, вытекающихъ со склоновъ обширной возвышенности, расположенной къ юго-западу отъ Петрограда и носящей у геологовъ названіе „Силурійскаго плато“, сообразно геологическому строенію составляющихъ эту возвышенность горныхъ породъ.

Начинаясь на востокъ съ высотъ Краснаго Села и Гатчины и простираясь на западъ до города Ямбурга, означенная возвышенность съ сѣвера ограничена линіей, идущей параллельно берегу Финскаго залива въ разстояніи 15—20 верстъ отъ него, а на югѣ полого спускается за линію Балтійской желѣзной дороги къ верховьямъ р. Оредежа и другихъ правыхъ притоковъ р. Луги. Наиболѣе возвышенная точка мѣстности (до

70 саж. надъ уровнемъ моря) находится въ сѣверо-западной сторонѣ, с. Коростовицы—Бѣгуницы; отсюда мѣстность во всѣ стороны понижается, причемъ по направленію къ востоку замѣчается какъ бы небольшой хребетъ, идущій на соединеніе съ Кавелахтинскими высотами.

Геологическое строеніе.

На всемъ разсматриваемомъ пространствѣ непосредственно подъ поверхностными слоями грунта, состоящими изъ новѣйшихъ осадочныхъ образованій, начинаются известковыя отложенія силурійскаго періода. Къ сѣверу эти пласты рѣзко обрываются крупными уступами, такъ называемымъ „глинтомъ“, а къ южной границѣ плато силурійскіе известняки накрываются толстыми пластами мергелей и песчаниковъ, принадлежащихъ слѣдующему геологическому періоду—девонскому. При этомъ чѣмъ далѣе на востокъ, тѣмъ болѣе эти девонскія отложенія заходятъ на сѣверъ и къ востоку отъ Краснаго Села они закрываютъ уже большую часть силурійскихъ известняковъ, оставляя открытой лишь узкую полосу.

Распространенные по разсматриваемой мѣстности нижнесилурійскіе известняки имѣютъ направленіе почти съ запада на востокъ, съ пологимъ паденіемъ, близкимъ къ южному. Известняки переходятъ въ нижней своей части въ незначительную толщу песковъ и глинъ, подстилающихся водонепроницаемыми сланцами, которые мѣстами выклиниваются. Ниже сланцевъ залегаетъ болѣе или менѣе значительный пластъ песковъ и песчаниковъ кембрійской системы, подъ которыми лежитъ мощная толща синихъ пластичныхъ кембрійскихъ глинъ, составляющихъ основной непрерывный на всей площади водоупорный горизонтъ.

Какъ упомянуто выше, силурійскіе известняки на плато прикрыты непосредственно лежащими на нихъ суглинками ледниковаго періода, въ общемъ весьма

незначительной и мѣняющейся мощности. Мѣстами эти суглинки богаты содержаніемъ глины и образуютъ сплошной водонепроницаемый покровъ большой толщины, совершенно задерживающій осадки и покрытый поэтому болотами и озерами. Большею же частью суглинки сильно песчаны и пропускаютъ воду или даже совершенно исчезаютъ, такъ что известняки выходятъ на поверхность изъ подъ тонкаго слоя растительной земли. На подобныхъ участкахъ атмосферные осадки, а также стекающіе съ сосѣднихъ пространствъ потоки поверхностныхъ водъ легко проникаютъ вглубь известняковъ и насыщая ихъ пласты, выходятъ затѣмъ на поверхность земли въ видѣ ключей, разсѣянныхъ по всѣмъ границамъ плато. Весьма малая изрѣзанность мѣстности оврагами и рѣчками также способствуетъ тому, что атмосферные осадки не собираются въ поверхностные потоки, а просачиваются въ землю.

Исключительно благопріятныя условія для поглощенія атмосферныхъ осадковъ и накопленія грунтовыхъ водъ, въ которыхъ находится рассматриваемая мѣстность, и обусловленное тѣмъ богатство ея ключевыми водами привлекли вниманіе лицъ, работавшихъ надъ вопросомъ о снабженіи водою гор. Петрограда, и въ засѣданіи Петроградской Городской Думы 26 января 1894 года рѣшено было ассигновать 50.000 рублей на изслѣдованія родниковой воды, могущей служить для водоснабженія города.

Изслѣдованія инженера Алтухова въ 1894—95 г.г.

Производство означенныхъ изслѣдованій поручено было извѣстному строителю водопроводовъ инженеру Алтухову, причемъ программа изслѣдованій, разработанная при участіи извѣстнѣйшихъ русскихъ геологовъ, имѣла въ виду выяснить, во-первыхъ, тѣ горизонты, съ которыхъ производится питаніе водою различныхъ ключей, во-вторыхъ, количество и качество

водъ, могущихъ быть полученными съ различныхъ горизонтовъ питанія, и въ третьихъ, колебанія расходовъ воды въ зависимости отъ времени года.

Работы по изысканіямъ начались съ половины мая 1894 года, причемъ все лѣто и осень этого года были посвящены топографическому и гидрологическому изученію данной мѣстности, а въ теченіе всего слѣдующаго года до зимы производились глубокія буренія въ изучаемомъ районѣ и измѣренія расходовъ воды, какъ въ ключахъ и источникахъ, такъ и изъ устроенныхъ нарочно для того буровыхъ скважинъ. По окончаніи изысканій инженеромъ Алтуховымъ составленъ былъ подробный отчетъ о произведенныхъ работахъ и собранныхъ матеріалахъ, съ разработкой проекта ключевого водопровода.

Вниманіе изслѣдователей сначала было обращено на ту часть плато, которая давно была извѣстна выходами обильныхъ ключей, именно на районъ, ограниченный съ запада рѣками Стрѣлкой и Пудостью, а съ востока р. Дудергофкой съ озерами и р. Веревой. Въ описаніи своихъ изслѣдованій инженеръ Алтуховъ называетъ этотъ районъ среднимъ; мѣстность на востокъ до Царскаго Села названа имъ восточнымъ райономъ, а громаднѣйшая часть плато на западъ названа западнымъ райономъ.

Восточный районъ, какъ неимѣющій значительныхъ ключей и потому не представлявшій интереса для водоснабженія г. Петрограда, остался внѣ изслѣдованія, которое прежде всего направлено было, какъ сказано, на средній районъ.

Изученіе мѣстности средняго района въ геологическомъ отношеніи выяснило, что онъ рѣзко раздѣляется на двѣ части линіей, идущей съ востока на западъ черезъ дер. Скворицы и Тайцы. Къ сѣверу отъ этой линіи известняки почти вездѣ обнажены или прикрыты лишь незначительнымъ слоемъ растительной земли, между тѣмъ, какъ къ югу отъ этой линіи, напротивъ, на известнякахъ лежатъ пласты валунной глины сѣраго

или бурого цвѣта, постепенно утолщающіеся къ линіи соприкосновенія съ девонскими отложеніями. Такимъ образомъ только сѣверная половина этого района представляетъ благопріятныя условія для собиранія атмосферныхъ осадковъ; между тѣмъ, какъ осадки, выпадающіе на южную часть района, стекаютъ въ видѣ поверхностныхъ водъ.

Въ отчетѣ о произведенныхъ изслѣдованіяхъ инженеръ Алтуховъ высказываетъ мнѣніе, что выпадающіе на этомъ районѣ атмосферные осадки, проникая въ глубь земли, образуютъ какъ бы одинъ общій подземный потокъ, направляющій всю грунтовую воду къ болѣе пониженнымъ точкамъ въ юго-восточномъ направленіи. Встрѣчая здѣсь подъемъ пластовъ ниже-силурійской системы, соотвѣтствующій Кавелахтинскому хребту, этотъ потокъ будто бы разбивается на два теченія, изъ которыхъ сѣверо-восточное направляется къ Дудергофскому озеру, давая начало Дудергофскимъ ключамъ, а юго-западное къ Таицкимъ и Орловскимъ ключамъ. Какъ видно будетъ ниже, это мнѣніе инженера Алтухова несостоятельно.

Мѣстность къ сѣверу отъ Кавелахтинскаго хребта въ геологическомъ отношеніи представляетъ сильно изогнутые пласты и потому слѣдуетъ ожидать сильнаго раздробленія подземной воды на отдѣльные небольшіе потоки, имѣющіе разное направленіе. Этимъ объясняется существованіе ключей, разбросанныхъ по склонамъ Дудергофскихъ высотъ безъ всякаго порядка: при сравнительно высокой отмѣткѣ ихъ выходовъ, являющихся очевидно ключами мѣстнаго происхожденія, не имѣющими ничего общаго съ тѣмъ потокомъ, который питаетъ Таицкіе ключи.

Измѣреніе расхода ключей средняго района показало, что общій расходъ р. Дудергофки составляетъ около 9.500.000 ведеръ въ сутки; исходя изъ размѣровъ поставленной на ней писчебумажной фабрики, можно предположить, что наименьшій расходъ составляетъ около 2.400.000 ведеръ.

Надъ расходомъ ключей Таицкой группы произведены были длительныя наблюденія за періодъ, начиная съ 1 августа 1894 года и до конца 1895 года, причемъ получилось, что Таицкіе ключи въ среднемъ дали 1.965.000 ведеръ въ сутки, а Орловскіе 3.750.000 ведеръ въ сутки; расходъ Демидовскихъ ключей принять въ среднемъ равнымъ 2.000.000 ведеръ въ сутки. Абсолютныя отмѣтки выхода ключей опредѣлились: для Орловскихъ 37,05 саж., для Таицкихъ 38,77 саж. и для Демидовскихъ 38,70 саж. Сообразно болѣе низкому положенію, Орловскіе ключи являются болѣе обильными водою, а, кромѣ того, гораздо болѣе постоянными въ отношеніи расхода нежели Таицкіе ключи. Такъ, по наблюденіямъ за періодъ съ 4 декабря 1894 года по 19 февраля 1895 года расходъ Таицкихъ ключей съ 4.730.000 ведеръ уменьшился до 2.150.000 ведеръ, то есть болѣе нежели вдвое, на Орловскихъ же ключахъ расходъ сократился за то же время съ 3.550.000 ведеръ до 2.950.000 ведеръ, то есть всего лишь на 17⁰/₀.

Исслѣдованія ключевыхъ водъ въ западномъ районѣ плато производились только съ восточной его стороны, а именно, были обследованы ключи, питающіе Петергофское водоснабженіе, ключи долины р. Стрѣлки и ключи долины р. Пудости. Первые двѣ группы ключей, какъ выходящія къ сѣверу, не представляли интереса для водоснабженія гор. Петрограда и потому при изслѣдованіяхъ были лишь описаны и измѣрены въ отношеніи расхода, причемъ общій расходъ воды въ р. Стрѣлкѣ опредѣлился въ 14.300.000 ведеръ въ сутки, а для источниковъ Петергофскаго водопровода около 18.000.000 ведеръ.

Обслѣдованная при изысканіяхъ группа южныхъ водостоковъ обнимаетъ собой ключи долины р. Пудости, р. Ижоры и Гатчинскій прудъ и озера. Ключи долины р. Пудости вытекаютъ изъ болѣе крутого праваго берега. Общій расходъ, по измѣренію на водосливѣ въ р. Пудости, составилъ 33.700.000 ведеръ въ сутки. Вода въ рѣчкѣ никогда не изсякаетъ и въ

безводный годъ зимою 1883 года стоящая на рѣчкѣ мельница могла, судя по записямъ о помолѣ, работать непрерывно. По записямъ на Гатчинской мельницѣ можно опредѣлить наименьшій расходъ въ рѣкѣ Пудости равнымъ 6.500.000 ведеръ, такъ что отношеніе наибольшаго расхода къ наименьшему получается равнымъ 5.

Южный притокъ Ижоры рѣка Парица собираетъ воды южной части района. Выходы ключей наблюдаются преимущественно съ лѣвой стороны рѣчной долины. Расходъ воды въ р. Парицѣ опредѣлился въ количествѣ 19.000.000 ведеръ въ сутки.

Наконецъ, на самомъ югѣ разсматриваемаго района имѣются выходы ключевыхъ водъ въ Гатчинскихъ прудахъ и озерахъ, стекающихъ къ сѣверу въ р. Ижору. Расходъ воды въ этихъ ключахъ опредѣлился около 13.000.000 ведеръ въ сутки.

Такимъ образомъ бассейны р. Стрѣлки и Пудости оказались весьма обильны ключевыми источниками: общій расходъ ключей получился равнымъ съ сѣверной стороны около 30.000.000 ведеръ и въ южной части около 60.000.000 ведеръ въ сутки.

Изслѣдованія грунтовыхъ водъ.

Изученіе поверхностныхъ выходовъ горныхъ породъ и обслѣдованіе ключей не давали однако возможности составить ясную картину движенія подпочвенныхъ водъ и залеганія водоносныхъ слоевъ, могущую вполне объяснить происхожденіе обслѣдованныхъ ключевыхъ источниковъ, ихъ области питанія и пригодность для пользованія при устройствѣ водоснабженія г. Петрограда.

Въ цѣляхъ дальнѣйшаго освѣщенія этихъ вопросовъ приступлено было къ опредѣленію высоты стоянія грунтовой воды въ колодцахъ по деревнямъ въ бассейнѣ р. Пудости, а равно ближайшихъ прилегающихъ мѣстностей, и затѣмъ для пополненія этихъ данныхъ, въ

виду случайнаго расположенія колодцевъ, къ устройству сѣти неглубокихъ буровыхъ скважинъ преимущественно по правому берегу р. Пудости, между рѣчками Пудостью и Парицей. Всѣхъ такихъ буровыхъ скважинъ было сдѣлано 55.

Независимо сего, было приступлено въ томъ же районѣ къ устройству глубокихъ буровыхъ скважинъ, которыя прорѣзали всѣ пласты вплоть до основного водоупорнаго горизонта кембріійской глины. Всего сдѣлано было 18 буровыхъ скважинъ, преимущественно, по долинамъ рѣкъ Парицы, Пудости и Стрѣлки; три скважины были сдѣланы, между прочимъ, на Дудергофскихъ высотахъ, одна скважина на Орловскихъ ключахъ и одна въ Гатчинѣ.

Данныя, добытыя глубокимъ буреніемъ, показали что водоноснымъ слоемъ являются силурійскіе известняки, что синяя глина имѣетъ ровное паденіе на югъ, что никакой складки пластовъ у Гатчины нѣтъ, что выходы грунтовой воды изъ известняковъ маскируются здѣсь ледниковыми отложеніями, чѣмъ и объясняется то явленіе, что около Гатчины ключи имѣютъ выходъ къ сѣверу. вмѣстѣ съ тѣмъ, во всѣхъ почти скважинахъ грунтовая вода получила съ напоромъ, что указывало на отдаленную и болѣе возвышенную область питанія ключей.

Для разъясненія этого послѣдняго обстоятельства необходимы были данныя объ условіяхъ стоянія грунтовой воды на всемъ плато, вслѣдствіе чего предприняты были въ январѣ мѣсяцѣ 1896 года одновременныя обслѣдованія высотъ стоянія воды въ колодцахъ на всемъ плато. Пользуясь добытыми данными, представилось возможнымъ составить для всего плато депрессіонную карту и высказать соображенія о вѣроятныхъ областяхъ питанія для различныхъ группъ ключей. Какъ показываютъ горизонталы составленной по этимъ наблюденіямъ депрессіонной карты, наивысшее стояніе грунтовыхъ водъ соотвѣтствуетъ возвышенности, расположенной въ западной части рассматривае-

маго плато съ абсолютными отмѣтками свыше 70 саж. Отъ этой возвышенности грунтовая вода стекаютъ во всѣ стороны, давая начало ключамъ, окаймляющимъ плато со всѣхъ сторонъ. Ровное паденіе депрессионныхъ горизонталей нарушается съ восточной стороны нѣкоторой, какъ бы ложбиной, впадиной внутрь плато, соотвѣтствующей входящему здѣсь въ глубь плато бассейну рѣкъ Пудости и Парицы.

Отмѣтимъ также наблюденія, произведенныя осенью 1895 года надъ глубокой буровой скважиной въ дер. Сализи, на лѣвомъ берегу р. Парицы, имѣвшія цѣлью выяснитъ направленіе движенія грунтовыхъ водъ. Около главной скважины сдѣланы были четыре вспомогательныя скважины, въ разстояніи 30 саж. на сѣверъ и югъ и 50 саж. на западъ и востокъ. Изъ всѣхъ этихъ скважинъ производилась откачка воды, попеременно и въ различныхъ комбинаціяхъ, причемъ одновременно отмѣчались происходившія при этомъ измѣненія въ высотѣ стоянія воды въ другихъ скважинахъ. Кромѣ того, измѣнялось количество воды, изливающейся изъ скважинъ при различной высотѣ выходного отверстія.

Наблюденія показали, что общее движеніе грунтовыхъ водъ происходитъ съ запада на востокъ, что впрочемъ можно было заключить также изъ разсмотрѣнія горизонталей подпочвенныхъ водъ.

Относительно количества даваемой скважинами воды, пробная откачка показала, что при пониженіи выходного отверстія на 1 саж. расходъ воды увеличивался въ три раза.

Для опредѣленія характера различныхъ ключей интересны также данныя о расходахъ воды изъ ключей бассейна р. Пудости, а также Таицкихъ и Орловскихъ ключей, полученныя за время наблюденій съ сентября 1894 года по декабрь 1895 года. Наиболѣе важнымъ выводомъ является тѣснѣйшая зависимость между абсолютной отмѣткой выхода ключей и постоянствомъ ихъ расхода. Расположенные къ сѣверу ключи долины р. Пудости, выходы которыхъ лежатъ на вы-

сотъ 41,43 и 41,50 саж., отличались крайнимъ непостоянствомъ, давая весною расходъ свыше 2.000.000 вед. въ сутки, а лѣтомъ и осенью пересыхали почти на 3 мѣсяца. Ключи въ дер. Пудости, съ отмѣткой выхода 38,23 саж., за все время наблюдений не пересыхали и расходъ въ нихъ колебался отъ 4 до 13.000.000 ведеръ въ сутки. Наконецъ буровая скважина въ дер. Сализи, съ отмѣткой выхода 38,00 саж., дала самый равномерный расходъ съ уклоненіемъ не болѣе 30⁰/₀. Колебанія расхода Орловскихъ ключей за то же время были $\frac{4.700.000}{2.600.000} = 1,8$ и Таицкихъ ключей $\frac{2.900.000}{1.000.000} = 2,9$.

Санитарный анализъ воды.

Наряду съ описанными гидрологическими изслѣдованіями произведены были анализы воды изъ всѣхъ упомянутыхъ выше ключей и буровыхъ скважинъ. Анализы показали, что взятая воды имѣютъ одинъ и тотъ же бактериологическій и химическій характеръ. Воды эти безцвѣтны, прозрачны, не имѣютъ запаха, вкусъ ихъ пріятенъ, температура 5°—7°, реакція слабо щелочная. Бактерій нѣтъ вовсе или же встрѣчается только небольшое количество обыкновенныхъ, безвредныхъ для человѣка водныхъ бактерій. Содержаніе легко окисляемыхъ органическихъ веществъ ничтожно, почти такое же, какъ въ обыкновенной перегнанной водѣ. Амміакъ и азотистая кислота отсутствуютъ или же иногда встрѣчаются въ весьма незначительныхъ количествахъ. Общее количество солей въ этихъ водахъ умеренное, причемъ главную массу минеральныхъ веществъ составляютъ двууглекислыя соли кальція и магнія.

Принявъ за исходную точку изложенное выше мнѣніе, что районъ питанія ключей Таицкой группы строго ограниченъ и лежитъ въ сѣверной части средняго района площадью около 110 кв. верстъ къ сѣверу отъ линіи Скворицы—Тайцы, инженеръ Алтуховъ считаетъ затѣмъ, что изъ этой площади сѣверная полоса

35—40 кв. вер. питаетъ будто бы Дудергофскіе ключи, а южная полоса площадью 70 кв. верстъ питаетъ группу Таицкихъ ключей. При такой площади питанія и общемъ расходѣ Таицкой группы ключей за 1894 годъ равномъ 2.800.000.000 вед., и принимая во вниманіе, что величина атмосферныхъ осадковъ въ 1894 году составляла 638 мм. $= 25\frac{1}{2}''$, инженеръ Алтуховъ получаетъ коэффициентъ поглощенія почвой атмосферныхъ осадковъ равнымъ 67⁰/₀.

Таицкая группа ключей даетъ ему также данныя для сужденія, сколько воды содержится въ насыщенныхъ ею водоносныхъ известнякахъ. Наблюденія показали, что за время съ 4 января по 7 февраля 1895 года горизонтъ грунтовыхъ водъ по линіи Яльгелево — Тайцы (параллельно линіи предполагаемаго движенія грунтовыхъ водъ средняго района) понизился въ среднемъ на 0,30 саж.; расходъ ключей составилъ за то же время 213.600.000 ведеръ въ сутки, и такъ какъ зимою питанія названныхъ водъ не происходитъ, то этотъ расходъ получился исключительно за счетъ пониженія уровня воды въ известнякахъ. Раздѣляя объемъ данной ключами воды на произведеніе изъ величины пониженія грунтовыхъ водъ на площадь питанія, инженеръ Алтуховъ получилъ содержаніе воды въ известнякахъ равнымъ 5⁰/₀.

Перенося цифры, выведенныя для Таицкой группы ключей, всецѣло также и на группу ключей бассейна р. Пудости, нетрудно опредѣлить количество воды, которое можно здѣсь ожидать, если задаться извѣстной областью питанія. За эту послѣднюю инженеръ Алтуховъ принимаетъ полосу, ограниченную линіями, идущими отъ упомянутой выше вершины плато, какъ начало потока грунтовыхъ водъ, къ границамъ верховьевъ рѣкъ Пудости, Вереvy и Парицы, дающимъ начало рѣкѣ Ижорѣ; поверхность этой полосы составляетъ 650 кв. вер. Беря наименьшую высоту атмосферныхъ осадковъ 378 м/м. $= 15''$, которая наблюдалась въ 1875 году, и пользуясь исчисленнымъ выше коэффициентомъ по-

глощенія, получимъ средній суточный расходъ воды ключей, питаемыхъ этой полосой, равнымъ 40.300.000 ведеръ. Отдѣляя отсюда 10.000.000 ведеръ на питаніе Гатчинскихъ прудовъ и озеръ, инженеръ Алтуховъ считаетъ, что для водоснабженія г. Петрограда возможно всегда рассчитывать на 30.000.000 ведеръ въ сутки.

На случай, если бы расходъ ключей былъ неравномеренъ или случился бы годъ еще болѣе бѣдный осадками нежели 1875-ый, инженеръ Алтуховъ указываетъ на возможность воспользоваться запасомъ воды въ известнякахъ, такъ какъ при пониженіи уровня грунтовыхъ водъ только на 1 саж. рассматриваемая полоса мѣстности можетъ дать (при коэффициентѣ насыщенія известняковъ равномъ 5%) 6.300.000.000 ведеръ, что достаточно для питанія Петрограда въ теченіе 211 дней.

Изложенныя соображенія привели инженера Алтухова къ выводу, что снабженіе Петрограда ключевой водой представляется вполне обеспеченнымъ и что для сего достаточно заложить рядъ водосборныхъ колодцевъ вдоль р. Пудости, причемъ другіе вытекающіе съ того же плато ключи останутся будто бы въ то же время незатронутыми.

Разборъ изслѣдованій инженера Алтухова Геологическимъ Комитетомъ.

Результаты изслѣдованій инженера Алтухова и сдѣланные имъ выводы были подвергнуты по просьбѣ исполнительной комиссіи по водоснабженію Петрограда разсмотрѣнію Геологическаго Комитета, въ засѣданіи коего 4 февраля 1899 года былъ заслушанъ соотвѣтственный докладъ геологовъ Лутугина, Наливкина и Погребова. Изученіе матеріаловъ и соображеній, которыя приведены въ отчетѣ инженера Алтухова, показало, что тѣ благопріятные и рѣшительные выводы, которые были имъ сдѣланы, далеко не могутъ считаться неоспоримыми.

Прежде всего слабой стороной изслѣдованій инженера Алтухова является недостаточное выясненіи изслѣ-

дуемой мѣстности въ геологическомъ отношеніи. Глубокія буровыя скважины, давшія точныя свѣдѣнія о составѣ породъ грунтовъ, составляющихъ данную мѣстность, были сосредоточены на небольшомъ пространствѣ и не могутъ дать понятія о строеніи всего плато. Напримѣръ, очень существенный вопросъ о непрерывной складкѣ между Кавелахтой и Кипенью остался невыясненнымъ. Въ одномъ мѣстѣ отчета указывается, что съ большой вѣроятностью можно предполагать, что эта складка не прекращается на всемъ протяженіи между Кипенью и Кавелахтой. Между тѣмъ при опредѣленіи питанія Дудергофскихъ и Таицкихъ водъ принимается существованіе только отдѣльнаго куполообразнаго поднятія у Кавелахты, обуславливающего будто бы раздѣленіе потока грунтовыхъ водъ средняго района на двѣ части. Между тѣмъ отъ разрѣшенія вопроса въ ту или другую сторону зависѣло опредѣленіе площадей питанія ключей Таицкой группы и установленіе коэффиціента насыщенія.

Неправильно также воззрѣніе отчета, что общее паденіе пластовъ силурійской и кембріійской формации направлено на юго-востокъ и что, слѣдовательно, площадь питанія ключей нужно искать на западъ отъ ихъ выхода на дневную поверхность. Пользуясь даже тѣми цифровыми данными, которыя содержатся въ отчетѣ, можно показать, что силурійскіе пласты падаютъ почти прямо на югъ и что если при опредѣленіи площадей питанія руководствоваться исключительно паденіемъ водоносныхъ пластовъ, то ихъ надо искать не къ западу, какъ принимается въ отчетѣ, а къ сѣверу отъ выхода ключей.

Въ отношеніи гидрологической стороны произведенныхъ инженеромъ Алтуховымъ изслѣдованій составители отзыва указываютъ на неправильный способъ опредѣленія расхода воды изъ глубокихъ буровыхъ скважинъ, на упущенія при буреніи самыхъ скважинъ, на недостаточное выясненіе расположенія водоносныхъ горизонтовъ; наконецъ, на отсутствіе опытовъ надъ

опредѣленіемъ разстоянія, на которомъ при разныхъ горизонтахъ откачиванія, работа одной скважины перестаетъ оказывать вліяніе на работу другой скважины.

Существенныя возраженія, должны быть сдѣланы также противъ выводовъ инженера Алтухова относительно расположенія площадей питанія. Въ одномъ мѣстѣ отчета указывается что направленіе движенія подпочвенныхъ водъ вовсе не соотвѣтствуетъ паденію пластовъ, а совпадаетъ приблизительно съ орографіей поверхности известняковъ, почему съ полнымъ основаніемъ будто-бы можно утверждать, что ключи района р. Пудости питаются съ запада, юга и сѣвера. Это положеніе служитъ основой для опредѣленія района питанія названныхъ источниковъ, которыми и предполагается воспользоваться въ цѣляхъ водоснабженія Петрограда. Однако въ другомъ мѣстѣ, при опредѣленіи области питанія группы Таицкихъ ключей, по которой вычисляется имѣющій важнѣйшее значеніе коэффициентъ поглощенія известняками атмосферныхъ осадковъ, принято совсѣмъ другое положеніе, подтверждаемое будто бы дѣйствительностью, а именно, что грунтовые воды направляются съ сѣверо-запада на юго-востокъ по паденію пластовъ. На основаніи этого послѣдняго положенія инженеръ Алтуховъ проводитъ раздѣльную линію между областями питанія группы Дудергофскихъ ключей и группы Таицкихъ ключей прямо отъ холма у Кавелахты на сѣверо-западъ до русла р. Стрѣлки. Между тѣмъ, если бы держаться перваго положенія, то слѣдовало бы опредѣлить горизонталы грунтовыхъ водъ въ колодцахъ и скважинахъ, послѣ чего и опредѣлилась бы раздѣльная линія. Такимъ образомъ выходитъ, что движеніе воды въ известнякахъ происходитъ по двумъ совершенно различнымъ принципамъ. Кромѣ того непонятно, почему никакая площадь питанія изъ средняго района не относится къ бассейну р. Стрѣлки, ограничивающей его съ запада.

Далѣе въ отзывѣ указывается на рядъ неправильностей, допущенныхъ инженеромъ Алтуховымъ при

составленіи депрессіонныхъ кривыхъ, которыя между тѣмъ послужили основаніемъ для установленія величины площади питанія источниковъ долины р. Пудости. Между прочимъ, по мнѣнію составителей отзываетъ, совершенно неправиленъ взглядъ, будто бы районъ питанія долженъ непременно лежать выше по паденію пластовъ отъ мѣста выхода ключей. Въ рассматриваемомъ случаѣ ключей р. Пудости всѣ площади, имѣющія отмѣтку болѣе 38 саж., гдѣ лежитъ выходъ ключей, могутъ входить въ область ихъ питанія.

Особенно вѣскія возраженія приведены противъ коэффиціента поглощенія атмосферныхъ осадковъ, принятаго инженеромъ Алтуховымъ и имѣющаго необыкновенную высоту (65⁰/₀). Помимо того, что площадь питанія ключей Таицкой группы, давшихъ матеріалы для вычисленія этого коэффиціента, принята, какъ было указано выше, на основаніи невѣрныхъ положеній, самая величина годового расхода ключей взята была инженеромъ Алтуховымъ произвольно; на примѣръ, для Таицкихъ ключей не было сдѣлано наблюдений за періодъ апрѣль—ноябрь 1895 года, для Орловскихъ ключей за періодъ съ 7 апрѣля по 10 сентября 1895 года, такъ что максимумы расхода ключей взяты были совершенно произвольно.

Заслуживаетъ вниманія также то обстоятельство, что, исчисляя коэффиціентъ поглощенія по расходу Таицкихъ, Демидовскихъ и Орловскихъ ключей инженеръ Алтуховъ беретъ расходъ ключей за періодъ съ августа 1894 года по августъ 1895 года, а высоту атмосферныхъ осадковъ за 1894 годъ, откуда и получаетъ коэффиціентъ поглощенія равнымъ 67⁰/₀. Между тѣмъ, если взять высоту атмосферныхъ осадковъ за тотъ же періодъ, какъ и расходъ ключей, то коэффиціентъ поглощенія получается даже равнымъ 81⁰/₀. Столь значительная величина коэффиціента, противорѣчащая всѣмъ извѣстнымъ примѣрамъ опредѣленія этого коэффиціента, должна быть объясняема только неправильной оцѣнкой площади питанія Таицкихъ, Демидов-

скихъ и Орловскихъ ключей, очевидно сильно преуменьшенной.

Въ заключеніе авторы отзыва подвергаютъ сильному сомнѣнію ту легкость, съ которой инженеръ Алтуховъ допускаетъ пользованіе запасами воды, содержащейся въ известнякахъ. Не говоря уже о томъ, что неправильность опредѣленія площади питанія Таицкой группы ключей непосредственно вліяетъ на исчисленную при посредствѣ ея величину насыщенія известняковъ грунтовыми водами и что на самомъ дѣлѣ этотъ коэффициентъ, вѣроятно, значительно меньше, трудно представить, даже сохраняя вычисленную инженеромъ Алтуховымъ его величину, какимъ путемъ удастся достигнуть равномернаго пониженія грунтовыхъ водъ на обширной площади, крайнія точки которой отстоятъ на 45 верстъ отъ водосборныхъ колодцевъ, и насколько нужно будетъ понизить этотъ горизонтъ у самыхъ колодцевъ, и что сдѣлается въ этомъ случаѣ съ другими потребителями той же воды, то есть жителями этой мѣстности и Гатчинскими прудами и озерами.

Описанный разборъ произведенныхъ инженеромъ Алтуховымъ изслѣдованій привелъ Геологическій Комитетъ къ заключенію, что хотя произведенныя инженеромъ Алтуховымъ изысканія и дали много интересныхъ свѣдѣній по гидрологіи изслѣдованной мѣстности, но далеко не выполнили всей намѣченной для того программы, и потому выводъ инженера Алтухова о возможности полученія для Петрограда 30.000.000 ведеръ ключевой воды въ сутки построенъ на недоказанныхъ допущеніяхъ и не вполне удовлетворительно поставленныхъ опытахъ. Для опредѣленія количества воды, на которое можетъ рассчитывать Петроградъ, необходимо было бы точно установить площадь питанія тѣхъ источниковъ, которые могли бы послужить для снабженія Петрограда ключевой водой, затѣмъ количество атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ въ эту площадь, и, наконецъ, количество воды, поглощаемое почвой изъ всей суммы выпадающихъ на данную площадь осадковъ.

Изложенный здѣсь отзывъ Геологическаго Комитета вынесенъ былъ имъ въ засѣданіи 4 февраля 1899 года, послѣ чего вопросъ о необходимости дальнѣйшаго изученія плато нѣсколько лѣтъ не имѣлъ движенія, не считая обсужденія его въ ученыхъ обществахъ, пока, наконецъ, въ засѣданіи Городской Думы 2 іюня 1904 года было постановлено, для рѣшенія вопроса объ улучшеніи водоснабженія города Петрограда бурга, произвести необходимыя изысканія и изслѣдованія какъ воды Ладожскаго озера, такъ и Гатчинскихъ ключевыхъ источниковъ и ключей у дер. Хревицы.

Новыя изслѣдованія комиссіи Городского Головы инженера Рѣзцова.

Для руководства этими изслѣдованіями образована была подъ предсѣдательствомъ Городского Головы инженеръ-технолога Рѣзцова особая соединенная комиссія, состоявшая изъ членовъ комиссіи по водоснабженію, приглашенныхъ экспертовъ и представителей разныхъ ученыхъ обществъ. Согласно выработанной этой комиссіей и представленной Городской Думѣ программѣ, работы по изысканію ключевыхъ источниковъ должны были заключать въ себѣ обслѣдованіе въ геологическомъ, метеорологическомъ и санитарномъ отношеніи всего ключевого района Гатчинскихъ ключей, изслѣдованныхъ въ 1894—95 г.г. инженеромъ Алтуховымъ и Фейгинымъ, съ присоединеніемъ еще всего пространства къ западу и сѣверу отъ Балтійской желѣзной дороги до бассейна р. Хревицы включительно, а также изученіе связи водосборовъ, предназначенныхъ для Петрограда, съ водосборами, снабжающими теперь Царское Село и Павловскъ.

Геологическія изслѣдованія и работы по опредѣленію площадей питанія рѣкъ, истоки которыхъ состоятъ изъ водъ, стекающихъ съ плато, (Пудость, Парица, Стрѣлка, Оредежъ и Хревица) начались съ ранней весны 1904 года, для каковой цѣли было предпринято на всемъ изслѣдуемомъ районѣ измѣреніе глубины

стоянія подпочвенныхъ водъ въ колодцахъ и опредѣленіе ихъ абсолютныхъ отмѣтокъ съ производствомъ въ потребныхъ случаяхъ спеціальной нивелировки. Всего измѣрено было свыше 1000 колодцевъ, разбросанныхъ на пространствѣ 2.800 кв. верстъ. Параллельно съ этими работами были организованы измѣренія расхода въ нѣкоторыхъ рѣкахъ и отдѣльныхъ ключахъ.

Особенно широко поставлены были метеорологическія работы, имѣвшія въ виду произвести возможно болѣе полный учетъ атмосферныхъ осадковъ и величины испаренія, дабы опредѣлить истинный коэффиціентъ поглощенія.

Изъ перечисленныхъ выше работъ исполнены были своевременно, съ составленіемъ подробнаго описанія и напечатаніемъ всего собраннаго матеріала, лишь метеорологическія изслѣдованія, произведенныя г. Власовымъ. Что же касается изслѣдованій геологическихъ и гидрологическихъ, производившихся подъ руководствомъ геолога Н. Ф. Погребова, то хотя они въ главныхъ своихъ отдѣлахъ были своевременно закончены, тѣмъ не менѣе относящіеся къ нимъ матеріалы до сего времени не опубликованы и даже не имѣются въ Городской Управѣ, а находятся у г. Погребова, который подготавливаетъ ихъ къ печати.

Программа гидрогеологическихъ изслѣдованій, составленная Геологическимъ Комитетомъ.

Согласно схемѣ Геологическаго Комитета предпринимаемыя въ цѣляхъ водоснабженія населенныхъ мѣстъ гидрогеологическія изысканія, наряду съ организаціей метеорологическихъ и химико-бактеріологическихъ изслѣдованій, распадается на два отдѣла работъ: гидрометрическія и гидрогеологическія.

Первыя состоятъ въ измѣреніяхъ величины расхода воды въ естественныхъ и искусственныхъ источникахъ, а равно расхода воды въ рѣкахъ, собирающихъ къ себѣ подпочвенныя воды и воды поверхностнаго стока.

Вторая—гидрологическія состоятъ въ подробномъ изученіи геологическаго и гипсометрическаго строенія мѣстности, а также въ опредѣленіи областей питанія отдѣльныхъ группъ источниковъ, режима этихъ источниковъ и качества воды въ нихъ въ связи съ бактериологическими изслѣдованіями.

Опредѣленіе площадей питанія должно служить основой для всѣхъ дальнѣйшихъ подсчетовъ, а именно: для опредѣленія коэффиціента поглощенія атмосферныхъ осадковъ водоносными породами, коэффиціента запаса воды въ этихъ породахъ, величины поверхностнаго стока и испаренія. Безъ правильнаго рѣшенія этой задачи невозможно и объясненіе всѣхъ особенностей режима отдѣльныхъ потоковъ подземной воды.

Одновременно съ различными водомѣрными работами (на колодцахъ, буровыхъ скважинахъ, ключахъ и рѣкахъ), имѣющими цѣлью опредѣленіе площадей питанія, гидрогеологическія изслѣдованія должны выяснить такъ называемый режимъ подземныхъ водъ, т. е. 1) способъ поглощенія осадковъ земной поверхностью, 2) характеръ расположенія водоносныхъ горизонтовъ, 3) пути и скорость подземнаго движенія воды, 4) способы истеченія ея въ мѣстахъ естественныхъ и искусственныхъ выходовъ.

По отношенію къ качествамъ воды гидрогеологическія изслѣдованія, выясняя пути движенія воды, скорость и пр., способствуютъ правильной оцѣнкѣ вѣроятной степени ея очищенія при подземной фильтраціи, выясненію необходимыхъ мѣръ охраны областей питанія и опредѣленію системы каптажа воды.

Описанный ходъ гидрогеологическихъ изслѣдованій приводитъ къ наглядному, въ цифрахъ и графикахъ, выраженію тѣхъ основныхъ условій, безъ отчетливаго знанія которыхъ невозможно составить раціональный проектъ водоснабженія.

Главнѣйшими графическими результатами гидрогеологическихъ работъ должны быть: 1) подробная карта геологическая съ показаніемъ состава и распространен-

нія наносовъ, покрывающихъ коренные пласты (силурийскіе и отчасти девонскіе), 2) карта рельефа мѣстности и 3) карта съ горизонталями депрессіонной поверхности подземныхъ водъ, питающихъ мѣстные источники (въ данномъ случаѣ водъ силурийской толщи). Положеніе депрессіонной поверхности зависитъ отъ топографіи мѣстности и отъ сопротивленія различныхъ породъ или частей ихъ боковому движенію воды. Слѣдовательно, сопоставленіе картъ геологической, гипсометрической и депрессіонной поверхности даетъ возможность выяснить: главнѣйшія особенности поглощенія воды, характеръ ея подземнаго распредѣленія, области питанія отдѣльныхъ группъ источниковъ, направленіе движенія водъ, направленіе естественнаго или искусственнаго дренажа, вліяніе искусственнаго дренажа на распредѣленіе подпочвенной воды и т. д.

Составъ гидрогеологическихъ изысканій геолога Погребова.

Въ томъ же отзывѣ Геологическаго Комитета приведены свѣдѣнія о работахъ, производившихся геологомъ Погребовымъ въ то время и осматрѣнныхъ членами Комитета. Такъ какъ труды г. Погребова до сего времени еще не напечатаны, то нелишне будетъ привести хотя краткій ихъ перечень.

Для систематическаго опредѣленія расхода воды въ разное время года въ рѣкахъ, отдѣльныхъ группахъ ключей и буровыхъ скважинахъ организованы были регулярныя наблюденія въ нижеслѣдующихъ мѣстахъ:

1) въ бассейнѣ р. Пудости, въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ наблюденія производились инженеромъ Алтуховымъ, а именно: а) водосливъ на р. Пудости у общественнаго магазина; б) водосливъ на группѣ ключей близъ общественнаго магазина; в) водосливъ на 2 группахъ ключей въ саду пастората; д) кромѣ того, организовано производство измѣреній расхода воды вертушкой на р. Пудости ниже плотины и выше пастората.

Наблюденія надъ уровнемъ воды въ этихъ пунктахъ производились ежедневно.

Кромѣ этого, временами производились опредѣленія расхода воды на Гатчинской и Пудожской мельницахъ и на старыхъ буровыхъ скважинахъ въ д. Корпиковой и у Каменнаго моста.

2) Въ бассейнѣ р. Стрѣлки были устроены: а) водосливъ на р. Стрѣлкѣ у д. Малыя Горки; б) водосливъ на буровой скважинѣ противъ дер. Большія Горки. Наблюденія на этихъ водосливахъ производились ежедневно.

3) Въ бассейнѣ р. Хревицы были устроены; а) водосливъ на р. Хревицѣ у желѣзнодорожнаго моста, съ постановкой лимниграфа и записью уровня воды 3 раза въ день; б) два водослива на группѣ ключей, выходящихъ изъ штольни въ им. Хревицы и нѣсколько выше штольни; в) измѣренія расхода воды при помощи поплавковъ въ двухъ группахъ ключей верховьевъ р. Выбѣга.

4) Въ верховьяхъ р. Оредежа спорадическія измѣренія производились вертушкой Амслера.

По гидрогеологическому отдѣлу работъ:

1) были собраны для составленія подробной геологической карты всѣ данныя о распространеніи различныхъ горизонтовъ силурійской и девонской системы на изучаемой мѣстности;

2) составлена гипсометрическая карта всей мѣстности въ 2 верстномъ масштабѣ, пользуясь данными генеральнаго штаба и произведенными нивелировками;

3) для составленія въ горизонталяхъ карты депрессионной поверхности были произведены опредѣленія абсолютныхъ отмѣтокъ уровня стоянія подпочвенныхъ водъ по всей изслѣдуемой площади при помощи измѣренія положенія уровня воды болѣе, чѣмъ въ 1000 колодцахъ и ключахъ. Первое измѣреніе было произведено въ мартѣ—маѣ 1905 года, второе — въ августѣ—сентябрѣ, т. е. около времени лѣтняго минимума стоянія воды, и третій разъ въ февралѣ—мартѣ 1906 года,

то есть около времени зимняго минимума. По этимъ даннымъ составляются двѣ карты депрессіонной поверхности известняковыхъ водъ въ 2 верст. масштабѣ, одна для лѣтняго, другая для зимняго минимума.

Независимо того, было избрано на мѣстности 6 линий, по которымъ наблюденія надъ высотой воды въ колодцахъ и ключахъ производились ежемѣсячно по два раза, а именно: 1) д. Трупово—ст. Молосковицы—д. Морозово; 2) с. Копоры—ст. Волосово—д. Лиможи; 3) д. Глядино—ст. Елизаветино; 4) д. Яльгелево—д. Парица—д. Киви-Ярви; 5) д. Трупово—д. Кипень—д. Кавелахта и 6) линия колодцевъ сторожевыхъ будокъ вдоль Балтійской желѣзной дороги, между ст. Молосковицы и Гатчина.

4) Для выясненія режима подпочвенной воды нанесено на карту расположеніе замѣченныхъ поглощающихъ ямъ и воронокъ. Кромѣ того, для опредѣленія скорости и направленія движенія грунтовой воды были поставлены опыты съ флуоресцеиномъ, впрочемъ въ очень ограниченныхъ размѣрахъ, въ силу мѣстныхъ условій и отсутствія необходимыхъ средствъ.

5) Для опредѣленія коэффиціента запаса воды въ известнякахъ были произведены на особо избранной площади въ теченіе зимняго времени 4 раза подробныя измѣренія уровня стоянія подпочвенной воды въ колодцахъ, что въ связи съ расходомъ ключевыхъ водъ этого района за соотвѣтственное время даетъ возможность произвести три вычисленія искомаго коэффиціента.

Заключение Геологическаго Комитета о результатахъ новыхъ изслѣдованій.

Послѣ изложеннаго отзыва Геологическаго Комитета въ соединенной комиссіи неоднократно поднималась рѣчь о необходимости получить, наконецъ, свѣдѣнія о томъ, къ какимъ выводамъ привели гидрогеологическія изслѣдованія. Въ виду того, что печатаніе матеріаловъ, собранныхъ геологомъ Погребовымъ, посто-

янно откладывалось, Геологическій Комитетъ призналъ необходимымъ избрать комиссію для изученія ихъ въ необработанномъ видѣ.

Геологическія изслѣдованія.

Въ докладѣ означенной комиссіи, сдѣланномъ въ Комитетѣ въ засѣданіи 18 ноября 1908 года, прежде всего приводится общее описаніе изслѣдованной мѣстности въ отношеніи геологическаго строенія, которое въ общихъ словахъ изложено въ началѣ этой записки. Какъ было уже сказано, пласты силурійскихъ известняковъ прикрыты незначительнымъ слоемъ песчанистыхъ глинъ съ валунами и гальками кристаллическихъ породъ и известняковъ. Большею частью эти глины настолько богаты содержаніемъ песка, что атмосферные осадки свободно проникаютъ сквозь нихъ въ трещиноватые известняки, причемъ болѣе мелкія глинистыя и песчанистыя части увлекаются водой, такъ что съ теченіемъ времени на поверхности образуются воронкообразныя ямы, въ которыя собираются дождевыя и снѣговыя воды, вливающіяся затѣмъ въ трещиноватые известняки, иногда въ значительномъ количествѣ. Такія воронки распространены здѣсь повсемѣстно, и ими широко пользуются для осушенія болотъ и спуска въ нихъ всякихъ поверхностныхъ водъ. Воронки имѣютъ различную форму, смотря по мощности верхняго глинистаго слоя. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ толща суглинка незначительна, воронки являются иногда въ видѣ небольшихъ отверстій, діаметромъ около 1", которыя только и можно замѣтить, наблюдая непосредственное вливаніе воды, напримѣръ при таяніи снѣга. Тамъ же, гдѣ глинистый слой достигаетъ толщины нѣсколькихъ саженой, воронки обращаются въ большія углубленія, до 10 и болѣе саженой въ діаметрѣ, черезъ которыя въ известняки вливается громадное количество воды (напримѣръ черезъ воронку у дер. Власово по подсчету вливалось до 200.000 ведеръ воды въ сутки).

Столь быстрое проникновение поверхностной воды через воронки легко может способствовать загрязнению подпочвенных водъ, что въ дѣйствительности и наблюдается въ нѣкоторыхъ случаяхъ, напримѣръ, грязные ключи на р. Воронкѣ, осеннее загрязнение воды, дѣлающейся мутной и желтой, въ колодцахъ Новоселокъ, Глобицъ, Глумицъ и др. Насколько велико значеніе воронокъ для питанія подпочвенныхъ водъ и какъ сильно онѣ распространены, видно также изъ того обстоятельства, что при наступленіи таянія снѣговъ уровень грунтовыхъ водъ на всемъ плато, а равно расходъ воды въ ключахъ въ теченіе нѣсколькихъ дней изъ минимальнаго сразу поднимается до максимальнаго. Особенно сильно это выразилось въ 1906 году, когда ничтожное промерзание почвы зимой и условія весенняго снѣготаянія чрезвычайно благоприятствовали поглощенію почвой снѣговой воды, благодаря чему получилось рѣзкое увеличеніе расхода ключей съ минимальнаго до максимальнаго.

Такимъ образомъ, оказывая неблагоприятное вліяніе на качество грунтовыхъ водъ, воронки, съ другой стороны, способствуютъ поглощенію атмосферныхъ осадковъ известняками и уменьшаютъ стокъ за предѣлы бассейна. Такъ какъ вмѣстѣ съ тѣмъ все плато очень мало изрѣзано оврагами и рѣчками (благодаря конечно существованію воронокъ), то получаютъ чрезвычайно благоприятныя условія для поглощенія атмосферныхъ осадковъ и накопленія подпочвенныхъ водъ.

Метеорологическія изслѣдованія.

Вопросъ объ испареніи выпавшихъ осадковъ и вообще о коэффициентѣ поглощаемости былъ весьма тщательно разработанъ метеорологическимъ отдѣломъ изысканій, причемъ, кромѣ полугодовыхъ наблюдений на особо устроенной сѣти станцій, былъ использованъ также весь имѣвшійся матеріалъ за прежніе годы на Константиновской обсерваторіи въ Павловскѣ.

Научно поставленные опыты надъ испаряемостью съ пространствъ, покрытыхъ луговой растительностью, показали прежде всего, что выпадающіе лѣтомъ осадки не проникаютъ далѣе самыхъ верхнихъ слоевъ почвы и всецѣло расходуются на испареніе; въ процессъ этого расхода весьма существенную роль играетъ растительный покровъ почвы, развитіе котораго и обусловливается въ весьма значительной степени этимъ расходомъ. Въ теченіе этого періода, такимъ образомъ, просачиваніе атмосферныхъ водъ въ глубину, до уровня водъ подземныхъ, не можетъ имѣть мѣста въ сколько-нибудь значительныхъ размѣрахъ.

Разсматривая данныя относительно величины атмосферныхъ осадковъ и испаряемости въ разное время года, можно представить слѣдующую картину прихода и расхода влаги, начиная съ момента весенняго снѣготаянія. Въ концѣ первой половины апрѣля снѣжный покровъ исчезаетъ, сохраняясь лишь въ густыхъ лѣсахъ, оврагахъ и другихъ хорошо защищенныхъ мѣстахъ. Почти вся его масса по всей вѣроятности идетъ на питаніе подземныхъ водъ, такъ какъ почвенный слой обыкновенно бываетъ богатъ влагой, сохранившейся отъ осеннихъ дождей предыдущаго года, а испареніе въ апрѣлѣ покрывается вполнѣ осадками, выпадающими въ этомъ мѣсяцѣ. Съ мая мѣсяца начинается усиленный расходъ воды на испареніе, поглощающій не только всю массу осадковъ, выпадающихъ въ этомъ мѣсяцѣ, но и значительную часть запаса почвенной влаги, сохранившейся отъ осени или таянія снѣга. Этотъ постоянный расходъ на испареніе, перемежаясь съ приходомъ воды отъ осадковъ, продолжается въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ, такъ что къ августу верхніе слои почвы являются болѣе или менѣе значительно высушенными. Съ августа мѣсяца начинается періодъ преобладанія прихода влаги надъ расходомъ, пока еще, впрочемъ, весьма незначительнаго, такъ что оно идетъ цѣликомъ на пополненіе запасовъ почвенной влаги, израсходованной предыдущимъ сухимъ періодомъ. Въ

сентябрѣ испареніе весьма рѣзко падаетъ, но оставшаяся часть осадковъ все еще не велика и не вполне достаточна для покрытія полностью лѣтняго расхода, и лишь съ октября избытокъ осадковъ послѣ насыщенія верхнихъ слоевъ почвы начинаетъ проникать въ глубину. Наконецъ, въ ноябрѣ и въ началѣ декабря до наступленія зимняго періода испареніе ничтожно сравнительно съ количествомъ выпадающихъ осадковъ, вслѣдствіе чего значительная часть послѣднихъ проникаетъ до уровня подземныхъ водъ, вызывая болѣе или менѣе значительный подъемъ его.

Описанной картинѣ питанія подпочвенныхъ водъ за счетъ атмосферныхъ осадковъ вполне соотвѣтствуютъ и результаты наблюденій надъ расходомъ ключевыхъ источниковъ. Вскорѣ послѣ начала снѣготаянія расходъ воды въ ключахъ, какъ указывалось выше, быстро увеличивается, достигая наибольшей въ году величины. Затѣмъ кривая расхода начинаетъ постепенно падать вплоть до осеннихъ мѣсяцевъ, когда опять около ноября мѣсяца начинается увеличеніе расхода. Послѣ наступленія морозовъ, когда верхній слой земли дѣлается водонепроницаемымъ, расходъ ключей снова начинаетъ постепенно падать до весны, достигая наименьшаго своего значенія.

Коэффициентъ поглощенія.

Сравненія величинъ атмосферныхъ осадковъ и величинъ испаряемости показали, что коэффициентъ поглощенія атмосферныхъ осадковъ, принятый инженеромъ Алтуховымъ за 65⁰/₀, въ дѣйствительности оказывается гораздо менѣе. Разработка соотвѣтственныхъ наблюденій Константиновской обсерваторіей въ Павловскѣ за періодъ времени 1897—1905 г.г. приводитъ къ заключенію, что средній коэффициентъ поглощенія составляетъ лишь 36⁰/₀, при колебаніяхъ между 43⁰/₀ и 23⁰/₀. По даннымъ атмографа Константиновской

обсерваторіи за 29 лѣтъ коэффициентъ поглощенія получилъ въ среднемъ равнымъ 27%.

Приведенные здѣсь коэффициенты вычислены независимо отъ тѣхъ условій, при которыхъ происходитъ прониканіе воды въ почву, причемъ снѣговой покровъ считался поступающимъ цѣликомъ на питаніе грунтовыхъ водъ. Между тѣмъ очевидно, что условія образованія снѣговаго покрова, условія его питанія, промерзанія почвы и проч. имѣютъ въ данномъ случаѣ существенное значеніе. Такимъ образомъ, принимая во вниманіе, что количество просачивающейся въ почву воды зависитъ отъ многихъ метеорологическихъ причинъ, которыя подвержены значительнымъ колебаніямъ изъ года въ годъ, дѣлаются понятными тѣ огромныя колебанія въ расходѣ ключевыхъ источниковъ, какія отмѣчены въ періодъ наблюденій, особенно же за 1907 — 08 годъ. Напримѣръ, количество выпавшихъ атмосферныхъ осадковъ, по наблюденіямъ на метеорологической станціи Ропша, колебалось между 734 мм. въ 1894 году (годъ наблюденій инж. Алтухова и Фейгина) и 334 мм. въ 1889 году, составляя въ среднемъ 543 мм. Между тѣмъ годовой расходъ воды, даваемый группами ключей верховьевъ рѣки Пудости, выражался слѣдующими цифрами: за 1905—06 годъ, всего 3.596 мил. ведеръ при 625 мм. атмосферныхъ осадковъ; за 1906—07 годъ, всего 2.206 мил. ведеръ при 557 мм. осадковъ; за 1907—08 годъ всего только 411 мил. ведеръ при 482 мм. осадковъ. Такимъ образомъ, для расхода ключей получились величины, чрезвычайно различныя и несоотвѣтствующія количествамъ выпавшихъ осадковъ, которыя, между тѣмъ, лишь немного отличались отъ средняго. Крайне рѣзкое и совершенно несоотвѣтствующее количеству выпавшихъ осадковъ отклоненіе 1907—08 года должно быть объясняемо особыми условіями той зимы, а именно: сухая осень 1907 года, наступившіе до образованія снѣжнаго покрова сильныя морозы, слѣдствіемъ которыхъ было глубокое промерзаніе почвы, отсутствіе оттепелей;

ясная солнечная погода въ апрѣлѣ 1908 года съ сильными ночными заморозками, благодаря чему значительная часть снѣжнаго покрова испарилась, причемъ земля оставалась промерзшей еще долго послѣ стаянія снѣга. Всѣ эти причины обусловили чрезвычайно медленный и продолжительный подъемъ воды въ ключахъ верховьевъ р. Пудости, максимальный расходъ которыхъ въ 1908 году не достигъ даже 4 милл. ведеръ въ сутки, между, тѣмъ какъ въ 1906 году этотъ же расходъ превышалъ 31 милл. ведеръ, а во время работъ инженера Алтухова достигалъ даже 40 милл. ведеръ въ сутки.

Соотвѣтственно различнымъ величинамъ расхода ключей должны получаться и различные коэффиціенты поглощенія, причемъ для 1907—08 года этотъ коэффиціентъ долженъ быть необыкновенно низокъ. Для вычисленія этихъ коэффиціентовъ можно воспользоваться вышеприведенными числами годовыхъ расходовъ верховьевъ р. Пудости, если только задаться извѣстной относящейся къ этимъ ключамъ площадью питанія. Однако установленіе этой послѣдней, какъ и вообще всякихъ площадей питанія на данной мѣстности, представляется дѣломъ крайне труднымъ. При условіи существованія воронокъ, въ которыя стекаютъ поверхностныя воды, положеніе границъ площади питанія находится въ зависимости не только отъ рельефа депрессионной поверхности, но и отъ внѣшняго рельефа мѣстности. Въмѣстѣ съ тѣмъ многочисленныя измѣренія, произведенныя въ различные времена года для построенія горизонталей депрессионной поверхности, показали, что положеніе этихъ горизонталей, а также и границы площади питанія измѣняются въ зависимости отъ высоты стоянія грунтовыхъ водъ. Такимъ образомъ величина площади питанія является не постоянной величиной, а измѣняющейся въ связи съ колебаніемъ уровня грунтовыхъ водъ, условіями снѣготаянія и проч.

Подробная разработка вопроса объ опредѣленіи

площадей питанія будетъ помѣщена въ печатающемся отчетѣ; для примѣрнаго же расчета предлагается слѣдующій пріемъ, который даетъ коэффиціенты нѣсколько выше дѣйствительныхъ. Въ виду чрезвычайно благоприятныхъ условій зимы 1905—06 года для пополненія запаса грунтовыхъ водъ, можно принять, что вся снѣговая вода была поглощена известняками. Тогда подсчитавъ расходъ ключей за время отъ весенняго подъема до осенняго минимума, можно изъ этихъ данныхъ опредѣлить величину площади питанія для 1905—06 года; а затѣмъ по этой площади и количеству всѣхъ выпавшихъ осадковъ вычислить коэффиціенты поглощенія для рассматриваемаго трехлѣтія, которые получатся равными: для 1905—06 года 31,5%, для 1906—07 года 21,8% и для 1907—08 года 4,7%. Чрезвычайно малая величина послѣдняго коэффиціента объясняется указанными выше крайне неблагоприятными условіями зимы и весны 1907—08 года.

Выводы о количествѣ грунтовыхъ водъ.

Если принять, какъ наименьшій, этотъ послѣдній коэффиціентъ поглощенія, то при площади всего плато около 2.000 кв. верстъ и при количествѣ атмосферныхъ осадковъ въ томъ году равномъ 482 мм., общее пополненіе всѣхъ грунтовыхъ водъ за годъ составитъ всего 3.683 милл. ведеръ, то есть въ среднемъ по 10 милл. ведеръ воды въ сутки. Если же рассчитывать на самыя неблагоприятныя условія и предположить, что наинизшій коэффиціентъ поглощенія совпадаетъ съ наиболѣе бѣднымъ осадками годомъ, то пополненіе запаса грунтовыхъ водъ выразится всего лишь въ количествѣ 7½ милл. въ среднемъ ведеръ въ сутки.

Неблагоприятныя условія 1907—08 года отразились на состояніи всѣхъ колодцевъ и ключей этой мѣстности, изъ которыхъ многіе пересохли. Если же предположить, что въ этотъ годъ подпочвенными водами плато пользовались бы еще для водоснабженія Петро-

града, то пришлось бы расходовать запасы воды въ нижнихъ слояхъ известняковъ, искусственно понижая уровень грунтовыхъ водъ и вѣроятно на значительную высоту, такъ какъ коэффициентъ запаса воды въ известнякахъ невеликъ и, слѣдовательно, теперешнія условія питанія ключевой водой мѣстныхъ городовъ и сель еще болѣе ухудшились бы.

Коэффициентъ запаса воды въ известнякахъ можетъ быть опредѣленъ по даннымъ Кикеринской метеорологической станціи, для которой извѣстенъ запасъ снѣговой воды за зиму 1905—06 года и точная высота подъема уровня грунтовыхъ водъ по лимниграфу. Принимая, что все количество снѣговой воды пошло на пополненіе грунтовыхъ водъ, получимъ, что этотъ коэффициентъ равенъ 4%, что лишь не много разнится отъ вычисленнаго инж. Алтуховымъ и Фейгинымъ.

Изложенный отзывъ Геологическаго Комитета обсуждался соединенной Комиссіей въ засѣданіи 16 декабря 1908 года, причемъ сдѣланный Комитетомъ выводъ, что въ исключительные годы прибыль грунтовыхъ водъ будетъ совершенно недостаточна для водоснабженія столицы и, что въ такихъ случаяхъ неизбежно придется пользоваться запасами воды въ нижнихъ слояхъ известняковъ, обезвоживая мѣстность, вызвалъ возраженія со стороны инженера Алтухова, который доказывалъ, что изслѣдуемая мѣстность очень богата водой, такъ какъ даетъ начало многимъ судоходнымъ рѣкамъ, и указывалъ на необходимость имѣть въ рукахъ полный отчетъ, дабы провѣрить выводы, сдѣланные въ отзывѣ Геологическаго Комитета. Происходившія затѣмъ краткія пренія не дали какихъ либо новыхъ данныхъ для разрѣшенія вопроса и, по предложенію Предсѣдателя, Совѣщаніе остановилось на томъ, что окончательная сравнительная оцѣнка ключевой воды не можетъ быть сдѣлана, пока не выйдетъ изъ печати полный отчетъ геолога Погребова.

Новѣйшія работы по обследованію ключевого района 1911—12 г.г.

Для лучшаго выясненія вопроса о количествѣ воды, могущей получиться съ Гатчинскаго плато, городская исполнительная водопроводная комиссія признала полезнымъ сдѣлать попытку практически опредѣлить количество текущихъ подпочвенныхъ водъ по способу инженера Тима, а именно: устраивая группу буровыхъ скважинъ и наблюдая за пониженіемъ уровня воды въ контрольных скважинахъ при откачкѣ воды изъ центральной скважины.

Для означенной цѣли въ августѣ 1911 года устроено было 3 группы буровыхъ скважинъ: въ с. Парицахъ, затѣмъ въ 17 верстахъ на западъ при дер. Озера и еще западнѣе при дер. Изваръ, причемъ для откачки воды примѣнялся насосъ, дававшій до 180.000 ведеръ въ сутки.

Однако предпринятые опыты оказались неудачными, такъ какъ той равномерности паденія уровня воды въ сосѣднихъ скважинахъ, какая необходима для примѣненія способа Тима, совершенно не получилось. Въ Парицахъ буровыя скважины были расположены по сторонамъ прямого угла, въ вершинѣ котораго помещалась центровая скважина откачиванія. По сторонамъ угла расположено было 2 скважины, крайняя въ разстояніи 15 саж. отъ главной. При откачиваніи получилось, что уровень воды въ главной скважинѣ и въ западной наблюдательной вѣтви сразу понижался на 1 метръ, между тѣмъ какъ въ восточной вѣтви паденіе уровня было незначительно.

Въ группѣ скважинъ при дер. Озера, при подобномъ же расположеніи скважинъ, центральная скважина показала очень сильный притокъ воды, вслѣдствіе чего было рѣшено усилить здѣсь водоотливъ, чтобы опредѣлить мощность проходящаго здѣсь воднаго потока. Первоначально взятый насосъ замѣненъ былъ насосомъ, дававшимъ до 1.000.000 ведеръ въ

сутки, причемъ пониженіе въ отливной скважинѣ составляло 1 метръ, а въ наблюдательныхъ ближайшихъ около 7 мм. и въ дальнихъ 2 и 4 мм. Для дальнѣйшаго изслѣдованія водоносности этой мѣстности была пробуравлена еще скважина въ юго-восточномъ направленіи въ разстояніи около 50 саж., изъ которой откачивалось до 500.000 ведеръ при пониженіи уровня воды на $1\frac{1}{2}$ м., причемъ откачка изъ главной скважины продолжалась непрерывно.

Буровыя скважины при дер. Изваръ расположены были крестообразно съ главной скважиной по срединѣ. Пробная откачка воды и здѣсь также показала, что потоки подпочвенной воды распредѣляются совершенно неравномѣрно. Пониженіе уровня воды въ центральной скважинѣ достигало 5 м., въ наблюдательной скважинѣ въ 20 саж. южнѣе пониженіе достигало 4 м., въ наблюдательной скважинѣ, расположенной въ 10 саж. къ востоку, пониженіе составляло 3 м., а въ то же время въ наблюдательныхъ скважинахъ, расположенныхъ къ сѣверу, пониженіе уровня воды было совершенно незначительно (въ 20 саж. разстоянія 10—15 мм., въ 30 саж. всего лишь 2 мм.).

Изложенные результаты пробной откачки воды изъ опытныхъ буровыхъ скважинъ показываютъ, что подпочвенныя воды, стекающія съ изслѣдуемаго плато, не текутъ сплошнымъ равномѣрнымъ слоемъ, какъ это имѣло бы мѣсто въ песчаныхъ грунтахъ (для которыхъ собственно и выработанъ былъ способъ Тима), а распредѣлены крайне неравномѣрно, отдѣльными потоками, соответствующими трещинамъ или разрыхленіямъ слоевъ известняка.

Отзывъ инженера Линдлея о свойствахъ ключевого района.

Вопросъ о снабженіи города Петрограда ключевой водой въ послѣднемъ своемъ положеніи изложенъ въ докладѣ о коренномъ переустройствѣ водоснабженія, представленномъ 10 октября 1912 года „Городской

Исполнительной Комиссіей по сооруженію канализаціи и переустройству водоснабженія города С.-Петербурга“. Докладъ составленъ извѣстнымъ авторитетомъ по водопроводному дѣлу инженеромъ Линдлеемъ, и потому высказываемыя имъ соображенія и сдѣланные имъ выводы относительно гидрологическихъ свойствъ силурійскаго плато заслуживаютъ самаго серьезнаго вниманія.

Описавъ извѣстныя уже изъ вышеприведеннаго геологическія условія мѣстности, инженеръ Линдлей указываетъ, что проникающая въ почву на силурійскомъ плато вода вытекаетъ частью на сѣверъ, но главная ея масса идетъ къ югу, слѣдуя уклону пластовъ, и выступаетъ у южной границы плато въ видѣ ключей. На основаніи имѣющихся данныхъ нельзя рѣшить, образуются ли эти ключи вслѣдствіе того, что соотвѣтствующіе водоносные пласты выходятъ на поверхность, или потому, что изъ уходящихъ дальше къ югу, юго-востоку и востоку подъ девонскія отложенія водоносныхъ силурійскихъ пластовъ вода не имѣетъ выхода, или имѣетъ, но настолько стѣсненный, что въ водоносномъ слоѣ получается подпоръ. Повидимому, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, встрѣчается и то и другое.

Что касается количества протекающей въ этихъ слояхъ и могущей добываться изъ нихъ воды, то вычисленія, сдѣланные на основаніи наблюденій надъ осадками и коэффициентами просачиванія, не даютъ при условіяхъ, имѣющихся здѣсь мѣсто, достаточно надежныхъ данныхъ. При вѣрномъ опредѣленіи коэффициента просачиванія эти вычисленія могутъ еще дать общее годовое количество воды, которое проникаетъ въ подземныхъ слояхъ, но ни въ какомъ случаѣ не даютъ возможности установить распредѣленіе этого количества по временамъ года и мѣсяцамъ, а потому изъ нихъ нельзя опредѣлить, на что можно рассчитывать при самыхъ невыгодныхъ условіяхъ питанія этихъ слоевъ.

Если бы пустоты въ разсматриваемыхъ слояхъ представляли собою большой подземный резервуаръ, который, наполняясь водой въ періодъ снѣговъ и обильныхъ осадковъ, могъ бы равномерно отдавать свои запасы въ сухое время года, то на основаніи опыта, добытаго въ другихъ мѣстахъ, можно было бы сдѣлать продолжительные выводы о минимальной производительности этихъ слоевъ.

Для песчаныхъ слоевъ, въ которыхъ вода протекаетъ болѣе или менѣе равномерно, имѣются опытные данныя, по которымъ можно приблизительно вычислить количество протекающей черезъ данный пластъ воды, по уклону поверхности грунтовыхъ водъ и строенію самого водоноснаго слоя.

Для трещиноватыхъ каменныхъ пластовъ такой зависимости нѣтъ. Водонепроницаемость отдѣльныхъ участковъ такого пласта совершенно неравномерна даже въ одномъ районѣ. Пропускная способность пластовъ зависитъ отъ степени трещиноватости грунта, степени размыва его протекающей водой и отъ размѣровъ образующихся при этомъ доступныхъ водѣ пустотъ, которыя могутъ быть весьма различны. Условія здѣсь совершенно иные, нежели при грунтахъ, состоящемъ изъ песка или гравія, способномъ сильно насыщаться водой и оказывающемъ большое сопротивленіе ея движенію, при которомъ вслѣдствіе этого образуются запасы воды въ подземныхъ резервуарахъ. При трещиноватыхъ известнякахъ какъ общій объемъ пустотъ, такъ и сопротивленіе движенію воды значительно меньше, чѣмъ при сыпучихъ грунтахъ. Здѣсь не происходитъ такого накопленія воды въ подземныхъ резервуарахъ съ повышеніемъ уровня и сохраненіемъ запасовъ, какъ при грунтахъ изъ песка и гравія, результатомъ чего являются большія колебанія въ расходѣ ключей, установленныя наблюденіями. Незначительность выравнивающего вліянія запасовъ воды въ подпочвѣ плато ясно видна по результатамъ многолѣтнихъ наблюденій надъ расходомъ воды рѣки Пудости, питаемой родни-

ками этого плато. Въ то время, какъ максимальные суточные расходы въ 1895 и 1911 годахъ достигали почти 40 милл. ведеръ, минимальный расходъ за цѣлый рядъ лѣтъ 1906—11 г.г. падалъ до нуля, т. е. ключи совершенно временами изсякали.

Дальнѣйшимъ подтвержденіемъ сказаннаго служатъ результаты пробныхъ откачекъ воды изъ буровой скважины въ Озерахъ. Здѣсь черезъ одну — двѣ минуты послѣ начала откачки уровень понижается на метръ; пониженіе это оставалось постояннымъ во все время откачки, а по прекращеніи ея уровень въ такое же короткое время возвращался къ прежней высотѣ.

Необходимость дальнѣйшаго изученія ключевого района.

По мнѣнію инженера Линдлея, установить въ настоящее время количество воды, которое возможно получить съ силурійскаго плато, нѣтъ возможности, вслѣдствіе неполноты имѣющихся матеріаловъ. Въ случаѣ желанія имѣть вполне точный отвѣтъ на этотъ вопросъ, его можно бы получить только послѣ чрезвычайно обширныхъ изысканій, которыя, какъ видно изъ вышеизложеннаго, должны захватить по меньшей мѣрѣ одинъ годъ съ особенно неблагоприятными условіями питанія. Эти изслѣдованія могутъ потребовать нѣсколькихъ лѣтъ и будутъ связаны съ большими затратами.

Если использовать силурійское плато, какъ источникъ водоснабженія, то, по мнѣнію инженера Линдлея, это слѣдуетъ сдѣлать слѣдующимъ путемъ. Прежде всего развѣдочнымъ буреніемъ слѣдуетъ опредѣлить наиболѣе подходящее мѣсто; затѣмъ пробными откачками нужно было бы установить количество и качество воды и одновременно опредѣлить районъ питанія выбранной мѣстности. Если эти изысканія продолжить втеченіе 15—18 мѣсяцевъ, такъ чтобы они обняли цѣлый періодъ питанія и захватили бы повозможности два періода наименьшаго расхода, то они дадутъ ука-

занія какъ итти дальше. Судя по опыту другихъ мѣстъ, подобныя изысканія обошлись бы не менѣе 150.000 рублей.

Снабженіе столицы ключевой водой по проекту инженера Линдлея.

Въ заключеніе инженеръ Линдлей высказываетъ, что произведенныя до сего времени изысканія, хотя и неполныя, убѣждаютъ однако, что производительность силурійскаго плато при неблагоприятныхъ условіяхъ питанія далеко недостаточна для удовлетворенія всей потребности Петрограда въ водѣ. По мнѣнію инженера Линдлея, можно съ увѣренностью рассчитывать только на 6.000.000 ведеръ въ сутки.

Это количество воды инженеръ Линдлей всетаки признаетъ выгоднымъ доставлять въ Петроградъ, смѣшивая ее здѣсь съ водою, подводимой изъ Ладожскаго озера (въ количествѣ 30.000.000 ведеръ). Составленный для того схематическій проектъ предусматриваетъ устройство въ верховьяхъ р. Оредежа близъ дер. Озера линіи водосборовъ длиною $7\frac{1}{2}$ километровъ, направленной по параллели. Водосборы представляютъ изъ себя 75 трубчатыхъ колодцевъ, діаметромъ 300 мм. и глубиною до 50 метр., соединенныхъ галлереей сѣченіемъ 270×340 см., въ среднемъ при уклонѣ 1 : 2500 и глубинѣ отъ 10 до 25 метровъ.

Проектныя предположенія инженера Линдлея не были однако, какъ извѣстно, одобрены Городской Управой, и въ настоящее время вопросъ о переустройствѣ столичнаго водоснабженія снова находится въ періодѣ разработки.

Заключеніе.

Заканчивая этимъ изложеніе имѣющихся матеріаловъ, приходится на основаніи ихъ прежде всего отмѣтить, что вопросъ о возможномъ вліяніи предполагаемыхъ работъ по ключевому водоснабженію города Петрограда на Орловскіе ключи не является новымъ

и необходимость его разрѣшенія всегда имѣлась въ виду при соотвѣтственныхъ изслѣдованіяхъ. Авторъ перваго проекта ключевого водоснабженія инженеръ Алтуховъ разрѣшалъ этотъ вопросъ въ томъ смыслѣ, что признавалъ области питанія ключей Таицкой группы и ключей бассейна р. Пудости, которыми онъ предполагалъ воспользоваться для столичнаго водоснабженія, совершенно различными, вслѣдствіе чего онъ исключалъ возможность вреднаго дѣйствія городскихъ работъ на состояніе Орловскихъ ключей. Въ дальнѣйшемъ оказалось однако, что выводы инженера Алтухова основаны на неправильныхъ допущеніяхъ, какъ объ этомъ подробно объяснено было выше, и, такимъ образомъ, вопросъ о связи Орловскихъ ключей съ другими источниками снова становится неопредѣленнымъ.

Послѣдующія изслѣдованія также имѣли въ виду его изученіе; по крайней мѣрѣ въ программѣ, выработанной Геологическимъ Комитетомъ и приведенной выше, указывается, что опредѣленіе площадей питанія должно служить основой для всѣхъ дальнѣйшихъ подсчетовъ и что безъ правильнаго рѣшенія этой задачи невозможно объясненіе всѣхъ особенностей режима отдѣльныхъ потоковъ подземной воды.

Къ сожалѣнію однако, несмотря на точное требованіе программы, эта сторона изысканій до сего времени остается мало разработанной. Хотя въ обзорѣ изслѣдованій, произведенныхъ въ 1904—05 г.г., геологомъ Погребовымъ, Геологическимъ Комитетомъ отмѣчено, что подробная разработка вопроса объ опредѣленіи площадей питанія отдѣльныхъ ключевыхъ источниковъ будетъ помѣщена въ печатающемся отчетѣ, но отчетъ этотъ еще не напечатанъ и совершенно нельзя предвидѣть, когда печатаніе его будетъ закончено, такъ какъ дѣло это ведется съ крайней медленностью (со времени изслѣдованій прошло уже 8 лѣтъ). Впрочемъ матеріалы печатающагося отчета, повидимому, не будутъ со-

держатъ рѣшительнаго отвѣта въ отношеніи площадей питанія. По крайней мѣрѣ геологъ Погребовъ, при разговорахъ съ нимъ по этому предмету, затруднялся указать точныя границы области питанія ключей Таицкой группы. Данныя о геологическомъ строеніи мѣстности не даютъ, по его словамъ, возможности вполне опредѣленно разрѣшить этотъ вопросъ. Для лучшаго его освѣщенія необходимо было бы произвести опыты съ флуоресцеиномъ, которые и были намѣчены Комиссіей инж.-техн. Рѣзцова. Однако, по словамъ г. Погребова, вслѣдствіе недостаточности средствъ и новизны дѣла они были произведены въ крайне ограниченныхъ размѣрахъ и результаты ихъ не могутъ быть примѣнены для установленія областей питанія.

Продолжающаяся неясность въ отношеніи областей питанія отдѣльныхъ ключевыхъ источниковъ указываетъ на крайнюю сложность этого вопроса, которая дѣйствительно подтверждается разсмотрѣніемъ изложенныхъ выше матеріаловъ, хотя они и справедливо считаются неполными.

Наиболѣе простой и безспорной границей областей питанія является обыкновенно водораздѣлъ или вообще измѣненіе въ направленіи паденія водоносныхъ слоевъ; однако въ данномъ случаѣ такого рода признаки развиты крайне слабо.

Конечно, вслѣдствіе обширности водоносной площади и огромной длины той окружности, по которой расположены выходы ключевыхъ источниковъ, возможно вообще сказать, что ключи противоположныхъ склоновъ возвышенности совершенно независимы и что можно, напримѣръ, устраивать водосборные колодцы по южной окраинѣ силурійскаго плато, не опасаясь, что ихъ дѣйствіе отразится неблагоприятнымъ образомъ на состояніи и расходѣ ключей, вытекающихъ по сѣверной окраинѣ.

Однако намѣтить области питанія, напримѣръ, группъ ключей, дающихъ питаніе отдѣльнымъ рѣчкамъ, представляется уже гораздо болѣе труднымъ, выдѣлить же

какую-либо отдѣльную группу ключей и указать относящуюся, именно, къ ней область питаія по имѣющимся даннымъ совершенно невозможно. Техники Городской Управы на планѣ депрессіонныхъ кривыхъ разграничили восточную половину общей водоносной площади на отдѣльные участки, соотвѣтствующіе какъ бы бассейнамъ отдѣльныхъ рѣчекъ: Пудости, Парицы, Суйды, Оредежа и др.; однако эти границы совершенно гадательны. Произвольность ихъ можетъ быть легко показана сравненіемъ величины области питаія для ключей бассейна рѣки Пудости и ключей Таицкой группы. Какъ упомянуто было выше, для періода 1905—06 г.г. расходъ ключей бассейна р. Пудости составилъ 3,596 милл. ведеръ при 625 мм. атмосферныхъ осадковъ; коэффициентъ поглощенія вычисленъ для этого періода равнымъ $31,5^0/0$, что соотвѣтствуетъ области питаія около 200 квадратныхъ верстъ. Контуръ № 1, выдѣленный городскими техниками, составляющій около 250 кв. верстъ, соотвѣтствовалъ бы примѣрно этой области питаія. Для ключей Таицкой группы на рассматриваемомъ планѣ не отграничено никакой области питаія; изъ той части водоносной площади, которая осталась нераспредѣленной, на долю ключей Таицкой группы можно выдѣлить самое большее до 70 кв. верстъ. Между тѣмъ, какъ слѣдуетъ изъ приводимыхъ ниже соображеній, означенная область питаія должна быть гораздо болѣе значительна.

При исчисленной выше вѣроятной площади питаія 200 кв. верстъ ключи бассейна р. Пудости дали въ наиболѣе неблагоприятный періодъ 1907—1908 г.г. всего 411 милл. ведеръ. Такъ какъ условія питаія для всѣхъ ключей одинаковы вслѣдствіе однообразнаго строенія водоносныхъ пластовъ, то очевидно, что всякая другая группа ключей, дававшая въ указанный періодъ такое же количество воды, должна имѣть такую же площадь питаія. Относительно ключей Таицкой группы хотя точныхъ измѣреній расхода не про-

изводилось, однако по отзыву завѣдывавшаго Орловскимъ водопроводомъ инженера, Сотникова, недостатка воды въ Орловскихъ ключахъ въ 1907—08 г.г. не замѣчалось и подача воды въ Царское Село происходила въ обычныхъ условіяхъ, безъ задержекъ. Принимая во вниманіе, что суточная подача воды по Орловскому водопроводу составляетъ около милліона ведеръ *) и что, кромѣ того, дѣйствовали Таицкіе и Демидовскіе ключи, представляется несомнѣннымъ, что годовой расходъ всей группы ключей за періодъ 1907—08 г.г. былъ не менѣе 400 милл. ведеръ и что, слѣдовательно, площадь питанія ихъ составляетъ тоже 200 кв. верстъ, какъ и ключей бассейна р. Пудости.

Такая площадь, однако, не можетъ быть нанесена на плато безъ того, чтобы не захватить значительной части области, выдѣленной для ключей р. Пудости, такъ что, слѣдовательно, области питанія этихъ группъ какъ бы смѣшиваются.

Приведенныя соображенія показываютъ, что обычный приѣмъ исчисленія площадей питанія по расходамъ ключей не можетъ дать вѣрныхъ результатовъ въ разсматриваемой мѣстности. Какъ указывалось ранѣе, расходъ ключей по годамъ и по временамъ года измѣняется для отдѣльныхъ группъ крайне неравномѣрно, въ зависимости отъ высоты расположенія выходовъ ключей. Въ то время, какъ одни ключи увеличиваютъ въ полноводные годы свой расходъ въ нѣсколько десятковъ разъ противъ минимальнаго, въ другихъ ключахъ (ниже расположенныхъ) это увеличеніе происходитъ въ гораздо меньшихъ предѣлахъ. Въ соотвѣтствіи съ такимъ явленіемъ площади питанія, вычисленныя для различныхъ періодовъ, должны выражаться въ совершенно разныхъ цифрахъ.

*) Имѣются свѣдѣнія, что весной 1902 года, который считается критическимъ по сухости, расходъ Орловскихъ ключей понижался до 1.600.000 ведеръ въ сутки, и что 1908-ой годъ былъ болѣе благопріятенъ, то есть имѣлъ болѣе расходъ. Эти данныя стоятъ, однако, въ нѣкоторомъ несогласіи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что весной 1913-го года, который не можетъ называться критическимъ, расходъ Орловскихъ ключей падалъ до 1.700.000 ведеръ въ сутки.

Объясненіе этому слѣдуетъ искать въ особенныхъ условіяхъ залеганія водоноснаго слоя по южной и восточной его границамъ. Водоносные пласты силурійскихъ известняковъ уходятъ здѣсь подъ водонепроницаемые слои девонскихъ отложеній. Какъ далеко они идутъ внизъ, или же скоро выклиниваются, будучи размыты морями послѣдующихъ геологическихъ періодовъ, не имѣетъ особаго значенія; но несомнѣнно, что лежащія подъ девономъ части ихъ вполне насыщены водою, не имѣющей стока, и что прибывающая съ открытыхъ частей силурійскихъ пластовъ грунтовая вода должна какъ бы переливаться черезъ край девонскихъ отложеній, ища себѣ здѣсь выходъ на дневную поверхность.

Такіе выходы разсѣяны въ разныхъ мѣстахъ по сторонамъ плато, причемъ одни изъ нихъ являются промывами въ покрывающихъ водоносные известняки позднѣйшихъ наслоеній, другіе же (болѣе высоко расположенные) представляютъ выходъ наружу самого водоноснаго пласта.

Описанными различными условіями выходовъ ключевой воды объясняются рѣзкія разницы въ колебаніяхъ отдѣльныхъ ключевыхъ источниковъ. При постепенномъ пониженіи грунтовыхъ водъ вслѣдствіе расходованія запасовъ, скопившихся въ періоды питанія, наиболѣе высоко расположенные выходы, наконецъ, оказываются ниже уровня грунтовой воды, вслѣдствіе чего дѣйствіе вытекавшихъ изъ нихъ ключей совершенно прекращается. Въ то же время низко расположенные ключи, хотя и сокращаютъ свою производительность, однако уровень грунтовыхъ водъ не падаетъ ниже ихъ выхода, и потому это сокращеніе обусловлено не недостаткомъ притока къ нимъ воды, а лишь тѣмъ обстоятельствомъ, что истеченіе происходитъ подъ напоромъ меньшаго столба воды нежели ранѣе. Весною же, когда послѣ таянія снѣга водоносные пласты снова переполняются водою, описанныя явленія совершаются въ обратномъ порядкѣ: прежде всего

усиливается вслѣдствіе увеличенія высоты напорнаго горизонта расходъ низко расположенныхъ глубокихъ ключей, но такъ какъ этимъ далеко не поглощается вся прибыль, то грунтовые воды быстро поднимаются, достигаютъ высоко расположенныхъ выходовъ и начинаютъ въ изобиліи изливаться черезъ нихъ.

Изложенныя соображенія вполне объясняютъ, почему расположеніе депрессионныхъ кривыхъ и, слѣдовательно, направленіе движенія грунтовыхъ водъ мѣняется въ различные періоды года, какъ это отмѣчено было во время производства наблюдений. Дѣйствительно, въ періоды низкаго стоянія грунтовые воды изливаются черезъ низко расположенные ключевые выходы; при высокомъ же стояніи, когда грунтовые воды широкими потоками изливаются черезъ высоко лежащіе ключи, очевидно съ болѣе короткими и широкими путями, депрессионныя кривыя сходятся къ этимъ хотя временнымъ, но въ данную минуту болѣе обильнымъ водою ключамъ.

Такимъ образомъ оказывается, что многіе ключи, казалось бы различные по свойствамъ своего расхода на дѣлѣ имѣютъ одну и ту же область питанія и разнятся лишь по условіямъ истеченія накопившейся въ водоносномъ слоѣ воды, и въ этихъ случаяхъ совершенно нельзя опираться на данныя о расходѣ ключей при разсмотрѣніи вопроса объ области ихъ питанія.

Если примѣнить описанную картину истеченія грунтовыхъ водъ къ ключамъ Таицкой группы и ключамъ бассейна р. Пудости, расположеннымъ на восточной окраинѣ водоносной террасы, то опираясь на данныя относительно колебаній расходовъ, слѣдуетъ притти къ выводу, что ключи Таицкой группы, какъ болѣе низко расположенные (особенно Орловскіе ключи) питаются водою нижнихъ слоевъ водоноснаго пласта, между тѣмъ какъ ключи р. Пудости, являются преимущественно выходами для излишка грунтовыхъ водъ, переполняющаго верхніе слои водоноснаго пласта.

Крайняя трудность разграничить области питанія,

которыя, какъ только что указано, являются иногда общими для нѣсколькихъ группъ ключей, усугубляется еще тѣмъ обстоятельствомъ, что движеніе грунтовыхъ водъ въ водоносномъ пластѣ происходитъ не равномернымъ слоемъ сквозь всю толщу его, а несомнѣнно по отдѣльнымъ трещинамъ известняковъ. Буровыя работы 1911—12 г.г. въ Парицахъ, Озерахъ и Изварѣ, гдѣ расположенныя въ нѣсколькихъ саженьяхъ другъ отъ друга буровыя скважины давали совершенно различныя количества воды и притомъ часто какъ бы совершенно не имѣли связи одна съ другой, съ очевидностью показываютъ это. Сѣтъ подобныхъ водныхъ жилъ и возможная взаимная связь ихъ въ настоящее время совершенно неизвѣстны, да и вообще едва ли когда можетъ быть изучена. Несомнѣнно съ теченіемъ времени однѣ изъ трещинъ известняка были расширены текущей по нимъ водой, другія быть можетъ забиты принесеннымъ съ поверхностью земли иломъ; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вѣроятно образовались пустоты, наполненныя теперь водою. При такихъ условіяхъ прослѣдить, наприимѣръ, гдѣ берутъ начало жилы, выходящія на поверхность въ прудахъ Орловскихъ ключей, было бы дѣломъ крайней трудности даже при особо предпринятыхъ для того изслѣдованіяхъ; при настоящихъ же знаніяхъ о строеніи силурійскаго плато на этотъ вопросъ не можетъ быть дано отвѣта.

Имѣющіеся матеріалы могутъ служить основаніемъ лишь для общихъ выводовъ и заключеній, и оставаясь на почвѣ таковыхъ, можно по вопросу о возможномъ вліяніи городскихъ работъ, вообще, только высказать, что предположенныя инженеромъ Линдлеемъ водосборныя сооруженія, опущенныя на глубину до 25 саж. и доходящія до основанія водоносныхъ пластовъ, безусловно внесли бы крайне рѣзкія измѣненія въ распредѣленіе депрессіонныхъ горизонталей и въ условія истеченія грунтовыхъ водъ. Работа водосборныхъ колодцевъ была бы равносильна тому, какъ если бы въ

водоносномъ пластѣ открылся новый, весьма широкій и притомъ весьма низко расположенный выходъ, и въ такомъ случаѣ несомнѣнно, что тотъ постепенный стокъ черезъ нѣсколько установившихся вѣками выходовъ, который наблюдается въ настоящее время, былъ бы рѣзко нарушенъ.

Насыщающая известняки вода, конечно, со всѣхъ сторонъ устремится къ новому выходу и, хотя отъ Тайцъ до мѣста расположенія водосборныхъ колодцевъ (верховья р. Ордежа) около 40 верстъ, однако нельзя быть увѣреннымъ, что подобное рѣзкое отвлечение грунтовыхъ водъ къ новому мѣсту выхода не отразится на расходѣ Орловскихъ ключей.

Сопоставляя всѣ изложенныя выше соображенія объ естественныхъ условіяхъ водоноснаго силурійскаго плато и объ условіяхъ вытекания собирающихся на немъ грунтовыхъ водъ, приходится сдѣлать заключеніе, что пользованіе водными запасами этого плато можетъ быть допущено безъ всякихъ оговорокъ лишь при каптированіи какого либо естественнаго выхода грунтовыхъ водъ, т. е. нынѣ дѣйствующаго ключевого источника. Всѣ же устройства, нарушающія естественныя условія стока грунтовыхъ водъ, напримѣръ, буренія артезіанскихъ колодцевъ сквозь девонскія отложенія, чтобы дать выходъ водѣ силурійскихъ известняковъ, или опусканіе водосборныхъ колодцевъ для откачки затѣмъ изъ нихъ воды, могли бы быть допущены только въ западной половинѣ плато. Если же почему либо признано будетъ необходимымъ брать воду съ восточной половины, то предварительно посредствомъ опытной откачки воды въ продолженіи достаточно длительного періода времени (при пониженномъ, конечно, стояніи грунтовыхъ водъ) и въ наибольшемъ расчетномъ количествѣ, должно быть установлено, что подобное пользованіе грунтовыми водами силурійскаго плато нисколько не отражается на расходѣ Орловскихъ ключей.

Литература вопроса.

1. Инженеръ Алтуховъ. Отчетъ объ изысканіяхъ ключевой воды для водоснабженія города С.-Петербурга. Спб. 1896.

2. Матеріалы по вопросу о переустройствѣ водоснабженія города С.-Петербурга. Изд. Спб. Городской Управы.

3. Матеріалы по гидрогеологіи окрестностей С.-Петербурга. Горный журналъ 1905.

4. Докладъ Комиссіи о результатахъ гидрогеологическихъ изслѣдованій въ ключевомъ районѣ. Извѣстія Геологическаго Комитета 1908. Т. XXVII.

5. Инженеръ Линдлей. Докладъ о коренномъ переустройствѣ водоснабженія Спб. 1912.

Е. Дѣятельность Петроградскаго Гидрометрическаго района.

Организація службы завѣдыванія гидрометрическими станціями и водомѣрными постами.

Въ цѣляхъ объединенія работъ состоящихъ въ Петроградскомъ гидрометрическомъ районѣ гидрометрическихъ станцій а также надзора за водомѣрными постами, находящимися на территоріи Округа, Правленіе Петроградскаго Округа Путей Сообщенія, основываясь на примѣрѣ созданныхъ въ послѣднее время въ Кіевскомъ и Казанскомъ Округахъ организацій (журн. Комит. Упр. В. В. П. и Ш. Д. отъ 23 іюля и 11 ноября 1913 года за №№ 690а и 1097) вошло въ Управленіе В. В. П. и Ш. Д. съ ходатайствомъ объ утвержденіи при Округѣ центральной конторы гидрометрической службы, которая вѣдала бы всѣ гидрометрическія станціи и всѣ водомѣрные посты Округа.

Во главѣ означенной организаціи Правленіе Округа полагало поставить инженера, завѣдывающаго Петроградскимъ гидрометрическимъ райономъ, съ введеніемъ въ составъ конторы его двухъ техниковъ и двухъ канцелярскихъ служащихъ. Предположенія Округа были одобрены Комитетомъ Управленія, причемъ, за нѣкоторыми сокращеніями исчисленныхъ Правленіемъ Округа суммъ, по журналу Комитета Управленія отъ 13 января 1914 года, было постановлено: „имѣть въ виду при окончательномъ распредѣленіи кредита по § 5 ст. 2 см. 1914 г. и послѣдующихъ годовъ, но не далѣе 1917 года необходимость ассигнованія Правленію Петроградскаго Округа Путей Сообщенія суммы 10.800 руб. на содержаніе и дѣйствіе

службы по завѣдыванію гидрометрическими станціями и водомѣрными постами, въ томъ числѣ 8.460 руб. на содержаніе личнаго состава и 1.180 руб. на разъѣзды младшихъ служащихъ по повѣркѣ водомѣрныхъ постовъ и дѣламъ станцій“.

Соотвѣтственныя суммы, ассигнуемыя на содержаніе аналогичныхъ организацій Кіевскаго и Казанскаго Округовъ П. С., составляютъ 13.000 и 25.000 руб. въ годъ.

Тѣмъ же журнальнымъ постановленіемъ Комитетъ Управленія В. В. П. и Ш. Д. опредѣлилъ присоединить къ Петроградскому гидрометрическому району съ 1 мая 1914 года гидрометрическую станцію на рѣкѣ Сунѣ, за прекращеніемъ дѣйствія партіи по изслѣдованію рѣки Суны, въ вѣдѣніи которой эта станція находилась до послѣдняго времени, и въ связи съ этимъ съ 1 мая 1914 года перевести 4.373 руб. въ распоряженіе Правленія Петроградскаго Округа, въ послѣдующіе же годы существованія этой станціи, но не далѣе 1917 года, ежегодно переводить въ распоряженіе Правленія Округа по 6.500 руб. изъ § 5 ст. 2 смѣты Управленія В. В. П. и Ш. Д.

На основаніи того же журнальнаго постановленія Комитета Управленія В. В. П. и Ш. Д., Правленіе Округа по журналу Общаго Присутствія отъ 19 февраля 1914 г. за № 38/11 постановило:

I) переименовать должность завѣдывающаго С.-Петербургскимъ гидрометрическимъ райономъ въ „завѣдывающаго гидрометрическими станціями и водомѣрными постами Округа“;

II) поручить одному изъ старшихъ чиновъ Округа по указанію Начальника Округа наблюденіе и общее руководство занятіями упомянутой гидрометрической службы;

III) поручить поименованному въ пунктѣ II лицу наблюсти за разработкой въ возможно непродолжительномъ времени подробной программы развитія и порядка дѣйствія упомянутой специальной гидрометрической

службы и впредь до представленія таковой—оставить водомѣрные посты въ вѣдѣніи мѣстныхъ чиновъ, согласно существующаго порядка.

Верхневолжская гидрометрическая станція.

Въ отчетномъ году станціей было произведено 30 наблюдений надъ расходами воды, распредѣляющихся слѣдующимъ образомъ по мѣсяцамъ:

май	17
іюнь	9
іюль	4

Первое наблюдение было произведено 2 мая, последнее—10 іюля. Наблюдений надъ расходами воды во время существованія въ руслѣ ледяного покрова въ отчетномъ году произведено не было.

Наивысшій горизонтъ воды въ отчетномъ году, при которомъ произведено наблюдение надъ расходомъ воды, наблюдался 2-го мая при отмѣткѣ 94.044 саж. надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ главномъ рабочемъ профилѣ, чему соотвѣтствовалъ отсчетъ по нижней рейкѣ у Верхневолжскаго бейшлота + 0.50 саж. (отмѣтка горизонта воды надъ уровнемъ моря 94.390 с.) т. е. на 0.11 саж. выше противъ соотвѣтственнаго горизонта 1913 года по нижней рейкѣ у Верхневолжскаго бейшлота; при означенномъ горизонтѣ величина расхода воды опредѣлилась въ 9.859 куб. саж./сек.

Самый низкій горизонтъ, при которомъ произведено было опредѣленіе расхода, наблюдался 13 мая, при стояніи горизонта на водомѣрномъ посту въ главномъ рабочемъ профилѣ гидрометрической станціи 93.570 саж. надъ уровнемъ моря и соотвѣтствующемъ отсчетѣ по нижней рейкѣ у бейшлота + 0.19 саж. (отмѣтка надъ уровнемъ моря 94.070 саж.), т. е. на 0.36 саж. выше низшаго горизонта прошлаго года по нижней рейкѣ, при которомъ было произведено наблюдение. Соотвѣтственный расходъ опредѣлился въ 3.743 куб. саж./сек.

Амплитуда колебанія горизонтовъ воды на водомѣрномъ посту въ главномъ рабочемъ профилѣ станціи за періодъ времени, въ который производились наблюденія надъ расходами воды, составляетъ 0.474 саж.

Наивысшій горизонтъ воды въ отчетномъ году наблюдался 15 апрѣля, при отмѣткѣ надъ уровнемъ моря на посту въ рабочемъ профилѣ гидрометрической станціи 94.468 саж. (по нижней рейкѣ у бейшлота 94.840), наимизшій 24 — 28 іюля и 1, 2 и 7 августа при отмѣткѣ: 93.127 саж. (по нижней рейкѣ у бейшлота 93.710 саж.); полная амплитуда колебанія горизонта воды на водомѣрномъ посту въ главномъ рабочемъ профилѣ станціи составляетъ такимъ образомъ — 1,341 саж., т. е. на 0,291 саж. болѣе, чѣмъ въ отчетномъ 1912 году.

Наблюденія надъ расходами производились вертушкой системы А. Отъ № 1904 лоп. 2, съ висячей штанги.

Всего расходовъ съ основанія станціи (въ 1912 году) до перевода ее на рѣку Мсту въ 1914 г. было определено 102. Самый высокій горизонтъ за время существованія станціи, при которомъ удалось произвести определение расхода воды, наблюдался 2 мая 1914 года при отмѣткѣ 94.044 саж. надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ станціи, (а по нижней рейкѣ у Верхневолжскаго бейшлота 94.390 саж.), самый низкій горизонтъ — 2 августа 1913 года — при отмѣткѣ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ 93.116 саж. (по нижней рейкѣ у бейшлота 93.710 саж.) Амплитуда колебанія, горизонтовъ воды, для которыхъ изслѣдованы расходы, составляетъ такимъ образомъ $94.044 - 93.116 = 0.928$ саж.

Верхневолжская станція функционировала въ отчетномъ году лишь до августа мѣсяца, а затѣмъ ввиду признанія собраннаго ею съ 1912 года матеріала достаточнымъ для построенія кривой меженнихъ расходовъ воды, станція на основаніи предписанія Правленія Округа отъ 29 іюня 1914 года за №№ 11867 была переведена на рѣку Мсту, съ тѣмъ, чтобы наблюденія на ней были

Т А Б Л И Ц А

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ въ районѣ Верхневолжской гидрометрической станціи за 1914 г.

Мѣсяцы.	Нижняя рейка у Верхневолжскаго бейшлота.					Средній водомѣрный постъ въ рабочемъ профилѣ станціи.				
	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средн. гориз.	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средн. гориз.
	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.
Январь .	31	94.110	23	93.950	94.030	31	93.755	18	93.507	93.582
Февраль .	5	94.180	11	93.720	93.909	4	93.781	11—13	93.164	93.547
Мартъ .	1	94.020	30—31	93.745	93.826	1	93.583	30	93.166	93.359
Апрѣль .	15	94.840	1	93.760	94.228	15	94.468	1	93.327	93.890
Май .	3	94.460	1	94.030	94.167	3	94.027	13	93.571	93.664
Іюнь .	28—30	94.235	2	94.110	94.180	27—30	93.794	2	93.645	93.714
Іюль .	5	94.265	16	93.710	93.326	13	93.850	24—28	93.127	93.453
Августъ	19	94.240	1	93.710	94.060	19	93.768	1, 2 и 7	93.127	93.558
Сентябрь .	1	94.220	30	93.950	94.020	1	93.716	30	93.427	93.508
Октябрь .	21	93.950	31	93.860	93.900	21	93.475	31	93.326	93.375
Ноябрь .	8	93.910	30	93.870	93.884	8	93.527	30	93.320	93.356
Декабрь .	10	93.910	1	93.840	93.880	10	93.499	1	93.285	93.307
За годъ	$\frac{15}{IV}$	94.840	$\frac{1}{VIII}, \frac{16}{VII}$	93.770	93.950	$\frac{1.2.7}{VIII}$	94.468	$\frac{15}{IV}$	93.127	93.522

- Примѣчанія: 1) Нуль нижней водомѣрной рейки у Верхневолжскаго бейшлота расположенъ на **93.880** саж. выше уровня моря.
 2) Нуль верхней водомѣрной рейки—**93.834** с. выше уров. моря (ошибочно показано 93.874 саж. въ отчетѣ за 1913 г.).
 3) Нуль поста въ главномъ рабочемъ профилѣ станціи расположенъ на **93.070** саж. выше уровня моря.
 4) 28 января наступилъ ледоходъ.
 5) 31 января рѣка очистилась отъ льда.
 6) 1 и 2 февраля на рѣкѣ появилось сало.
 7) 9 февраля рѣка покрылась льдомъ.
 8) 1 марта очистилась отъ льда.
 9) 17 октября на рѣкѣ появилось сало.
 10) 18 октября рѣка покрылась льдомъ.
 11) 29 октября на рѣкѣ ледоходъ.
 12) 8 ноября рѣка покрылась льдомъ.
 13) 20 ноября рѣка вскрылась.
 14) 1 декабря наступилъ ледоставъ.

Т А Б Л И Ц А

результатовъ опредѣлений расходовъ воды р. Волги на
Верхневолжской гидрометрической станціи въ 1914 г.

Порядк. № отч. года.	Порядковый № отъ основанія станціи.	Время производ- ства опредѣленія.	Отмѣтки горизон. воды на водомѣрн. постахъ.		Величины расходовъ въ кубич. сажн. въ секунду.	Примѣчанія.
			По нижней рейкѣ у Верхневолж. бейшлота.	Въ рабочемъ профилѣ станціи.		
1	73	2 мая	94.390	94.044	9.859	
2	74	3 »	94.370	94.016	9.217	
3	75	4 »	94.350	93.951	8.236	
4	76	5 »	94.360	93.939	8.155	
5	77	6 »	94.360	93.931	8.026	
6	78	7 »	94.360	93.924	8.027	
7	79	8 »	94.305	93.857	7.061	
8	80	12 »	94.070	93.574	3.848	
9	81	13 »	94.070	93.570	3.743	
10	82	14 »	94.185	93.752	5.789	
11	83	17 »	94.100	93.612	4.099	
12	84	18 »	94.100	93.611	4.069	
13	85	20 »	94.100	93.591	3.900	
14	86	23 »	94.120	93.626	4.244	
15	87	24 »	94.120	93.618	4.114	
16	88	27 »	94.110	93.624	4.176	
17	89	29 »	94.130	93.636	4.341	
18	90	3 іюня	94.140	93.652	4.499	
19	91	7 »	94.140	93.655	4.407	
20	92	9 »	94.160	93.666	4.481	
21	93	11 »	94.180	93.692	—	Опредѣленіе расхода не окончено.
22	94	12 »	94.180	93.712	4.842	
23	95	16 »	94.190	93.722	5.122	
24	96	19 »	94.185	93.705	4.852	
25	97	23 »	94.210	93.760	5.398	
26	98	26 »	94.230	93.790	5.488	
27	99	2 іюля	94.230	93.782	5.698	
28	100	4 »	94.240	93.796	6.463	
29	101	7 »	94.250	93.798	6.388	
30	102	10 »	94.253	93.811	6.384	

продолжены для полученія данныхъ о зимнихъ (т. е. при существованіи въ руслѣ ледяного покрова) и весеннихъ расходахъ воды, особенно при горизонтахъ съ отмѣткою выше 94.050 саж. по водомѣрному посту въ главномъ рабочемъ профилѣ.

Затраты, сопряженные съ переводомъ гидрометрической станціи съ Верхней Волги на рѣку Мсту, были покрыты изъ экономіи, образовавшейся отъ суммы 1.180 рублей, назначенныхъ на разъѣзды младшихъ служащихъ и перевозку инструментовъ.

Гостинопольская гидрометрическая станція.

Въ отчетномъ году, какъ и въ предыдущіе, наблюденія производились въ двухъ профиляхъ: при открытомъ руслѣ — въ рабочемъ профилѣ у пристани Гостинополье, а во время существованія въ руслѣ ледяного покрова — въ профилѣ у дер. Братовище.

Всего въ отчетномъ году было произведено 89 наблюдений, въ томъ числѣ 41 опредѣленія при существованіи въ руслѣ ледяного покрова, а именно:

въ январѣ	17	
„ февралѣ	13	въ томъ числѣ 3 не оконченныхъ.
„ мартѣ	8	
„ декабрѣ	3	

Наблюденія надъ расходами воды, произведенныя при свободномъ руслѣ въ количествѣ 48, распредѣляются по мѣсяцамъ нижеслѣдующимъ образомъ:

апрѣль	1	
май	8	въ томъ числѣ одно неоконченное.
іюнь	11	
іюль	10	
августъ	6	въ томъ числѣ одно неоконченное.

сентябрь	8	въ томъ числѣ одно неоконченное.
октябрь	4	

Наивысшій горизонтъ во время существованія въ руслѣ ледяного покрова, при которомъ было произведено опредѣленіе расхода воды, наблюдался 10 февраля, при отмѣткѣ горизонта воды надъ уровн. моря на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ у дер. Братовище — 8.040 саж., а на постоянномъ посту на пристани Гостинополье 7.880 саж., и 7.826 саж. на посту въ среднемъ рабочемъ профилѣ у той же пристани. Соотвѣтственный расходъ воды опредѣлился въ 84.712 кубич. саж. въ секунду. Такимъ образомъ наивысшій горизонтъ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ у дер. Братовище, въ отчетномъ году въ сравненіи съ минувшимъ годомъ былъ выше на $8.040 - 7.819 = 0.221$ саж. Самый низкій горизонтъ наблюдался 5 декабря, причемъ отмѣтка его надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ у дер. Братовище — равнялась 7.211 саж., а на постоянномъ посту у пристани Гостинополье 7.209 саж., т. е. въ сравненіи съ наинизшимъ горизонтомъ въ прошломъ 1913 году на 0,109 саж. ниже. Соотвѣтствующая величина расхода воды опредѣлилась въ 16,433 куб. саж. въ секунду.

Толщина ледяного покрова колебалась между 0.211 и 0.297 саж.

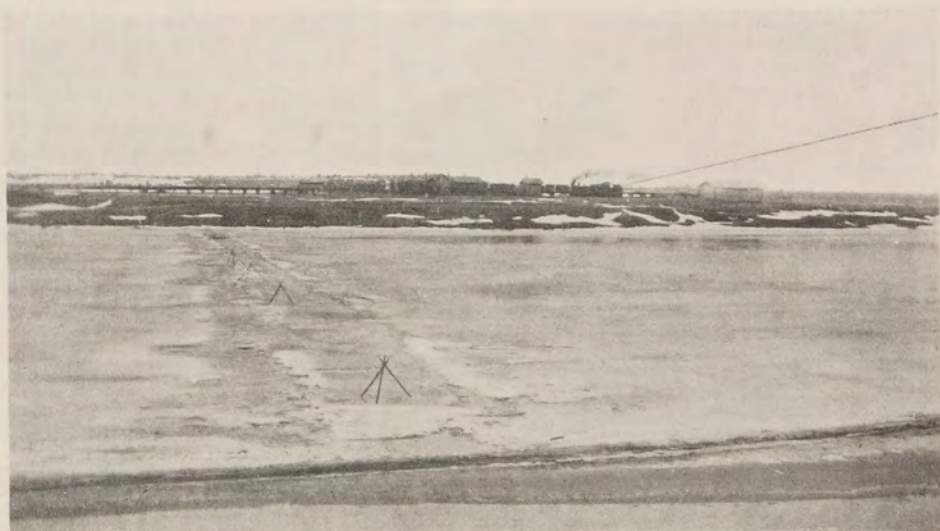
Амплитуда колебанія горизонта воды за періодъ зимнихъ наблюденій — составляетъ 0,829 саж. на 0,330 саж. болѣе амплитуды минувшаго года.

Наивысшій горизонтъ воды при вскрытіи рѣки въ отчетномъ году наблюдался 8 апрѣля, при отмѣткѣ на посту въ рабочемъ профилѣ у пристани Гостинополье 8.090 саж., на постоянномъ окружномъ посту 8.180 саж., на 0.04 саж. выше минувшаго года на постоянномъ посту. Наивысшій же горизонтъ при свободномъ руслѣ, при которомъ было произведено наблю-

Гостинопольская гидрометрическая станція на р. Волховѣ.



Главный профиль гидрометрическихъ наблюдений во время, свободное отъ ледяного покрова, въ 300 саж. ниже постоянного водомѣрнаго поста у пристани Гостинополье.



Тотъ же профиль подъ льдомъ передъ весеннимъ вскрытіемъ рѣки: вспомогательный по отношенію къ основному профилю зимнихъ наблюдений у д. Братовище.



Пешеніе лунокъ для повторныхъ промѣровъ русла рѣки у Гостинополья.

деніе надъ расходами воды—наблюдался 11 апрѣля, при отмѣткѣ на посту въ рабочемъ профилѣ 8.083 саж. т. е. всего на 0.007 саж. ниже наивысшаго годового горизонта. Соотвѣтствующій расходъ воды опредѣлился въ 210.685 кубич. саж. въ секунду. Сопоставляя данныя о наивысшемъ горизонтѣ отчетнаго года съ таковыми же минувшаго года—увидимъ, что горизонтъ наблюденія въ отчетномъ году былъ выше на 0.160 саж. Наинизшій горизонтъ при которомъ произведено опредѣленіе расхода воды — былъ 17 октября при отмѣткѣ на посту въ лѣтнемъ рабочемъ профилѣ — 6.990 саж. (на постоянномъ посту 7.002 саж.) т. е. на 0.085 саж. ниже соотвѣтствующаго горизонта прошлаго года. Соотвѣтствующій расходъ воды опредѣлился 15.451 куб. саж. въ секунду.

Наинизшій горизонтъ вообще въ отчетномъ году наблюдался 25 октября при отмѣткѣ на посту въ рабочемъ профилѣ 6,898 саж., на постоянномъ Окружномъ 6.904 саж.

Амплитуда колебанія горизонта воды за періодъ свободный отъ льда въ отчетномъ году составляетъ 1.192 саж. на водомѣрномъ посту въ лѣтнемъ рабочемъ профилѣ, т. е. на 0.092 саж. больше противъ соотвѣтствующей амплитуды въ минувшемъ году; на постоянномъ Окружномъ амплитуда составляетъ 1.276 саж.

Сопоставляя данныя о предѣльныхъ уровняхъ въ отчетномъ году на постоянномъ окружномъ посту съ таковыми же за время существованія поста по „Свѣдѣніямъ объ уровняхъ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россіи, по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1901 по 1910 годъ, томъ VIII—сводъ данныхъ о предѣльныхъ колебаніяхъ уровня за тридцатилѣтній періодъ (1881—1910 г.)“, находимъ, что наивысшій горизонтъ наблюдался 21 апрѣля 1899 г. при отмѣткѣ надъ уровнемъ моря 8.16 саж., а наинизшій — 1 ноября 1901 г.—6.620 саж., при амплитудѣ — 1.54 саж., т. е. что наивысшій горизонтъ въ отчетномъ году

Т А Б

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды по наблю-
гидрометрической стан

М ѣ с я ц ы.	Постоянный Окружный водомѣрный постъ I-го разряда.				
	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Среднй горизонтъ.
	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров-немъ моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров-немъ моря въ саж.	Отмѣтки надъ уров-немъ моря въ саж.
Январь	8	7.750	21	7.493	7.624
Февраль	10	7.880	1, 4	7.670	7.749
Мартъ	31	8.003	9—10 14—16	7.680	7.750
Апрѣль	8	8.180	30	8.040	8.124
Май	1	8.040	31	7.780	7.890
Июнь	1	7.767	30	7.470	7.621
Июль	1	7.470	31	7.260	7.352
Августъ	1, 2	7.240	28, 31	7.086	7.151
Сентябрь	3	7.096	20	7.041	7.069
Октябрь	1	7.079	25	6.904	7.002
Ноябрь	30	7.263	21	7.017	7.067
Декабрь	17	7.445	4	7.164	7.327
За годъ	8—10/iv	8.180	25/x	6.904	7.561

Примѣчанія: 1) 30 марта рѣка очистилась отъ льда.
2) 21 октября появилось сало.
3) 8 ноября рѣка покрылась льдомъ у береговъ, по срединѣ ледоходъ.
4) 4 декабря наступилъ ледоставъ.
5) Отмѣтка нуля водомѣрнаго поста у пристани Гостинополье I-го разряда
6) Отмѣтка нуля поста въ рабочемъ профилѣ у деревни Братовище, послѣ

Л И Ц А

деніямъ на водомѣрныхъ постахъ въ районѣ Гостинопольской
ціи за 1914 годъ.

Водомѣрные посты въ рабочихъ профиляхъ станцій.										
У пристани Гостинополье.					У дер. Братовище.					
Наивысшій го- ризонтъ.		Наинизшій го- ризонтъ.		Среднй горизонтъ.	Наивысшій го- ризонтъ.		Наинизшій го- ризонтъ.		Среднй горизонтъ.	
Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров- немъ моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров- немъ моря въ саж.	Отмѣтки надъ уров- немъ моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров- немъ моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров- немъ моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уров- немъ моря въ саж.
8	7.714	21	7.462	7.596	1	7.810	21	7.544		7.669
9 10	7.782 7.756	3	7.629	7.675	11	8.039	1	7.815		7.931
31	7.969	3, 10	7.626	7.692	—	—	—	—		—
8	8.090	30	7.969	8.047	—	—	—	—		—
1	4.968	31	7.697	7.842	—	—	—	—		—
1	7.687	30	7.439	7.563	—	—	—	—		—
1	7.433	31	7.247	7.304	—	—	—	—		—
1	7.234	28	7.081	7.148	—	—	—	—		—
3	7.092	20	7.031	7.052	—	—	—	—		—
1, 2	7.066	25	6.898	6.992	—	—	—	—		—
30	7.251	21	7.006	7.251	—	—	—	—		—
17	7.442	4	7.153	7.312	17	7.450	10	7.255		7.376
6/iv	8.090	25	6.898	7.539	—	—	—	—		—

надъ уровнемъ моря 7.20 с.
перестройки поста 14 ноября 1914 года надъ уровн. моря 6.867 с.

Т А Б Л И Ц А

результатовъ опредѣлений расходовъ воды р. Волхова на
Гостинопольской гидрометрической станціи въ 1914 г.

Порядковый № отчет- наго года.	Порядковый № отъ основанія станціи (въ 1912 г.).	Время производства наблюденій.	Отмѣтки горизонт. воды надъ ур. моря въ саж. на водомѣрн. постахъ.			Величины расходовъ во- ды въ куб. саж. въ се- кунду.	Толщина ледяного по- крова въ саженьхъ.	Примѣчанія.
			Постоянномъ Окру- жомъ у пристани Го- стинополье.	Въ рабочемъ профилѣ у пристани Гостино- полье.	Въ рабочемъ профилѣ у деревни Братовице.			
1	110	7 января	7.727	7.697	7.761	39.594	0.210	
2	111	8 »	7.750	7.714	7.776	38.571	0.211	
3	112	10 »	7.730	7.701	7.775	34.651	0.225	
4	113	16 »	7.587	7.563	7.640	34.795	0.276	
5	114	17 »	7.547	7.518	7.591	35.791	0.284	
6	115	18 »	7.592	7.571	7.633	36.728	0.297	
7	116	20 »	7.547	7.512	7.592	37.692	0.286	
8	117	21 »	7.493	7.462	7.546	38.473	0.287	
9	118	22 »	7.497	7.465	7.554	39.952	0.288	
10	119	23 »	7.500	7.473	7.561	40.876	0.284	
11	120	24 »	7.507	7.481	7.576	43.866	0.278	
12	121	25 »	7.590	7.565	7.659	46.197	0.286	
13	122	27 »	7.580	7.553	7.663	51.467	0.286	
14	123	28 »	7.617	7.589	7.706	55.973	0.275	
15	124	29 »	7.647	7.613	7.747	61.080	0.271	
16	125	30 »	7.670	7.636	7.784	66.028	0.272	
17	126	31 »	7.673	7.646	7.810	69.645	0.267	
18	127	1 февраля	7.670	7.638	7.812	71.291	0.268	
19	128	3 »	7.680	7.629	7.827	—	0.270	Опредѣленіе не окончено.
20	129	4 »	7.670	7.634	7.846	—	—	То же.

Порядковый № отчет- наго года.	Порядковый № отъ основанія станціи (въ 1912 г.).	Время производства наблюденій.	Отмѣтки горизонт. воды надъ ур. моря въ саж. на водомѣрн. постахъ.			Величины расходовъ во- ды въ куб. саж. въ се- кунду.	Толщина ледяного по- крова въ сажняхъ.	Примѣчанія.
			Постоянномъ Окру- жомъ у пристани Го- стиянополе.	Въ рабочемъ профилѣ у пристани Гостино- поле.	Въ рабочемъ профилѣ у деревни Браговаше.			
21	130	5 февраля	7.700	7.649	7.880	84.960	0.270	Опредѣленіе не окончено.
22	131	6 »	7.700	7.655	7.887	—	—	
23	132	10 »	7.880	7.826	8.040	84.712	0.268	
24	133	13 »	7.850	7.810	8.026	89.876	0.268	
25	134	17 »	7.770	7.754	7.960	89.242	0.275	
26	135	20 »	7.740	7.660	7.934	91.777	0.272	
27	136	22 »	7.730	7.651	7.921	88.742	0.271	
28	137	24 »	7.720	7.645	7.913	90.382	0.275	
29	138	26 »	7.730	7.644	7.908	89.046	0.275	
30	139	28 »	7.720	7.647	7.900	89.574	0.278	
31	140	3 марта	7.700	7.626	7.880	85.925	0.281	Опредѣленіе не окончено.
32	141	8 »	7.700	7.648	7.878	86.811	0.288	
33	142	12 »	7.690	7.638	7.873	87.775	0.285	
34	143	15 »	7.680	7.629	7.853	83.811	0.285	
35	144	17 »	7.700	7.644	7.876	82.669	0.285	
36	145	19 »	7.700	7.643	7.889	84.925	0.288	
37	146	21 »	7.720	7.660	7.913	86.896	0.285	
38	147	26 »	7.810	7.743	8.034	100.424	0.286	
39	148	11 апрѣля	8.163	8.183	—	210.685	—	
40	149	3, 5 мая	8.020	7.949	—	171.644	—	
41	150	8 »	7.981	7.913	—	—	—	Опредѣленіе не окончено.
42	151	13 »	7.933	7.867	—	145.501	—	
43	152	19 »	7.860	7.799	—	132.322	—	
44	153	21 »	7.840	7.775	—	130.983	—	
45	154	24 »	7.850	7.774	—	128.099	—	
46	155	28 »	7.820	7.724	—	116.423	—	
47	156	30 »	7.790	7.704	—	113.690	—	

Порядковый № отчет- наго года.	Порядковый № отъ основанія станці (въ 1912 г.).	Время производства наблюдений.	Отмѣтки горизонт. воды надъ ур. моря въ саж. на водомѣрн. постахъ.			Величины расходовъ во- ды въ куб. саж. въ се- кунду.	Толщина ледяного по- крова въ сажняхъ.	Примѣчанія.
			Постоянномъ Окру- жомъ у пристани Го- стинополе.	Въ рабочемъ профи- лѣ у пристани Гостино- поле.	Въ рабочемъ профи- лѣ у деревни Братовице.			
48	157	2 іюня	7.760	7.672	—	106.402	—	
49	158	5 »	7.725	7.639	—	102.180	—	
50	159	7 »	7.710	7.633	—	100.197	—	
51	160	9 »	7.690	7.617	—	93.641	—	
52	161	11 »	7.680	7.603	—	94.289	—	
53	162	14 »	7.680	7.585	—	89.713	—	
54	163	18 »	7.490	7.546	—	81.983	—	
55	164	21 »	7.550	7.512	—	78.028	—	
56	165	23 »	7.525	7.494	—	74.975	—	
57	166	25 »	7.510	7.481	—	73.815	—	
58	167	27 »	7.500	7.466	—	70.335	—	
59	168	1 іюля	7.470	7.434	—	64.967	—	
60	169	3 »	7.430	7.402	—	61.351	—	
61	170	5 »	7.430	7.401	—	60.769	—	
62	171	9 »	7.405	7.376	—	54.693	—	
63	172	14 »	7.370	7.345	—	50.044	—	
64	173	16 »	7.360	7.333	—	48.434	—	
65	174	19 »	7.335	7.306	—	45.043	—	
66	175	23 »	7.280	7.258	—	40.209	—	
67	176	25 »	7.290	7.268	—	41.209	—	
68	177	29 »	7.270	7.247	—	38.546	—	
69	178	11 августа	7.186	7.175	—	30.576	—	
70	179	13 »	7.176	7.159	—	29.180	—	
71	180	18 »	7.156	7.142	—	26.615	—	
72	181	23 »	7.121	7.095	—	—	—	Опредѣленіе не оковчено.
73	182	25 »	7.116	7.105	—	24.251	—	
74	183	28 »	7.096	7.082	—	21.553	—	

Порядковый № отчет- наго года.	Порядковый № отъ основанія станці (въ 1912 г.).	Время производства наблюденій.	Отмѣтки горизонт. воды надъ ур. моря въ саж. на водомѣрн. постахъ.			Величины расходовъ во- ды въ куб. саж. въ се- кунду.	Толщина ледяного по- крова въ сажняхъ.	Примѣчанія.
			Постоянномъ Окру- жномъ у пристани Го- стинополъе.	Въ рабочемъ профи- лѣ у пристани Гостин- нополъе.	Въ рабочемъ профи- лѣ у деревни Братовице.			
75	184	1 сентября	7.101	7.087	—	23.692	—	Опредѣленіе не окончено.
76	185	4 »	7.099	7.083	—	23.204	—	
77	186	11 »	7.051	7.038	—	18.754	—	
78	187	17 »	7.072	7.052	—	19.839	—	
79	188	22 »	7.058	7.042	—	—	—	
80	189	23 »	7.071	7.048	—	19.448	—	
81	190	25 »	7.076	7.055	—	20.049	—	
82	191	29 »	7.069	7.049	—	19.179	—	
83	192	3 октября	7.064	7.046	—	19.589	—	
84	193	7 »	7.041	7.018	—	16.924	—	
85	194	13 »	7.043	7.023	—	15.968	—	
86	195	17 »	7.002	6.990	—	15.451	—	
87	196	5/9 декабря	7.209	—	7.211	16.433	0.08	
88	197	12 »	7.222	—	7.287	20.565	0.092	
89	198	19 »	7.345	—	7.350	18.578	0.12	

стоялъ выше на 0.02 саж., а наинизшій выше на 0.284 саж.

Такимъ образомъ необслѣдованными въ гидроме-
трическомъ отношеніи до настоящаго времени остались
вообще наблюденные высокіе горизонты—въ предѣлахъ
8.180—8.163 саж., и низкіе 7.002—6.620 саж. по посто-
янному Окружному посту.

Въ отчетѣ о дѣятельности станціи въ 1912 году
было указано на характерное обстоятельство, обнару-
жившееся при опредѣленіи расходовъ воды подъ ледя-

нымъ покровомъ, несоотвѣтствіе измѣненій величины расхода воды измѣненіямъ горизонта, выражавшееся зачастую въ уменьшеніи величины расходовъ при повышеніи горизонта.

Для изученія означеннаго явленія въ отчетномъ году въ предѣлахъ возможности были организованы подробныя наблюденія надъ уклономъ рѣки, образуемымъ подпоромъ, образованіемъ доннаго льда и ледяного покрова въ порожиистой части.

Добытые матеріалы, ввиду ихъ ограниченности, требуютъ повѣрки и дополненія въ дальнѣйшемъ.

Мстинская гидрометрическая станція.

Выше было указано, что послѣднее наблюденіе надъ расходами воды на Верхневолжской гидрометрической станціи было произведено 10 іюля, а затѣмъ станція была переведена на р. Мсту. Первое наблюденіе на новомъ мѣстѣ было сдѣлано лишь 20 сентября. Столь продолжительное бездѣйствіе переведенной станціи вызвано было обстоятельствами военного времени: произошла перемѣна въ личномъ составѣ станціи и задержки на желѣзной дорогѣ въ доставкѣ ея имущества на мѣсто новаго назначенія, послѣдствіемъ чего было опозданіе въ окончаніи работъ по предварительнымъ изысканіямъ выбраннаго для станціи участка и въ организаціи ея работъ.

Цѣль работъ новооткрытой станціи — добыть гидрометрическіе матеріалы, могущіе послужить основаніемъ для рѣшенія вопроса объ улучшеніи искусственнаго питанія р. Мсты.

Первоначально станцію предполагалось открыть въ посадѣ Опеченскомъ, какъ пунктъ болѣе близкомъ къ питающимъ рѣку Мсту водохранилищамъ, а также ввиду того важнаго обстоятельства, что на существующемъ здѣсь водомѣрномъ посту имѣется для регистраціи колебанія уровня воды лимниграфъ, но вслѣдствіе не-

удовлетворительныхъ мѣстныхъ условій отъ открытія здѣсь станціи пришлось отказаться. Затѣмъ участокъ для станціи былъ выбранъ у дер. Коегоще, въ $4\frac{1}{2}$ верстахъ отъ города Боровичи и $1\frac{1}{2}$ вер. отъ пристани Потерпѣлицы, гдѣ имѣется постоянный водомѣрный постъ Округа.

Участокъ рѣки, выбранный для гидрометрической станціи представляетъ собою плесъ длиною 150 саж. совершенно прямой съ высокими берегами и корытообразнымъ сѣченіемъ. Гребень праваго берега возвышается надъ нулемъ поста въ рабочемъ профилѣ, отмѣтка котораго надъ уровнемъ моря 30.819 саж. на 3.452 саж. при заложении около 6.30 саж., а гребень лѣваго берега 4.337 саж. при заложении равномъ 12.25 саж. Предѣльные колебанія ширины рѣки въ рабочемъ профилѣ въ зависимости отъ высоты горизонта воды заключаются между 29.0 и 42.75 саж. Грунтъ въ данной мѣстности — очень плотная глина (участокъ станціи расположенъ въ районѣ добычи извѣстной боровичской огнеупорной глины). По берегамъ пластъ глины покрытъ слоемъ растительной земли незначительной толщины, а въ руслѣ тонкимъ слоемъ песку съ примѣсью гравія, попадаются также валуны значительныхъ размѣровъ. Означенный составъ грунта обезпечиваетъ неизмѣняемость ложа рѣки на участкѣ станціи.

Въ верстахъ 3 выше рабочаго профиля, между Потерпѣлицкой пристанью и деревней Коегоще, въ рѣку Мсту впадаетъ притокъ ея Вельгея, для учета водъ котораго устроены водомѣрный постъ. Кромѣ этого притока, вблизи рабочаго профиля никакихъ другихъ притоковъ не имѣется, если не считать двухъ балокъ (овраговъ) на правомъ берегу, одной непосредственно выше участка станціи, другой ниже, пересыхающихъ въ лѣтнее время.

Предварительныя изысканія участка станціи заключались въ съемкѣ плана, снятіи поперечныхъ профилей, устройствѣ водомѣрныхъ постовъ, назначении рабочаго профиля и закрѣплении его на мѣстѣ.

Съемка участка была исполнена помощью теодолита малаго типа, съ точностью отсчетовъ до 1-ой минуты. Магистральныя линіи были разбиты на обоихъ берегахъ, по двѣ линіи на каждомъ—одна на гребнѣ берега, а вторая у урѣза воды.

Линія на правомъ берегу была принята за базисъ и изъ нея засѣкались всѣ точки, а всѣ разстоянія вычислялись тригонометрически. Границы качествъ угодій снимались посредствомъ перпендикуляровъ къ магистральнымъ линіямъ.

Поперечные профили участка разбивались перпендикулярно къ базису, черезъ каждыя 10 саж. Всѣхъ поперечныхъ профилей было взято 16. Въ профиляхъ по берегамъ обозначались всѣ переходныя точки террена, а въ руслѣ промѣры глубинъ производились черезъ 1.0 саж., при томъ промѣры глубинъ повторялись два раза.

По полученнымъ профилямъ на планѣ назначались горизонтали, черезъ каждыя 0.25 саж. Назначеніе рабочаго профиля станціи не представляло особаго труда, благодаря тому, что ложе рѣки на участкѣ станціи отличается вообще исключительнымъ однообразіемъ и ровностью. Для рабочаго профиля мѣсто было выбрано въ 12-омъ поперечномъ профилѣ участка отъ верхового конца его. Для опредѣленія направленія главнаго рабочаго профиля, были произведены наблюденія надъ направлениемъ теченія помощью поплавковъ въ различныхъ разстояніяхъ отъ берега. Траекторіи движенія поплавка засѣкались теодолитомъ въ створахъ поперечныхъ профилей. Траекторіи эти въ своемъ большинствѣ въ предѣлахъ предполагаемаго рабочаго профиля оказались параллельными между собою, и нормально къ нимъ было назначено направленіе рабочаго профиля, при этомъ направленіе это совпало съ направлениемъ поперечныхъ профилей участка. Верхній профиль станціи былъ разбитъ въ разстояніи 100 саж. выше, а нижній 50 ниже главнаго и оба параллельно ему. Главный рабочій профиль закрѣпленъ на обоихъ берегахъ чу-

гунными тумбами, которыя вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ плановыми и высотными реперами и съ ними связана нивелировка участка. Верхній и нижній профили закрѣплены деревянными плановыми реперами.

Высотный реперъ праваго берега связанъ двойной нивелировкой съ карнизомъ каменной трубы на Сушанскомъ потокѣ, отмѣтка котораго надъ уровн. моря принята равной 34.25 саж. („Свѣдѣнія объ уровнѣ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россіи томъ VIII, страница LXXIV). Отмѣтка высотнаго репера на правомъ берегу рабочаго профиля станціи опредѣлилась въ 34.431 саж. Водомѣрные посты въ главномъ рабочемъ профилѣ устроены по обоимъ берегамъ, причемъ наблюденія регулярно ведутся на посту на правомъ берегу, а на обоихъ лишь — во время производства наблюденій. Посты свайные, — состоятъ изъ 7 свай, длиною до 1.0 саж. и толщиною $4\frac{1}{2}$ — 5 вершковъ. Нулевая свая праваго и лѣваго берега расположены на одной высотѣ, отмѣтки ихъ надъ уровнемъ моря 30.819 саж. Для измѣренія воды надъ головками свай служить переносная рейка съ точностью отсчетовъ до 0.002 саж.

Для наблюденій надъ колебаніемъ горизонта воды на притокѣ Вельгея, какъ уже было указано выше, учрежденъ речный водомѣрный постъ. Водомѣрная рейка съ дѣленіями съ точностью отсчетовъ до 0.002 саж. прикрѣплена къ свайному быку моста черезъ означенный притокъ. Нуль рейки, связанный съ карнизомъ каменной трубы черезъ Сушанскій потокъ имѣетъ отмѣтку 30.988 саж. надъ уровнемъ моря.

Главный рабочій профиль при горизонтѣ воды съ отмѣткой 31.491 саж. (надъ нулемъ поста въ рабочемъ профилѣ 0.67 саж.) имѣетъ ширину 31.17 саж. между урѣзами воды. Средняя глубина при этомъ составляетъ 1.08 саж. Дно — ровное, безъ рѣзкихъ измѣненій.

Всѣхъ вертикалей въ главномъ рабочемъ профилѣ имѣется 10, причемъ это количество работаетъ лишь

при высокихъ подъемахъ воды, при низкихъ же горизонтахъ обыкновенно работаютъ лишь 8.

Для обозначенія вертикалей въ главномъ рабочемъ профилѣ на двухъ столбахъ, высотой до 3.0 саж. надъ поверхностью земли, расположенныхъ на обоихъ берегахъ, подвѣшенъ проволочный гибкій троссъ діаметромъ 6 мм., на которомъ жестяными бляхами закрѣплены вертикали. Для установки вертушки на точкѣ, по троссу свободно перемѣщается блокъ, съ прикрѣпленнымъ къ нему отвѣсомъ который и указываетъ положеніе вертикали.

Для наблюденій надъ скоростями на вертикаляхъ устроенъ помостъ, состоящій изъ спаренныхъ помощью сосновыхъ поперечинъ лодокъ мѣстнаго типа. По поперечинамъ настланъ полъ изъ 1 дюйм. досокъ. Въ носовой части помоста оставлено отверстіе для вертушки. Для наблюдателя на помостѣ устанавливается малыхъ размѣровъ переносная будка изъ $\frac{1}{2}$ дюйм. досокъ. Для зимнихъ наблюденій означенная будка устанавливается на саняхъ. Для установки помоста на мѣстѣ служатъ два пеньковые каната, протянутые поперекъ рѣки одинъ выше рабочаго профиля и проходящаго черезъ носовую часть помоста, а другой ниже профиля и проходитъ по кормѣ помоста. По этимъ канатамъ перемѣщается помостъ и къ нимъ же привязывается во время наблюденія. Помостъ отличается большою легкостью и вполне обслуживается тремя рабочими.

Наблюденія производились вертушкой системы А. Оттъ № 2377, средней величины съ контактомъ черезъ 1 и 25 оборотовъ, съ висячей штанги. Методъ наблюденія былъ принятъ основной т. е. въ пяти точкахъ: на поверхности, въ 0.2, 0.6, 0.8 глубины и у дна. Тарировка означенной вертушки была произведена въ Опытовомъ Судостроительномъ Бассейнѣ Морского вѣдомства 22 апрѣля 1914 года.

Всего въ отчетномъ году станціей было произведено 8 наблюденій надъ расходами воды: 4 при открытомъ

ТАБЛИЦА

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ въ районѣ Мстинской гидрометрической станціи въ 1914 году.

М ѣ с я ц ы .	Постоянный водомѣрный постъ у Потериѣлицкой пристани.					Водомѣрный постъ въ рабочемъ профилѣ гидрометрической станціи.				
	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средній гориз.	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средній гориз.
	Число мѣсяца.	Отмѣтка надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтка надъ уровн. моря въ саж.	Отмѣтка надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтка надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтка надъ уровн. моря въ саж.	Отмѣтка надъ уровн. моря въ саж.
Январь	31	32.981	1	32.456	32.630	—	—	—	—	—
Февраль	15	33.266	28	32.826	33.030	—	—	—	—	—
Мартъ	6	32.916	30	32.166	32.676	—	—	—	—	—
Апрѣль	15, 16	33.416	30	32.056	32.798	—	—	—	—	—
Май	1	31.976	18	31.116	31.438	—	—	—	—	—
Іюнь	3	32.006	20	31.066	31.384	—	—	—	—	—
Іюль	5	31.126	30	31.046	31.084	—	—	—	—	—
Августъ	9	31.136	18	31.036	31.067	—	—	—	—	—
Сентябрь	19	31.706	15	31.006	31.272	Наблюденія были начаты 18 числа.				
Октябрь	29	31.696	15	31.156	31.346	28	31.410	19	31.009	31.135
Ноябрь	1 (9)	31.545 (31.476)	6	31.212	31.400	12	31.330	30	31.061	31.207
Декабрь	28	31.577	20	31.272	31.454	9	31.225	1	31.022	31.195
За годъ .	15, 16 IV	33.416	15 IX	31.006	31.798	—	—	—	—	—

- Примѣчанія: 1) Отмѣтка нуля поста въ рабочемъ профилѣ станціи 30.819 саж
2) Отмѣтка нуля постоянного водомѣрнаго поста у Потериѣлицкой пристани 31.830 »
3) 19 октября появилось на рѣкѣ сало.
4) 20 октября рѣка покрыта льдомъ.
5) 2 ноября рѣка вскрылась.
6) 8 ноября наступилъ ледоставъ.

ТАБЛИЦА

результатовъ опредѣлений расходовъ воды р. Мсты на Мстинской гидрометрической станціи у дер. Коегоща.

№№ расходовъ.	Время производства наблюдения.	Отмѣтки горизонта воды на водомѣр- ныхъ постахъ.		Величины расходовъ воды въ кубическихъ саженьхъ въ секунду.	Средняя толщина ледяного покрова.	Примѣчанія.
		На постоянномъ окружномъ у По- терплицкой при- станн.	Въ рабочемъ про- филь гидрометри- ческой станціи.			
1	20 сентября . .	—	31.491	12.433	—	
2	25 » . .	—	31.356	10.691	—	
3	2 октября . . .	—	31.186	7.101	—	
4	9 октября . . .	—	31.157	5.389	—	
5	3 декабря . . .	31.746	31.158	3.852	0.124	
6	10 » . . .	31.833	31.223	4.661	0.140	
7	22 » . . .	31.528	31.186	3.807	0.185	
8	30 » . . .	31.569	31.152	4.266	0.201	

руслѣ (осенніе) и 4 во время существованія ледяного покрова.

При открытомъ руслѣ первое наблюденіе было произведено 20 сентября, при горизонтѣ воды, отмѣтка котораго на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ станціи равнялась 31.491 саж., а послѣднее наблюденіе было 9 октября при горизонтѣ воды съ отмѣткой 31.157 саж. Соотвѣтствующія величины расходовъ опредѣлились въ 12.433 и 5.389 куб. саж. въ секунду.

Эти данности являются и предѣльными въ отчетномъ году при свободномъ руслѣ.

Первый зимній расходъ въ отчетномъ году былъ опредѣленъ 3 декабря, послѣдній — 30 декабря. Наивысшій горизонтъ зимній, при которомъ было произведено опредѣленіе расхода воды — наблюдался 10 декабря, съ отмѣткой на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ 31.223 саж. (на постоянномъ окружномъ посту у Потерпѣлицкой пристани 31.833 саж.), а наинизшій — 30 декабря съ отмѣткой на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ—31.152 саж. (на постоянномъ посту 31.569 саж.). Соответствующіе расходы опредѣлились въ 4.661 и 4.266 куб. саж. въ секунду. Средняя толщина ледяного покрова колебалась между 0.124 и 0.201 саж.

Тверская гидрометрическая станція.

Всего въ отчетномъ году станціей было произведено 64 наблюденія надъ расходомъ воды, въ томъ числѣ во время существованія ледяного покрова — 19, распредѣляющихся по мѣсяцамъ:

въ январѣ	6
„ февралѣ	4
„ мартѣ.	1
„ декабрѣ	8

и при открытомъ руслѣ—45, а именно:

въ апрѣлѣ	20
„ маѣ	6
въ іюнѣ	5 (въ томъ числѣ одно повторное).
„ іюлѣ	4
„ августѣ	4
„ сентябрѣ	5
„ октябрѣ	1

Наивысшій горизонтъ во время существованія ледяного покрова, при которомъ было произведено опредѣленіе расхода воды, наблюдался 4 марта, при отмѣткѣ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ

57.249 саж. (на постоянномъ окружномъ посту въ гор. Твери 56.937 с.), при чемъ соотвѣтствующій расходъ опредѣлился въ 14.996 куб. саж. въ секунду.

Самый низкій горизонтъ подъ льдомъ—17 декабря при отмѣткѣ на постоянномъ водомѣрномъ посту 56.402 саж., причемъ соотвѣтствующій расходъ опредѣлился въ 2.215 куб. саж. въ секунду. Амплитуда колебаній предѣльныхъ рабочихъ горизонтовъ—составляетъ 0.442 саж. на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ станціи.

Наивысшій же горизонтъ вообще въ отчетномъ году, во время существованія ледяного покрова, наблюдался 10 и 11 марта при отмѣткѣ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ станціи 57.628, чему соотвѣтствовалъ на постоянномъ водомѣрномъ посту горизонтъ съ отмѣткой 57.357 с. Средняя толщина ледяного покрова колебалась между 0.10 и 0.26 саж.

Вскрытіе рѣки послѣдовало 18 марта при горизонтѣ воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ станціи 57.799 саж. (на постоянномъ водомѣрномъ посту 57.657 саж.).

Наивысшій же горизонтъ во время половодія въ отчетномъ году наблюдался 3 апрѣля въ 1 часъ дня,—при отмѣткѣ на посту въ рабочемъ профилѣ 59.444 саж. (среднесуточная отмѣтка 59.427 с.), а на постоянномъ посту 59.247 саж. (среднесуточная—59.227). Въ сравненіи съ наивысшимъ горизонтомъ прошлаго года, горизонтъ отчетнаго года оказался ниже на $60.592 - 59.444 = 1.148$ саж.

Наинизшій горизонтъ въ году наблюдался 31 іюля, причемъ отмѣтка его на посту въ рабочемъ профилѣ равнялась 56.599 саж. (на постоянномъ посту 56.506 саж.), на 0.01 саж. ниже того же горизонта въ минувшемъ году. Полная амплитуда колебанія предѣльныхъ горизонтовъ въ отчетномъ году составляетъ—2,845 саж. на 1.138 саж. менѣе чѣмъ въ прошломъ году.

Наивысшій горизонтъ при свободномъ руслѣ, при которомъ опредѣлялся расходъ воды, наблюдался 3 апрѣля при отмѣткѣ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ

Тверская гидрометрическая станція.



Общій видъ станціи, расположенной на лѣвомъ берегу рѣки Волги въ 250 саж. ниже желѣзнодорожнаго моста Николаевской ж. д. Снимокъ сдѣланъ по спадѣ воды при весеннемъ ледоходѣ.



Ледяной заторъ въ р. Тьмакѣ.

Мстинская гидрометрическая станція у дер. Коегоща близъ гор. Боровичи.



Общій видъ участка станціи во время половодія.



Главный рабочій профиль во время половодія: помость установленъ для наблюденія.

профилѣ 59.439 саж., на 1,591 саж. выше, чѣмъ въ отчетномъ году.

Самый низкій рабочій горизонтъ наблюдался 29 іюня при отмѣткѣ на посту въ рабочемъ профилѣ 56.611 саж., на 0.007 ниже, чѣмъ въ прошломъ году.

Соотвѣтствующіе расходы опредѣлились наибольшій въ 153,742 куб. саж., и наименьшій 3.899 куб. саж. въ секунду.

Наивысшій горизонтъ за двадцатилѣтіе 1881 — 1900 г. на постоянномъ окружномъ посту наблюдался 21 марта 1888 года при отмѣткѣ 4.95 саж. надъ нулемъ поста, согласно „Свѣдѣніямъ объ уровнѣ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россіи“, тома II и V, что составляетъ 61.455 саж. надъ уровнемъ моря.

Такимъ образомъ, высокіе горизонты р. Волги станціей не вполне обследованы и подлежатъ изученію въ дальнейшемъ.

Т А Б Л И Ц А

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ горизонтовъ воды на водомѣрныхъ постахъ въ районѣ Тверской гидрометрической станціи въ 1914 году.

Мѣсяцы.	Постоянный окружной постъ. у г. Твери.					Водомѣрный постъ въ средн. раб. профилѣ станціи у гор. Твери.				
	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средн. гориз.	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средн. гориз.
	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.	Отмѣтки надъ уровн. моря въ саж.
Январь . .	31	57.904	21	56.657	56.886	31	58.024	21	57.102	57.292
Февраль . .	7	57.964	26	56.910	57.314	7	58.086	26 (21)	57.202 (57.168)	57.530
Мартъ . . .	19	58.827	1	56.927	57.324	19	59.098	1	57.228	57.575
Апрѣль . .	3	59.227	30	56.777	57.522	3	59.427 59.444¹⁾	30	57.008	57.729
Май	3	57.194	22	56.547	56.729	3	57.397	22	56.859	57.017
Июнь	(5) 1—2	(57.170) 56.547	24	56.487	56.510	(5) 2	(57.410) 56.867	24	56.815	56.830
Июль	17	56.506	30—31	56.235	56.404	17	56.834	31	56.599	56.736
Августъ . .	27	56.543	1	56.232	56.383	26	56.847	1	56.599	56.726
Сентябрь .	1	56.495	20	56.377	56.445	1	56.811	20—21	56.707	56.764
Октябрь . .	6	56.480	19	56.337	56.394	31	56.807	19	56.688	56.731
Ноябрь . .	6	56.575	19	56.415	56.414	30	56.883	10	56.755	56.840
Декабрь . .	1	56.596	19	56.365	56.490	22	56.919	13	56.787	56.874
За годъ .	3/iv	59.227	1/vш	56.232	56.741	3/iv	59.427	4/vш	56.599	57.054

Рѣка тронулась 18 марта 2 ч. 15 м. пополудни; 25 марта рѣка очистилась отъ льда, 15 октября появилось сало, 20 октября наступилъ ледоставъ.
 Отмѣтка нуля водомѣрнаго поста въ рабочемъ профилѣ станціи надъ уровнемъ моря 56.598 саж.
 Отмѣтка нуля окружного постоянного поста ²⁾ 56.505 »
 Нормальный судоходный горизонтъ соответствуетъ показанію надъ нулемъ окружного поста 0.04 »

¹⁾ Наблюдался 3 марта въ 1 часъ дня.

²⁾ См. «Ежегодникъ СПБ. Округа» II в. за 1908 годъ, стр. 152, 153.

Т А Б Л И Ц А

результатовъ опредѣлений расходовъ воды р. Волги на
Тверской гидрометрической станціи въ 1914 году.

Порядк. № отчетн. года.	Порядковый № отъ основанія станціи.	Время производства наблюденія.	Отгѣтки горизонт. воды надъ уровн. моря въ саж. на постахъ.		Величина расходовъ воды въ кубическ. саж. въ секунду.	Средняя толщина ледяного покрова въ саж.	Примѣчанія.
			Постоянномъ въ окружномъ въ гор. Твери.	Въ рабочемъ профилѣ станціи.			
1	88	3 января . .	56.747	57.250	7.920	0.18	Расходы $\frac{1}{88} - \frac{52}{139}$ опредѣлялись вертушкой А. Оттъ № 1683 — лопасть № 1, тарировка 21 дек. 1913 г.
2	89	4 » . .	56.737	57.244	7.889	0.17	
3	90	7 » . .	56.737	57.223	7.859	0.18	
4	91	9 » . .	56.717	57.194	7.311	0.21	
5	92	11 » . .	56.707	57.174	7.324	0.22	
6	93	20 » . .	56.657	57.107	8.371	0.26	Расходы $\frac{53}{140} - \frac{63}{150}$ опредѣлялись вертушкой А. Оттъ № 1905, лопасть II, тарировка 26 июня 1914 г.
7	94	25 февраля . .	56.917	57.208	13.357	0.22	
8	95	26 » . .	56.910	57.209	13.071	0.21	
9	96	27 » . .	56.947	57.206	12.311	0.21	
10	97	28 » . .	56.947	57.213	13.282	0.22	
11	98	4 марта . . .	56.937	57.249	14.996	0.21	
12	99	3 апрѣля . .	59.227	59.439	153.742	—	
13	100	4 » . .	58.964	59.271	132.468	—	
14	101	5 » . .	58.400	58.862	105.366	—	
15	102	7 » . .	57.890	57.980	62.267	—	
16	103	8 » . .	57.780	57.887	56.651	—	
17	104	9 » . .	57.737	57.801	52.066	—	
18	105	11 » . .	57.567	57.716	47.106	—	
19	106	12 » . .	57.567	57.714	46.346	—	
20	107	14 » . .	57.534	57.709	48.035	—	
21	108	16 » . .	57.400	57.596	44.789	—	
22	109	17 » . .	57.344	57.550	44.206	—	
23	110	18 » . .	57.267	57.490	38.338	—	
24	111	19 » . .	57.194	57.420	34.104	—	

Порядк. № отчетн. года.	Порядковый № отъ основанія станціи.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонт. воды надъ уровн. моря въ саж. на постахъ.		Величина расходовъ воды въ кубическ. сажен. въ секунду.	Средняя толщина ледяного покрова въ сажен.	Примѣчанія.
			Постоянномъ окружномъ въ гор. Твери.	Въ рабочемъ профилѣ станціи.			
25	112	21 апрѣля . .	57.094	57.346	31.976	—	
26	113	22 » . .	57.010	56.279	27.525	—	
27	114	23 » . .	56.917	57.233	25.277	—	
28	115	24 » . .	56.914	57.173	22.479	—	
29	116	26 » . .	56.847	57.117	20.447	—	
30	117	28 » . .	56.790	57.064	17.733	—	
31	118	30 » . .	56.777	57.006	14.698	—	
	119	2 мая . . .	57.160	57.368	30.772	—	
	120	5 »	57.170	57.417	36.127	—	
34	121	8 »	56.864	57.143	22.206	—	
35	122	13 »	56.667	56.967	13.868	—	
36	123	17 »	56.577	56.888	10.778	—	
37	124	20 »	56.557	56.870	10.884	—	
38	125	12 іюня . . .	56.507	56.826	9.674	—	
39	126	17 »	56.507	56.827	9.465 9.265	—	
39a	126 _a	17 »	56.507	56.827	9.265 9.465	—	
40	127	23 »	56.497	56.812	8.798	—	
41	128	30 »	56.497	56.812	8.913	—	
42	129	9 іюля	56.500	56.814	9.312	—	
43	130	18 »	56.502	56.822	9.333	—	
44	131	23 »	56.276	56.630	4.198 4.153	—	
45	132	29 »	56.244	56.611	3.899	—	
46	133	4 августа . .	56.255	56.621	4.211	—	
47	134	16 »	56.454	56.794	9.193	—	
48	135	21 »	56.472	56.799	9.717	—	
49	136	27 »	56.543	56.845	10.644	—	
50	137	1 сентября . .	56.495	56.811	9.841	—	

Порядк. № отчетн. года.	Порядковый № отъ основанія станціи.	Время произ-водства наблюденія.	Отмѣтки горизонт. воды надъ уровн. моря въ саж. на постахъ.		Величины расходовъ воды въ кубическ. сажен. въ секунду.	Средняя толщина ледя-ного покрова въ сажен.	Примѣчанія.
			Постоянномъ окружномъ въ гор. Твери.	Въ рабочемъ профили станціи.			
51	138	10 сентября .	56.447	56.705	8.304	—	
52	139	16 » .	56.417	56.736	7.296	—	
53	140	24 » .	56.470	56.770	8.024	—	
54	141	30 » .	56.427	56.733	7.600	—	
55	142	10 октября .	56.367	56.706	6.499	—	
56	143	4 декабря .	56.539	56.875	6.903	0.100	
57	144	10 » .	56.526	56.877	6.592	0.112	
58	145	15 » .	56.403	56.807	3.164	0.178	
59	146	17 » .	56.402	56.835	2.215	0.172	
60	147	19 » .	56.365	56.872	3.625	0.173	
61	148	23 » .	56.506	56.913	5.046	0.179	
62	149	30 » .	56.516	56.897	4.345	0.202	
63	150	31 » .	56.515	56.899	4.333	0.217	

Сунскія гидрометрическія станціи.

Сунскія гидрометрическія станціи были открыты въ 1911 году изыскательской партіей по изслѣдованію бассейна р. Суны и Бѣломорско-Онежскаго воднаго пути, съ цѣлью учета водной энергіи Сунскихъ водопадовъ.

Гидрометрическія станціи на р. Сунѣ, дѣйствовавшія въ отчетномъ году и переданныя, какъ было указано выше, въ вѣдѣніе Петроградскаго Округа путей сообщенія 1 мая отчетнаго года, расположены въ ниже-слѣдующихъ пунктахъ:

1) Основная станція у водопада Кивачъ съ двумя профилями—по одному ниже и выше водопада.

2) Гидрометрическая станція у водопада Поръ-Порога, также съ двумя рабочими профилями,—однимъ ниже, а другимъ выше водопада.

3) Гидрометрическая станція у водопада Гирвасъ съ однимъ рабочимъ профилемъ ниже онаго.

4) Кромѣ того, профиль на р. Тивдійкѣ для спорадическихъ наблюденій расхода воды.

Въ настоящемъ отчетѣ помѣщены описанія перечисленныхъ выше станцій и ихъ оборудованія въ томъ видѣ, какъ таковыя были переданы въ вѣдѣніе Петроградскаго гидрометрическаго района 1 мая 1914 г. Результаты же наблюденій въ отчетномъ году, благодаря сохранившимся на станціяхъ записямъ оказалось возможнымъ привести съ начала года.

Матеріалы наблюденій на гидрометрическихъ станціяхъ за время отъ ихъ открытія и по день передачи ихъ въ вѣдѣніе Петроградскаго гидрометрическаго района, представлены начальникомъ вышеупомянутой изыскательской партіи инж. А. П. Преженцовымъ въ Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ.

Гидрометрическая станція у водопада „Кивачъ“.

Рабочій профиль гидрометрической станціи ниже водопада Кивачъ, расположенъ на 28 верстѣ р. Суны (считая отъ устья ея) и въ разстояніи около 400 саж. ниже водопада.

На означенномъ профилѣ наблюденія производятся при открытомъ руслѣ въ періоды весеннихъ высокихъ водъ и лѣтній меженній.

Въ зимнее время въ означенномъ рабочемъ профилѣ происходитъ сильное образование шороха, вслѣдствіе чего наблюденія надъ расходами воды становятся трудно выполнимыми. Въ концѣ же іюля и въ началѣ августа мѣсяцевъ, горизонтъ воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ достигаетъ обыкновенно наинизшаго своего положенія, и тогда скорости теченія въ профилѣ дѣлаются весьма незначительными и становятся трудно опредѣлимыми помощью вертушекъ имѣющихся на станціи конструкцій, вслѣдствіе чего наблюденія переводятся на рабочій профиль выше водопада Кивачъ,

Сунскіе водопады въ районѣ гидрометрическихъ станцій.



Водопадъ Кивачъ

на 28 вер. отъ устья р. Суны, въ разстояніи

65 вер. отъ гор. Петрозаводска.

Паденіе въ межень 4.94 саж.

„ при весеннемъ горизонтѣ 4.73 саж.

Водопадъ Поръ-Порогъ

на 63 вер. отъ устья р. Суны.

Паденіе въ межень 7.94 саж.

„ при весеннемъ горизонтѣ 7.90 саж.



Водопадъ Гирвасъ-порогъ

на 65 вер. отъ устья р. Суны.

Паденіе въ межень 7.21 саж.

„ при весеннемъ горизонтѣ 7.31 саж.

гдѣ въ это время скорости достигаютъ болѣе значительной величины. Благодаря мѣстнымъ условіямъ въ означенномъ профилѣ образованіе льда ничтожно и профиль удается держать незамерзающимъ и работать при открытомъ руслѣ. Означеннымъ профилемъ нельзя однако пользоваться во время весеннихъ высокихъ водъ, ввиду образующагося выше водопада сильнаго теченія, представляющаго большую опасность при работахъ.

Участокъ станціи ниже водопада прямолинейнаго очертанія длиной 400 метровъ, главный рабочій профиль разбитъ по серединѣ его. Оба берега высокіе, крутые и каменистые.

При самыхъ высокихъ наблюдавшихся подъемахъ горизонта вода изъ береговъ не выходитъ. Дно рѣки также каменистое съ наноснымъ слоемъ песку незначительной толщины, отличается устойчивостью. Паденіе рѣки на участкѣ станціи незначительно и выражается въ тысячныхъ доляхъ сажени. Ширина рѣки въ рабочемъ профилѣ въ зависимости отъ высоты горизонта воды колеблется въ предѣлахъ 99—107 метр.

Вертикалей для наблюденія надъ скоростями — 9. Глубины вертикалей при горизонтѣ воды съ отмѣткой 40.634 метра колеблются между 2,5 и 5.15 метра.

Рабочій профиль на мѣстѣ закрѣпленъ двумя чугунными винтовыми сваями по одной на каждомъ берегу. Сваи эти вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ плановыми и высотными реперами. Верхній и нижній профили станціи закрѣплены одной такой же сваей-реперомъ на одномъ лѣвомъ берегу.

Водомѣрные свайные посты устроены по обоимъ берегамъ, какъ въ рабочемъ профилѣ, такъ и въ верхнемъ и нижнемъ профиляхъ.

Рабочій профиль станціи выше водопада Кивачъ, расположенъ на 31 верстѣ рѣки Суны въ разстояніи около 2 верстѣ выше означеннаго водопада, закрѣпленнаго на мѣстѣ деревянными реперами. Лѣвый берегъ на данномъ участкѣ низменный, а правый высокій; грунтъ

ихъ, а также русла каменистый, совершенно неразмываемый.

Ширина рѣки въ рабочемъ профилѣ около 50 метровъ и разбита на элементы 6 вертикалями. Очертаніе дна плавное безъ рѣзкихъ переломовъ. Глубины на вертикалахъ при горизонтѣ воды съ отмѣткой 56,585 метр. на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ колеблются между 0.75 и 2.0 метрами.

Для наблюдений надъ горизонтомъ воды въ рабочемъ профилѣ по обоимъ берегамъ устроены водомѣрные посты. Такъ какъ грунтъ на участкѣ станціи не допускаетъ забивки свай — послѣднія замѣнены желѣзными ломанами, забитыми между камнями, по одному лому на каждомъ берегу.

Кромѣ перечисленныхъ выше водомѣрныхъ постовъ, въ районѣ гидрометрической станціи существуютъ три водомѣрные поста, на которыхъ производятся регулярно наблюденія. Посты эти учреждены изыскательской партіей и расположены: одинъ — въ разстояніи около 650 саж. ниже рабочаго профиля выше водопада Кивачъ, на лѣвомъ берегу рѣки; второй — на водопадѣ Кивачъ тоже на лѣвомъ берегу, возлѣ Царскаго павильона, и третій непосредственно ниже водопада. Первый изъ этихъ постовъ свайный, а остальные речные; причемъ рейка на водопадѣ прикрѣплена къ специально устроенному для этой цѣли ряжу, а рейка ниже водопада прикрѣплена къ ряжевому быку пѣшеходнаго моста, ведущаго съ проѣзжаго моста къ утесу праваго берега, гдѣ расположена бесѣдка.

Гидрометрическая станція у водопада Поръ-Порога.

Станція эта имѣетъ также два рабочихъ профиля: одинъ ниже, а другой выше водопада, причемъ главнымъ считается расположенный ниже водопада, но онъ представляетъ большія затрудненія въ зимнее время, ввиду сильнаго скопленія шороха, и тогда наблюденія надъ расходами переводятся на профиль выше водопада,

гдѣ скорости теченія хотя и меньше, но благодаря большей глубинѣ отсутствуетъ шорохъ. Когда же здѣсь, вслѣдствіе вообще слабыхъ скоростей, наблюденія становятся невозможными, — то таковыя переводятся на рабочій профиль ниже водопада Гирвасъ. Такимъ образомъ гидрометрическую станцію ниже водопада Гирвасъ, слѣдуетъ разсматривать не какъ самостоятельную, а какъ третій рабочій профиль станціи у водопада Поръ-Порога.

Рабочій профиль ниже водопада Поръ-Порога расположенъ на 61 вер. р. Суны, въ саженьяхъ около 350 отъ водопада.

Участокъ станціи прямой съ весьма высокими и крутыми берегами, покрытыми лѣсомъ. Грунтъ береговъ и дна рѣки каменистый не размываемый. Длина участка станціи 200 метровъ. Рабочій профиль находится въ серединѣ участка и закрѣпленъ на мѣстѣ двумя чугунными винтовыми сваями, служащими и плановыми и высотными реперами, а верхній и нижній профили деревянными реперами, входящими въ составъ уклоновыхъ водомѣрныхъ постовъ. Ширина рѣки въ рабочемъ профилѣ въ зависимости отъ высоты горизонтовъ воды колеблется отъ 83 до 94 метровъ (амплитуда колебанія горизонта воды около 1.5 метра). Очертаніе дна рѣки въ профилѣ болѣе или менѣе плавное безъ рѣзкихъ переломовъ. Для наблюденія надъ скоростями рабочій профиль разбитъ на элементы 7 вертикалями, глубины которыхъ по съемкѣ 9 октября 1914 г. при горизонтѣ воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ съ отмѣткой 62.223 метра надъ уровнемъ моря заключались между 2.40 и 3.15 метр. Мѣста вертикалей обозначены жестяными бляхами на протянутомъ черезъ рѣку въ рабочемъ профилѣ проволочномъ троссѣ. На участкѣ станціи свайныхъ водомѣрныхъ постовъ устроено по одному на каждомъ берегу рѣки въ трехъ профиляхъ станціи. Гидрометрическій профиль выше водопада Поръ-Порогъ, расположенъ на 63 верстѣ рѣки и въ разстояніи одной версты выше водопада.

Профиль закрѣпленъ на мѣстѣ двумя чугунными винтовыми сваями—плановыми и высотными реперами, по одному реперу на каждомъ берегу. Верхній и нижній профили закрѣплены деревянными сваями изъ состава уклонныхъ водомѣрныхъ постовъ.

Участокъ рѣки прилегающій къ профилю прямой съ высокими берегами, правый весьма крутой, а лѣвый болѣе пологій. Берега и дно каменистые не размываемые. Ширина рѣки въ рабочемъ профилѣ колеблется между 73 — 89 метрами въ зависимости отъ высоты стоянія горизонта; профиль разбитъ для наблюденія надъ скоростями на элементы 6 вертикалями при различныхъ разстояніяхъ между ними. Глубины на вертикаляхъ, по съемкѣ 8 октября при горизонтѣ воды на водомѣрномъ посту въ главномъ рабочемъ профилѣ съ отмѣткой надъ уровнемъ моря 79.199 метровъ, заключались въ предѣлахъ отъ 1.70 и до 4.80 метра.

Гидрометрическій профиль ниже водопада Гирвасъ, расположенъ на 64 верстѣ рѣки Суны и непосредственно при выходѣ рѣки изъ образовавшагося ниже водопада омута, значительныхъ размѣровъ. Участокъ станціи длиною 190 метровъ имѣетъ два профиля: главный рабочій профиль, расположенный непосредственно въ шейкѣ омута и нижній. Средній рабочій профиль закрѣпленъ двумя реперами (чугунныя винтовыя сваи).

Правый берегъ рѣки возвышенный, а лѣвый низменный и при высокихъ водахъ частью затопляется.

Грунтъ каменистый, причемъ камни попадаютъ весьма значительныхъ размѣровъ. Предѣльные ширины рѣки въ зависимости отъ высоты горизонта составляютъ 75.0 и 95.0 метровъ. Глубины на вертикаляхъ (числомъ 6), при горизонтѣ воды съ отмѣткой надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ 79.231 метра (7 октября), заключались между 0.7 и 3.60 метра.

Исходными точками для связочныхъ нивелировокъ реперовъ гидрометрическихъ станцій служили репера, устроенные изыскательской партіей въ 1911 году, а именно:

1) Для гидрометрической станціи у водопада „Кивачъ“:

а) реперъ № 17—центръ крестообразной насѣчки на камнѣ, на 28 верстѣ р. Суны на лѣвомъ ея берегу, при водопадѣ Кивачъ у Царскаго павильона Императора Александра II, съ отмѣткой надъ уровнемъ Балтійскаго моря 24,132 саж. или 51.487 метра;

б) реперъ № 18 — центръ крестообразной насѣчки на головкѣ желѣзной полосы, задѣланной въ бетонную кладку, на лѣвомъ берегу рѣки Суны, недалеко отъ перваго репера, съ отмѣткой 27.768 саж. или 59.245 метра.

2) Для гидрометрическихъ станцій ниже и выше водопада Поръ-Порогъ и ниже водопада Гирвасъ:— реперъ № 4-б — центръ шляпки гвоздя, вбитаго въ торецъ срубленнаго сосноваго пня, на 63 вер. р. Суны, на лѣвомъ ея берегу при рабочемъ профилѣ станціи выше Поръ-Порога, въ 5 верстахъ отъ села Койкоры, съ отмѣткой 38,265 саж. или 81.641 метра.

Данные эти взяты изъ „Вѣдомости реперовъ на нижнемъ и среднемъ участкѣ р. Суны, отъ ея устья до села Койкоры“, составленной партіей по изслѣдованію бассейна р. Суны и Бѣломорско - Онежскаго, воднаго пути въ 1911 году.

Кромѣ водомѣрныхъ постовъ станціонныхъ, существуютъ еще постоянные открытые вышепомянутой изыскательской партіей, съ регулярными наблюденіями и по настоящее время. Посты эти въ количествѣ 4 свайные съ желѣзными высотными реперами въ ихъ составѣ и расположены:

1) выше водопада Гирвасъ, на 66 верстѣ рѣки Суны на правомъ ея берегу и въ разстояніи около 140 саж. выше водопада.

2) Непосредственно ниже водопада Гирвасъ въ омутѣ также на правомъ берегу.

3) Выше водопада Поръ-Порогъ на 62 верстѣ рѣки на правомъ берегу и въ разстояніи около 120 саж. выше водопада.

4) Непосредственно ниже водопада Поръ-Порогъ на правомъ берегу рѣки.

Наблюденія на всѣхъ водомѣрныхъ постахъ—гидрометрическихъ станцій, въ рабочихъ профиляхъ и на постоянныхъ производились 3 раза въ день.

Наблюденія надъ скоростями производились съ помоста, состоящаго изъ двухъ спаренныхъ лодокъ съ половымъ настиломъ и будкой. Для зимнихъ наблюдений будка устанавливалась на саняхъ и отапливалась. Методъ наблюдений на означенныхъ гидрометрическихъ станціяхъ былъ принятъ основной (въ пяти точкахъ).

Для наблюдений на станціи пользовались вертушками:

1) системы А. Оттъ № 1558 малаго типа, работающей съ висячей штанги съ контактами черезъ 1 и 25 оборотовъ.

2) системы А. Оттъ, № 1214 большого типа съ 2 лопастями, съ контактами черезъ 25 оборотовъ, работающей съ висячей штанги овальнаго сѣченія.

3) системы Баумгартенъ № 52 съ контактомъ черезъ 25 оборотовъ, работающей съ висячей штанги.

4) системы Амслеръ № 125, съ контактомъ черезъ 100 оборотовъ, работающей съ тросса при весеннихъ высокихъ горизонтахъ и сильномъ теченіи.

Вертушки тарировались въ Опытовомъ Судостроительномъ Бассейнѣ Морского Министерства, хотя были случаи тарировки на мѣстѣ ручнымъ способомъ.

Въ отчетномъ году гидрометрическія наблюденія производились на слѣдующихъ профиляхъ:

1) На основной станціи ниже водопада Кивачъ,

2) въ рабочемъ профилѣ выше водопада Кивачъ,

3) въ рабочемъ профилѣ ниже водопада Поръ-Порогъ,

4) въ рабочемъ профилѣ выше означеннаго водопада.

Всего на гидрометрическихъ станціяхъ на рѣкѣ Сунѣ въ отчетномъ году было произведено 156 наблюдений надъ расходами воды, въ томъ числѣ:

а)	въ	рабочемъ	профилѣ	ниже	водопада	Кивачъ . . .	71
б)	"	"	"	выше	"	" . . .	63
в)	"	"	"	ниже	Поръ-Порогъ	17	
г)	"	"	"	выше	"	"	5

Изъ означенныхъ опредѣленій въ рабочемъ профилѣ ниже Поръ-Порога,—5 наблюдений сдѣланы подъ ледянымъ покровомъ, всѣ же остальные — при открытомъ руслѣ. Наблюдения надъ расходами воды, произведенныя въ рабочихъ профиляхъ гидрометрическихъ станцій, распредѣляются по мѣсяцамъ слѣдующимъ образомъ:

Въ рабочемъ профилѣ ниже водопада Кивачъ,

въ	апрѣлѣ	9
"	маѣ	12
"	іюнѣ	12
"	іюлѣ	5
"	августѣ	8
"	сентябрѣ	13
"	октябрѣ	12

2) Въ рабочемъ профилѣ выше водопада Кивачъ:

въ	январѣ	14
"	февралѣ	10
"	мартѣ	11
"	апрѣлѣ	4
"	іюлѣ	5
"	августѣ	2
"	ноябрѣ	8
"	декабрѣ	9

3) Въ рабочемъ профилѣ ниже водопада Поръ-Порогъ:

въ	апрѣлѣ	3
"	маѣ	3
"	іюлѣ	2
"	октябрѣ	4
"	декабрѣ	5

4) Въ рабочемъ профилѣ выше водопада Поръ-Порогъ:

въ апрѣлѣ	1
„ маѣ	3
„ іюнѣ	1

Наивысшій горизонтъ воды, при которомъ было произведено въ отчетномъ году наблюденіе надъ расходомъ воды въ рабочемъ профилѣ ниже водопада Кивачъ наблюдался 3 мая, съ отмѣткой надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ томъ же профилѣ 41.841 метра. Этотъ же горизонтъ является и наивысшимъ въ отчетномъ году. Соотвѣтствующій расходъ воды опредѣлился въ 173,313 куб. метр. въ секунду.

Наинизшій горизонтъ наблюдался 15 апрѣля съ отмѣткой на посту въ рабочемъ профилѣ 40.386 метра, чему соотвѣтствовалъ расходъ воды въ 24.101 куб. метра въ секунду. Амплитуда колебанія предѣльныхъ горизонтовъ воды въ рабочемъ профилѣ, при которыхъ производились наблюденія надъ расходами составляетъ $(41.841 - 40.386) = 1.455$ метра. Полная амплитуда колебанія горизонта воды въ отчетномъ году составляла $(41.841 - 40.280) = 1.561$ метра. Наинизшій горизонтъ въ отчетномъ году наблюдался 31 марта съ отмѣткой надъ уровнемъ моря 40.280 метровъ на посту въ рабочемъ профилѣ.

Амплитуда колебанія горизонтовъ воды, при которыхъ были произведены наблюденія надъ расходами въ рабочемъ профилѣ выше водопада Кивачъ, въ отчетномъ была весьма незначительна.

Наивысшій горизонтъ наблюдался 5 декабря, а наинизшій 3 апрѣля съ отмѣтками надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ: первый 56.635, а второй 56.205 метра. Соотвѣтствующие расходы опредѣлились: 46.617 и 23.315 куб. метр. въ секунду.

Въ рабочемъ профилѣ ниже водопада Поръ-Порогъ наивысшій горизонтъ при открытомъ руслѣ, при которомъ было произведено наблюденіе надъ расходомъ воды,

наблюдался 30 апрѣля съ отмѣткой на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ 63.217 метра, а наинизшій 18 октября — съ отмѣткой 62,158 метра. Соотвѣтствующие расходы опредѣлились въ 187.910 и 36.689 кубич. метра въ секунду.

Наивысшій же горизонтъ воды за время существованія ледяного покрова, при которомъ опредѣлялся расходъ воды, наблюдался 11 декабря, съ отмѣткою въ рабочемъ профилѣ 62.223 метра, а наинизшій горизонтъ 19 декабря — съ отмѣткою 62.153 метра. Величины соотвѣтствующихъ расходовъ воды опредѣлились въ 33.957 и 29.348 куб. метра въ секунду. Средняя толщина ледяного покрова колебалась между 0.18—0.20 метр.

Амплитуда колебанія горизонтовъ воды, при которыхъ были произведены наблюденія надъ расходами воды въ отчетномъ году составляетъ $(63.217 - 62.153) = 1.064$ метра на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ. Амплитуда же въ отчетномъ году вообще на означенномъ посту опредѣлилась въ $(93.353 - 61.955) = 1.398$ метра.

Въ рабочемъ профилѣ выше водопада Поръ-Порогъ въ отчетномъ году было произведено 5 наблюденій надъ расходами воды; при наивысшемъ горизонтѣ воды 29 апрѣля и наинизшемъ 9 июня съ отмѣтками надъ уровнемъ моря на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ первый 79.954 и второй 79.384 метра. Соотвѣтствующие расходы воды опредѣлились 183,103 и 86.260 кубич. метровъ въ секунду.

Полная амплитуда колебанія горизонта воды вообще, въ отчетномъ году, на означенномъ водомѣрномъ посту, опредѣлилась въ $(80.379 - 78.857) = 1.522$ метра.

В Ъ Д О М О С Т Ь

водомѣрныхъ постовъ на р. Сунѣ въ районѣ Сунскихъ гидрометрическихъ станцій, по даннымъ нивелировки въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ 1914 года.

№№ по порядку.	Мѣстонахождение водомѣрнаго поста.	Б е р е г ъ.	Устройство поста.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.						
				Репера водомѣр- наго поста.	№№ с в а й п о с т а .					
					0	1	2	3	4	5
1	Водомѣрный постъ въ ра- бочемъ профилѣ ниже водопада «Кивачъ».	Лѣвый Правый	Свайн.	43.066 41.076	39.645 —	40.013 40.214	41.011 42.537	41.925 —	— —	— —
2	Постоянный водомѣрный постъ ниже водопада «Кивачъ».	Правый		Речн.	Репера изыска- тельской партіи 1911 г. № 18 59.245 и № 17 51.487.	39.910	—	—	—	—
3	Постоянный водомѣрный постъ на водопадѣ «Ки- вачъ».	Лѣвый	Тоже	—	50.828	—	—	—	—	—
4	Постоянный водомѣрный постъ выше водопада «Кивачъ».	Лѣвый	Свайн.	—	52.010	52.688	53.880	54.609	—	—
5	Водомѣрный постъ въ ра- бочемъ профилѣ выше водопада «Кивачъ».	Лѣвый Правый	Ломики желѣзн.	— 56.056	56.015 —	— —	— —	— —	— —	— —

№№ по порядку.	Мѣстонахождение водомѣрнаго поста.	Б е р е г ъ.	Устройство поста.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.						
				Репера водомѣр- наго поста.	№№ с в а й п о с т а .					
					0	1	2	3	4	5
6	Водомѣрный постъ въ ра- бочемъ профилѣ ниже водопада «Порѣ - По- рогъ».	Лѣвый Правый	Свайн.	63.130	—	—	61.703	62.638	—	—
				62.788	—	61.685	62.153	63.023	63.551	—
7	Постоянный водомѣрный постъ ниже водопада «Порѣ-Порогъ».	Правый	Свайн.	64.673	61.240	61.854	62.456	62.906	63.845	—
8	Постоянный водомѣрный постъ выше водопада «Порѣ-Порогъ».	Правый	Свайн.	81.883	78.362	78.814	78.987	79.232	80.070	80.683
9	Водомѣрный постъ въ ра- бочемъ профилѣ выше водопада «Порѣ - По- рогъ».	Лѣвый Правый	Свайн.	80.809	—	78.724	79.227	80.064	—	—
				81.572	78.212	78.819	79.159	80.430	—	—
10	Водомѣрный постъ въ ра- бочемъ профилѣ ниже водопада «Гирвасъ».	Лѣвый Правый	Свайн.	—	—	78.846	—	—	—	—
				—	—	78.842	79.247	—	—	—
11	Постоянный постъ ниже водопада «Гирвасъ».	Правый	Свайн.	80.430	78.471	79.239	79.760	40.422	80.970	—
12	Постоянный водомѣрный постъ выше водопада «Гирвасъ».	Правый	Свайн.	96.156	93.736	94.295	94.479	94.929	95.876	96.586

Т А Б Л И Ц А

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды
р. Суны по наблюденіямъ на водомѣрномъ посту въ
рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи
ниже водопада „Кивачъ“ въ 1914 году.

М ѣ с я ц ы.	Горизонты воды (у лѣваго берега).					Примѣчанія.
	Наивысшій.		Наинизшій.		Средній.	
	Числа мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Числа мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	
Январь	2—5	40.573	28—31	40.483	40.525	
Февраль	1—4	40.473	26—28	40.343	40.397	
Мартъ	1—3—4	40.343	31	40.280	40.316	
Апрѣль	30	41.668	1—4	40.283	40.691	
Май	3	41.841	31	41.416	41.609	
Іюнь	2	41.381	30	40.850	41.076	
Іюль	1	40.820	29	40.546	40.632	
Августъ	2	40.558	17	40.523	40.537	
Сентябрь	24, 26—30	40.633	2—4	40.533	40.580	
Октябрь	1	40.633	28—30	40.523	40.566	
Ноябрь	29	40.571	17—18	40.453	40.501	
Декабрь	29	40.643	23	40.513	40.568	
ЗА ГОДЪ	3/v	41.841	31/ш	40.280	40.667	

Примѣчанія:

- 1) 17 апрѣля рѣка очистилась отъ льда.
- 2) 20 октября появилось сало.
- 3) 7 ноября ледоходъ.

Отмѣтка нулей водомѣрныхъ постовъ надъ уровнемъ моря:

На лѣвомъ берегу 39.645 метра.

Т А Б Л И Ц А

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды на рѣкѣ Сунѣ, по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ въ районѣ рабочаго профиля выше водопада „Кивачъ“ въ 1914 году.

Мѣсяцы.	Постоянный водомѣрный постъ выше водопада «Кивачъ».					Водомѣрный постъ въ рабочемъ профилѣ выше водопада «Кивачъ» (лѣвый бер.).				
	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средн. гориз.	Наивысшій горизонтъ.		Наинизшій горизонтъ.		Средн. гориз.
	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.
Январь . . .	2— 5	53.240	28—31	52.520	52.793	2— 5	56.325	27—31	56.275	56.290
Февраль . . .	3	52.513	25—27	52.430	52.463	11—12	56.295	27—28	56.255	56.269
Мартъ . . .	1	52.410	31	52.300	52.342	5	56.260	27	56.215	56.236
Апрѣль . . .	30	53.533	1— 3	52.305	52.710	—	—	—	—	—
Май	3	53.688	30—31	53.288	53.456					
Іюнь	2	53.318	28	52.763	53.028					
Іюль	1	52.798	26	52.611	52.672	Наблюденія на посту производились лишь во время производства работъ.				
Августъ . . .	2	52.625	12	52.587	52.602					
Сентябрь . .	27—28	52.710	1— 6	52.600	52.626					
Октябрь . . .	1	52.705	28	52.595	52.661					
Ноябрь . . .	29—30	52.620	17	52.500	52.559					
Декабрь . . .	5	52.631	31	52.520	52.592					
За годъ . . .	3/у	53.688	31/ш	52.300	52.719					

Примѣчанія:

- 1) 1 декабря наступилъ ледоставъ.
- 2) Отмѣтка нуля постояннаго водомѣрнаго поста выше водопада «Кивачъ» надъ уровнемъ моря. 52.010
- 3) Отмѣтка нуля водомѣрнаго поста въ рабочемъ профилѣ у { лѣваго берега 56.015
праваго берега 56.056

Т А Б Л И Ц А

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды на р. Сунѣ по наблюденіямъ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи ниже водопада „Порѣ-Порогъ“ въ 1914 году.

М ѣ с я ц ы.	Горизонты воды (у праваго берега).					Примѣчанія.
	Наивысшій.		Наинизшій.		Средній.	
	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	
Январь	21	62.025	15	61.955	61.997	
Февраль	21, 22, 25, 26	62.025	7, 14, 17, 18	62.005	62.015	
Мартъ	1	62.015	31	61.955	61.990	
Апрѣль	30	63.343	1	61.972	62.482	
Май	2	63.353	31	62.888	63.111	
Іюнь	1	62.825	30	62.368	62.610	
Іюль	1	62.353	31	62.105	62.186	
Августъ	26—30	62.135	1	62.107	62.125	
Сентябрь	27	62.275	1—3	62.125	62.181	
Октябрь	2	62.233	31	62.145	62.189	
Ноябрь	29	62.222	14	62.085	62.134	
Декабрь	4	62.295	27—31	62.105	62.195	
ЗА ГОДЪ	2/у	63.353	31/ш	61.955	62.268	

Примѣчанія:

Нулевыхъ свай на постахъ не имѣется.

Отмѣтки свай водомѣрныхъ постовъ въ рабочемъ профилѣ надъ уровнемъ моря.

Свая № 2 на лѣвомъ берегу 61.703 метра.

» № 1 на правомъ берегу 61.685 »

Т А Б Л И Ц А

наивысшихъ, наинизшихъ и среднихъ уровней воды на р. Сунѣ, по наблюденіямъ на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи выше водопада „Порѣ-Порогъ“ въ 1914 году.

М ѣ с я ц ы.	Горизонтъ воды (у праваго берега).					Примѣчанія.
	Наивысшій.		Наинизшій		Средній.	
	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Число мѣсяца.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Отмѣтки надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	
Январь	28	79.002	15	78.869	78.947	
Февраль	17—18	79.017	28	78.927	78.971	
Мартъ	13	78.962	29	78.857	78.921	
Апрѣль	30	80.379	1	78.892	79.441	
Май	1	79.949	30	79.719	79.776	
Іюнь	1	79.759	30	79.279	79.473	
Іюль	1	79.269	31	79.069	79.126	
Августъ	28, 30	79.159	1, 2	79.079	79.124	
Сентябрь	27	79.289	1— 6	79.139	79.176	
Октябрь	2— 3	79.189	24, 28	79.079	79.144	
Ноябрь	28	79.209	13	78.979	79.078	
Декабрь	11, 12	79.129	27	79.034	79.081	
ЗА ГОДЪ	30/iv	80.379	29/ш	78.857	79.188	

П р и м ѣ ч а н і я:

Отмѣтки свай водомѣрныхъ постовъ въ рабочемъ профилѣ станціи надъ уровнемъ моря:

- а) № 1 на лѣвомъ берегу 78.724 метра.
- б) № 0 на правомъ берегу 78.212 »

Т А Б Л И Ц А

результатовъ опредѣленій расходовъ воды р. Суны, въ рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи ниже водопада „Кивачъ“ въ 1914 году.

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станціи въ 1911 г.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонта воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Величины расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ секунду.	Средняя толщина ледяного покрова въ метрахъ.	Примѣчанія.
1	202	15 Апрѣля	40.386	24.101		Вертушкой А Оттъ № 1558, тарировки 19 мая 1913 года опредѣлены расходы отъ № 1 до № 39.
2	203	17 »	40.541	37.794		
3	204	19 »	40.736	55.434		
4	205	21 »	40.931	70.163		
5	206	22 »	41.011	77.175		
6	207	24 »	41.124	94.154		
7	208	26 »	41.268	108.354		
8	209	28 »	41.526	132.917		
9	210	29 »	41.621	146.103		
10	211	1 Мая	41.781	164.184		
11	212	2 »	41.831	174.195		
12	213	3 »	41.841	173.313		
13	214	5 »	41.841	169.476		
14	215	7 »	41.821	166.698		
15	216	12 »	41.661	149.587		
16	217	16 »	41.561	137.945		
17	218	19 »	41.501	128.522		
18	219	21 »	41.481	127.581		
19	220	23 »	41.481	125.509		
20	221	27 »	41.511	132.521		
21	222	29 »	41.481	125.376		

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станціи въ 1911 г.	Время производства наблюденія.			Отмѣтки горизонта воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Величины расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ секунду.	Средняя толщина ледяного покрова въ метрахъ.	Примѣчанія.
22	223	2	Іюня		41.381	114.263		
23	224	4	»		41.326	111.264		
24	225	6	»		41.281	108.221		
25	226	10	»		41.181	99.049		
26	227	12	»		41.131	88.906		
27	228	16	»		41.051	82.114		
28	229	18	»		41.031	77.351		
29	230	20	»		40.926	70.207		
30	231	23	»		40.896	67.907		
31	232	25	»		40.941	68.267		
32	233	28	»		40.751	56.448		
33	234	30	»		40.804	59.976		
34	235	2	Іюля		40.792	51.950		
35	236	4	»		40.803	52.435		
36	237	7	»		40.670	49.907		
37	238	9	»		40.580	31.046		
38	239	11	»		40.610	39.470		
39	240	9	Августа		40.520	42.468		Расходы съ № 39 по № 71 опредѣлены той же вертушкой, тарировки 28 іюня 1914 г.
40	241	14	»		40.510	43.350		
41	242	16	»		40.510	45.599		
42	243	18	»		40.520	44.100		
43	244	20	»		40.525	47.981		
44	252	23	»		40.520	45.247		
45	253	25	»		40.520	50.583		
46	254	28	»		40.530	50.759		
47	255	1	Сентября		40.543	46.614		

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основания станции въ 1911 г.	Время производства наблюдения.	Отмѣтки горизонта воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ надъ уровнемъ моря въ метрахъ.	Величины расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ секунду.	Средняя толщина ледяного покрова въ метрахъ.	Примѣчанія.
48	256	4 Сентября	40.533	48.642		
49	257	6 »	40.543	47.075		
50	258	9 »	40.563	47.363		
51	259	12 »	40.553	48.642		
52	260	15 »	40.558	51.421		
53	261	17 »	40.583	48.598		
54	262	19 »	40.593	50.715		
55	263	22 »	40.613	49.921		
56	264	23 »	40.623	49.999		
57	265	25 »	40.628	55.654		
58	266	27 »	40.633	57.947		
59	267	29 »	40.633	59.623		
60	268	2 Октября	40.628	41.560		
61	269	4 »	40.623	39.259		
62	270	6 »	40.623	37.698		
63	271	8 »	40.613	40.033		
64	272	10 »	40.608	39.867		
65	273	13 »	40.598	39.900		
66	274	15 »	40.608	40.221		
67	275	17 »	40.5 8	38.772		
68	276	20 »	40.583	38.841		
69	277	23 »	40.563	37.134		
70	278	25 »	40.538	35.307		
71	279	28 »	40.528	34.855		

ТАБЛИЦА

результатовъ опредѣленій расходовъ воды р. Суны въ рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи выше водопада „Кивачъ“ въ 1914 году.

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станціи.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонта воды надъ уровнемъ моря на водомѣрн. постахъ въ рабочемъ профилѣ въ метрахъ.		Величины расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ секунду.	Примѣчанія.
			Ниже водопада «Кивачъ».	Выше водопада «Кивачъ».		
1	163	3 Января	40.573	56.325	28.133	Расходы съ № 1 по № 40 опредѣлены вертушкой А. Оттъ № 1214 та-рировки 1 декабря 1913 г.
2	164	4 »	40.573	56.325	30.056	
3	165	4 »	40.573	56.325	29.769	
4	166	7 »	40.553	56.305	27.382	
5	167	9 »	40.533	56.293	26.542	
6	168	11 »	40.523	56.283	25.106	
7	169	14 »	40.513	56.288	23.713	
8	170	16 »	40.523	56.283	24.686	
9	171	20 »	40.513	56.273	24.862	
10	172	22 »	40.513	56.273	25.349	
11	173	24 »	40.513	56.273	27.581	
12	174	27 »	40.513	56.268	24.465	
13	175	29 »	40.478	56.275	24.597	
14	176	31 »	40.473	56.275	24.885	
15	177	4 Февраля	40.473	56.275	—	
16	178	6 »	40.473	56.275	—	
17	179	10 »	40.413	56.285	—	

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станціи.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонта воды надъ уровнемъ моря на водомѣрн. постахъ въ рабочемъ профилѣ въ метрахъ.		Величины расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ секунду.	Примѣчанія.
			Ниже водопада «Кивачъ».	Выше водопада «Кивачъ».		
18	180	12 Февраля	40.433	56.275	—	
19	181	14 »	40.403	56.270	—	
20	182	18 »	40.383	56.260	—	
21	183	20 »	40.383	56.255	—	
22	184	24 »	40.378	46.260	—	
23	185	26 »	40.343	56.260	—	
24	186	28 »	40.338	56.255	—	
25	187	3 Марта	40.343	56.250	23.802	
26	188	5 »	40.338	56.260	25.835	
27	189	7 »	40.333	56.255	24.901	
28	190	10 »	40.328	56.245	25.061	
29	191	12 »	40.328	56.240	23.603	
30	192	18 »	40.318	56.235	24.487	
31	193	20 »	40.313	56.220	23.581	
32	194	22 »	40.308	56.222	23.205	
33	195	24 »	40.298	56.215	24.089	
34	196	26 »	40.298	56.215	24.067	
35	197	28 »	40.288	56.210	23.810	
36	198	1 Апрѣля	40.283	56.205	23.757	
37	199	3 »	40.283	56.205	23.315	
38	200	9 »	40.293	56.220	23.448	
39	201	12 »	40.318	56.265	26.630	
40	240	17 Юля	40.640	56.620	46.410	Расходы съ № 40 по № 47 опредѣлены вертушкой Баумгартена № 52 тарифов. 12 апрѣля 1914 г.
41	241	22 »	40.550	56.585	44.496	
42	242	24 »	40.540	56.575	41.150	
43	243	26 »	40.535	56.565	40.112	

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станці въ 1911 г.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонта воды надъ уровнемъ моря на водомѣрн. постахъ въ рабочемъ профилѣ въ метрахъ.		Величины расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ секунду.	Примѣчанія.
			Ниже водопада «Кивачъ».	Выше водопада «Кивачъ».		
44	244	28 Іюля	40.535	56.565	39.228	Расходы съ № 47 по № 63 опредѣлены вертушкой А. Оттъ № 1558 тарифов. 28 іюня 1914 г.
45	245	4 Августа	40.544	56.555	40.531	
46	246	7 »	40.534	56.540	42.520	
47	247	1 Ноября	40.533	56.585	44.220	
48	248	3 »	40.533	56.573	45.628	
49	249	5 »	40.533	56.570	42.988	
50	250	7 »	40.523	56.555	41.206	
51	251	10 »	40.493	56.520	40.260	
52	252	14 »	40.453	56.470	36.454	
53	253	18 »	40.453	56.470	34.826	
54	254	28 »	40.553	56.600	47.696	
55	255	1 Декабря	40.593	56.610	47.539	
56	256	3 »	40.573	56.607	45.448	
57	257	5 »	40.573	56.635	46.617	
58	258	9 »	40.558	56.600	44.710	
59	259	12 »	40.563	56.605	43.439	
60	260	15 »	40.558	56.600	42.906	
61	261	17 »	40.593	56.590	41.635	
62	262	19 »	40.543	56.570	41.348	
63	263	22 »	40.523	56.550	41.840	

ТАБЛИЦА

результатовъ опредѣленій расходовъ воды р. Суны въ рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи ниже водопада „Поръ-Порогъ“ въ 1914 году.

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станціи.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонта воды надъ уровнемъ моря въ метрахъ на водомерномъ посту въ рабо- чемъ профилѣ.	Величина расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ се- кунду.	Средняя толщина ледяного покрова въ метрахъ.	Примѣчанія
1	145	26 апрѣля	62.826	152.366		Расходы съ № 1 по № 9 опредѣ- лены вертушкой Ам- слера № 125 та- рировки 11 апрѣля 1914 года.
2	146	28 »	63.110	179.531		
3	147	30 »	63.217	187.910		
4	148	2 мая	63.217	173.975		
5	149	8 »	63.117	142.355		
6	150	29 »	62.897	119.114		
7	151	9 іюня	62.696	86.215		
8	152	26 »	62.369	68.752		
9	153	14 октября	62.173	39.015		Расходы съ № 9 по № 17 опредѣ- лены вертушкой Баумгартена № 52 тарировки 24 сен- тября 1914 года.
10	154	16 »	62.163	40.637		
11	155	18 »	62.158	36.689		
12	156	20 »	62.163	34.394		
13	157	9 декабря	62.223	29.205	0.18	
14	158	11 »	62.223	33.957	0.18	
15	159	13 »	62.193	31.625	0.18	
16	160	16 »	62.173	32.329	0.18	
17	161	19 »	62.153	29.348	0.20	

ТАБЛИЦА

результатовъ опредѣленій расходовъ воды р. Суны въ рабочемъ профилѣ Сунской гидрометрической станціи выше водопада „Поръ-Порогъ“ въ 1914 году.

Порядковый № отчетн. года.	Порядковый № со времени основанія станціи.	Время производства наблюденія.	Отмѣтки горизонта воды надъ уровнемъ моря въ метрахъ на водомерномъ посту въ рабо- чемъ профилѣ.	Величина расходовъ воды въ кубическихъ метрахъ въ се- кунду.	Примѣчанія.
1	—	29 апрѣля	79.954	183.103	Расходы опредѣле- ны вертушкой Амслера №125 тарировки 11 ап- рѣля 1914 года.
2	—	1 мая	79.894	168.903	
3	—	5 »	79.834	147.603	
4	—	29 »	79.564	118.659	
5	—	9 іюня	79.384	86.260	

Спорадическія гидрометрическія опредѣленія расходовъ воды.

Кромѣ регулярныхъ опредѣленій расходовъ воды, служебнымъ персоналомъ гидрометрическаго района въ отчетномъ году были произведены нижеслѣдующія спорадическія гидрометрическія работы:

- 1) персоналомъ Сунской гидрометрической станціи на рѣкѣ Тивдійкѣ;
- 2) персоналомъ Тверской гидрометрической станціи на рѣкѣ Тверцѣ;
- 3) персоналомъ центральной конторы района на р. Эмбахѣ у гор. Юрьева.

Цѣль работъ на первыхъ двухъ пунктахъ, находится въ связи съ общей задачей основныхъ станцій. Цѣль же наблюдений на рѣкѣ Эмбахѣ была поставлена въ связь съ выясненіемъ мѣръ, необходимыхъ для улучшения судоходныхъ условій р. Верхняго Эмбаха, въ соотвѣтствіи съ журнальнымъ постановленіемъ Общаго Присутствія Правленія Округа отъ 31 марта 1914 года за № 68/8.

При этомъ необходимо отмѣтить, что важность гидрометрическихъ наблюдений на рѣкѣ Эмбахѣ была подтверждена не далѣе, какъ въ августѣ отчетнаго года, Директоромъ Метеорологической Обсерваторіи Императорскаго Юрьевскаго Университета проф. Срезневскимъ. Къ сожалѣнію, въ отчетномъ году, ввиду малочисленности технического состава района, въ связи съ обстоятельствами военного времени, наблюдения эти пришлось произвести въ весьма ограниченномъ масштабѣ. Расходы по означеннымъ спорадическимъ наблюдениямъ были покрыты за счетъ экономіи отъ суммъ, отпущенныхъ на дѣйствіе и содержаніе гидрометрическаго района въ отчетномъ году.

Наблюденія на р. Тивдійкѣ.

Рабочій профиль расположенъ при выходѣ рѣки Тивдійки изъ озера Кривоозера въ саженьяхъ около 100

выше мельничной плотины, и на мѣстѣ закрѣплень деревянными плановыми реперами. Для наблюдений надъ колебаніемъ горизонта воды въ рабочемъ профилѣ построень свайный водомѣрный постъ.

Ширина рѣки по урѣзу воды въ рабочемъ профилѣ составляетъ 14.20—20.30 метра. Глубины рѣки на вертикаляхъ (числомъ 5) 8 февраля при стояніи горизонта воды 70.558 метра надъ уровнемъ моря колебались между 0.28 и 0.90 метра.

Всего наблюдений въ отчетномъ году было произведено 9.

Ниже приведена таблица результатовъ наблюдений.

Порядковый № отчет- наго года.	Порядковый № со вре- мени основанія станціи.	Время производства наблюдения.	Отмѣтки горизонта воды на водомѣрномъ посту въ рабочемъ профилѣ въ метрахъ.	Величины расходовъ во- ды въ кубич. метрахъ въ секунду.	Примѣчанія.
1	8	8 февраля	70.548	1.914	Наблюдения произво- дились вертушкой Баум- гартена № 52. Методъ опредѣленія скоростей—основной.
2	9	2 »	70.548	2.134	
3	10	15 марта	70.618	2.267	
4	11	29 »	70.588	2.029	
5	12	3 мая	70.793	4.974	
6	13	28 »	70.763	3.749	
7	14	7 июня	70.748	4.837	
8	15	25 »	70.668	3.360	
9	16	10 июля	70.619	2.655	

Наблюдения на р. Тверцѣ.

Профиль для наблюдений надъ расходами воды р. Тверцы былъ выбранъ въ 2 верстахъ выше деревни Глазково. — въ 6 верстахъ отъ впаденія Тверцы въ Волгу. Ширина рѣки въ рабочемъ профилѣ колебалась между 30 и 35 саж. Для наблюдений надъ горизонтами

Порядковый № отчетн. года.	Время производства		Отмѣтки горизонта воды надъ уровнемъ моря на водомѣрныхъ постахъ въ саженьяхъ.		Величины расходовъ воды въ кубич. метрахъ въ саж.	Примѣчанія.
	наблюденія.		Постоянномъ Окружномъ въ гор. Твери при устьѣ Тверцы.	Въ рабочемъ профилѣ на рѣкѣ Тверцѣ.		
1	5 августа		56.403	57.128	1.433	Отмѣтки нуля поста въ устьѣ р. Тверцы 56.603 саж. надъ уровнемъ моря.
2	9 »		56.413	57.120	1.330	
3	13 »		56.383	57.104	1.090	
4	19 »		56.603	57.271	2.807	
5	26 »		56.703	57.370	4.108	
6	3 сентября		56.623	57.292	3.048	
7	12 »		56.593	57.267	2.446	
8	25 »		56.653	57.336	3.333	
9	2 октября		56.573	57.258	2.497	

воды на лѣвомъ берегу рѣки въ рабочемъ профилѣ, устроенъ водомѣрный постъ, нуль котораго связанъ нивелировкой съ реперомъ № 27 (по вѣдомости реперовъ изысканій 1911 — 1912 г.г.) съ отмѣткой надъ уровнемъ моря 60.398 саж. Нуль означеннаго поста расположенъ на 3.308 саж. ниже репера, т. е. отмѣтка его опредѣляется въ 57.090 саж. надъ уровнемъ моря.

Наблюденія надъ скоростями производились помощью поплавковъ. Разстояніе между верхнимъ и нижнимъ створами равнялось 7—8 саж. и разстояніе это поплавокъ проходилъ въ 20—30 секундъ. Верхній и нижній створы на мѣстѣ обозначались канатами, а средній рабочій профиль тросомъ, размѣченнымъ для удобства опредѣленія мѣста прохожденія поплавка на сажени. Наблюденія на каждой вертикали повторялись до 7 разъ.

Расходы воды подсчитывались аналитическимъ методомъ, принявъ за среднюю скорость на вертикали

наблюдаемую поверхностную. Истинный же расходъ исчислялся по формулѣ:

$$Q = Q_1 \cdot \frac{\Sigma (V_{\text{ср.}} \times t)}{\Sigma (V_{\text{пов.}} \times t)}$$

гдѣ Q = расходъ истинный, а Q_1 расходъ, опредѣленный по поверхностной скорости.

Отношеніе $\frac{\Sigma (V_{\text{ср.}} \times t)}{\Sigma (V_{\text{пов.}} \times t)}$ на основаніи произведенныхъ въ рабочемъ профилѣ измѣреній вертушкой, было принято равнымъ 0.838.

Выше приведена таблица результатовъ опредѣленій расходовъ воды въ отчетномъ году.

Наблюденія на р. Эмбахъ.

Для гидрометрическихъ наблюденій на рѣкѣ Эмбахъ первоначально предполагалось возстановить гидрометрическій профиль выше каменнаго черезъ рѣку моста въ гор. Юрьевѣ, въ которомъ были произведены наблюденія надъ расходами воды партіей по изслѣдованію Псково-Юрьево-Нарвскаго воднаго пути. Профиль этотъ расположенъ былъ по близости водомѣрныхъ постовъ окружного и Метеорологической Обсерваторіи при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ, изъ которыхъ послѣдній постъ имѣетъ за собою почти сорокалѣтній періодъ наблюденій ¹⁾. Означенный рабочий профиль былъ найденъ однако неудовлетворительнымъ ввиду наличности по близости искусственныхъ сооружений въ руслѣ рѣки: непосредственно выше профиля расположены купальни, занимающія значительную ширину русла, а ниже профиля каменный мостъ, факторы значительно измѣняющіе естественныя условія теченія рѣки.

¹⁾ Свѣдѣнія о нулѣ поста помѣщены въ „Наблюденіяхъ Метеорологической Обсерваторіи Императорскаго Юрьевскаго Университета за 1902 г.“ на стр. 68.

Для наблюденія надъ расходами былъ избранъ участокъ рѣки въ трехъ верстахъ выше гор. Юрѣва непосредственно ниже корчмы Квистенталь.

Участокъ, предназначенный для наблюденій, длиною 130 саж., прямой, русло ровное, безъ рѣзкихъ измѣненій; ширина рѣки между урѣзами высокихъ береговъ 30.0—33.0 саж.

Рабочій профиль разбитъ въ средней части участка; верхній профиль расположенъ на 60 саж., а нижній 70.0 саж. отъ главнаго рабочаго профиля. Профили на мѣстѣ закрѣплены на обоихъ берегахъ деревянными плановыми реперами. Основнымъ высотнымъ реперомъ станціи — служить верхняя поверхность квадратной головки желѣзнаго болта, вбитаго въ низовую боковую стѣну зданія корчмы Квистенталь у рѣчного угла, причемъ временно присвоена ему условная отмѣтка 10.0 саж. Съ этимъ реперомъ связаны нивелировки при предварительныхъ изысканіяхъ, а также и водомѣрные посты станціи.

Для наблюденій надъ горизонтомъ воды въ среднемъ рабочемъ профилѣ устроены свайные водомѣрные посты по обоимъ берегамъ: на лѣвомъ берегу изъ двухъ свай, а на правомъ изъ трехъ; впослѣдствіи число свай, смотря по надобности, предполагается увеличить.

Условныя отмѣтки нулевыхъ свай постовъ, составляютъ: для поста на лѣвомъ берегу 7.339 саж., на правомъ 7.276 саж.

Для наблюденій надъ скоростями теченія рабочій профиль разбитъ на элементы 6 вертикалями.

Наблюденіе надъ расходомъ воды было произведено 25 декабря при горизонтѣ воды съ условной отмѣткой на постахъ у обоихъ береговъ въ рабочемъ профилѣ 7.349 саж., подъ ледянымъ покровомъ, толщина котораго колебалась между 0.08 и 0.11 саж. Наблюденія были произведены вертушкой Отта № 1683 съ упорной штанги и контактомъ черезъ 25 оборотовъ. Ширина рѣки по нижней поверхности льда опредѣлилась въ 24.20 саж. средняя глубина 1.23 саж., и средняя скорость 0.057 саж.

въ секунду. Расходъ воды опредѣлился равнымъ 1.702 куб. саж. въ секунду.

За краткостью времени, бывшаго въ распоряженіи техника, связка нулей водомѣрныхъ постовъ въ рабочемъ профилѣ станціи съ нулями постовъ въ гор. Юрьевѣ окружного и при Метеорологической Обсерваторіи — сдѣлана не была.

Обслѣдованіе водомѣрныхъ постовъ Петроградскаго Округа путей сообщенія.

Въ отчетномъ году техническимъ персоналомъ гидрометрическаго района былъ совершенъ объѣздъ водомѣрныхъ постовъ, состоящихъ въ вѣдѣніи Петроградскаго Округа Путей Сообщенія съ цѣлью ихъ обслѣдованія.

Означенное обслѣдованіе состояло въ заполненіи особыхъ анкетныхъ листовъ, заключающихъ въ себѣ вопросы, относящіеся къ регистраціи постовъ въ административномъ, хозяйственномъ и техническомъ отношеніяхъ: такъ, были собраны свѣдѣнія о времени открытія поста, его разрядѣ, устройствѣ и происшедшихъ впослѣдствіи перестройкахъ, о реперахъ, свѣдѣнія о наблюдателяхъ, продолжительности ихъ службы, отношеніи ихъ къ возложеннымъ на нихъ обязанностямъ, порядкѣ производства наблюденій, имуществѣ поста и проч. Кромѣ того, произведена нивелировка свай постовъ, связка ихъ съ реперами, глазомѣрная съемка и, по возможности, фотографическая съемка.

Изъ числа водомѣрныхъ постовъ, состоящихъ въ вѣдѣніи Округа обслѣдовано 49 постовъ (около 70%), въ томъ числѣ три поста, входящихъ въ составъ гидрометрическихъ станцій.

Собранный при обслѣдованіи матеріалъ по дополненіи его и обработкѣ будетъ изданъ въ печати.

Метеорологическія наблюденія на гидрометрическихъ станціяхъ района.

На гидрометрическихъ станціяхъ въ концѣ отчетнаго года, кромѣ гидрометрическихъ наблюденій, были организованы въ самыхъ скромныхъ размѣрахъ метеорологическія наблюденія для учета измѣненій:

- 1) скорости и направленія вѣтра.
- 2) температуры воздуха и воды.
- 3) толщины снѣгового покрова.
- 4) надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ рѣкъ.

Наблюденія надъ скоростью и направленіемъ вѣтра производились посредствомъ флюгера Вильда съ двумя досками—указателями: легкимъ и тяжелымъ и лишь на Сунской гидрометрической станціи съ однимъ указателемъ.

Для наблюденій надъ температурой воздуха употреблялись термометры - пращи, воды - родниковые термометры.

Вышеозначенные метеорологическіе приборы были приобрѣтены у фирмы Ф. О. Мюллера въ Петроградѣ и допускались въ употребленіе по надлежащей повѣркѣ и снабженіи аттестатами (листками поправокъ) Николаевской Главной Физической Обсерваторіей.

Наблюденія надъ толщиной снѣгового покрова производились помощью снѣгомѣрныхъ реекъ, изготовленныхъ на мѣстахъ средствами гидрометрическихъ станцій.

Метеорологическія наблюденія производились наблюдателями изъ среды персонала станціи, подъ непосредственнымъ контролемъ старшаго техника. Руководствомъ при наблюденіяхъ служила изданная Академіей Наукъ инструкція для метеорологическихъ станцій II разряда.

Ежемесячныя таблицы наблюденій представлялись гидрометрическими станціями въ центральную кон-

тору района, откуда копии съ таковыхъ направлялись въ Николаевскую Главную Физическую Обсерваторію.

Порядокъ метеорологическихъ наблюдений на всѣхъ гидрометрическихъ станціяхъ былъ принятъ слѣдующій:

Метеорологическія наблюденія производились въ тѣ же часы, какъ и наблюденія надъ колебаніемъ горизонта воды, причемъ наблюденія надъ температурой воздуха и воды, а также надъ снѣговымъ покровомъ производились одинъ разъ въ день въ 8 часовъ утра, а надъ направлениемъ и скоростью вѣтра три раза: 8 час. утра, 1 часъ пополудни и 9 часовъ вечера.

Верхневолжская гидрометрическая станція.

На означенной станціи производились лишь наблюденія надъ толщиною снѣгового покрова. Постоянная снѣгомѣрная рейка была установлена 3 января (16 по новому стилю), въ огородѣ въ деревнѣ Большая Волга Тверской губерніи Осташковского уѣзда и съ того же числа было приступлено къ наблюденіямъ.

Гостинопольская гидрометрическая станція.

На Гостинопольской гидрометрической станціи регулярныя наблюденія надъ направлениемъ вѣтра были начаты 10 октября (23 по новому стилю) посредствомъ флюгера Вильда № 98730, высотой надъ поверхностью земли 1.79 саж. (3.81 метра). Флюгеръ установленъ у рабочаго профиля станціи на правомъ берегу р. Волхова.

Наблюденія надъ температурой воздуха производились термометромъ-працомъ № 18435, воды-родниковымъ.

Наблюденія надъ снѣговымъ покровомъ въ зиму 1914/15 г. производились по снѣгомѣрной рейкѣ, установленной въ саду при казенномъ домѣ, занимаемомъ начальникомъ 1-ой судоходной дистанціи

Исковскаго Отдѣленія. Первый снѣгъ выпалъ 24 ноября, толщиною въ 3 сантиметра, но на другой день растаялъ. Второй разъ снѣговой покровъ появился 15 декабря 1914 года и исчезъ 17 апрѣля 1915 года. Продолжительность существованія снѣгового покрова составляетъ 124 дня. Минимальная толщина снѣгового покрова наблюдалась въ 1 сантиметръ, максимальная въ 44 сантиметра, средняя толщина за зиму составляла 22.3 сантиметра.

Мстинская гидрометрическая станція.

Метеорологическія наблюденія на означенной станціи были организованы вскорѣ послѣ открытія ея. Наблюденія надъ температурой воздуха и воды были начаты 25 сентября (7 октября по новому стилю) термометромъ прашомъ № 17365, и родниковымъ № 92877. Флюгеръ за № 98727 былъ установленъ 30 октября (12 ноября по новому стилю) и съ того же числа начаты наблюденія. Флюгеръ установленъ у рабочаго профиля на правомъ берегу рѣки Мсты и возвышается надъ поверхностью земли на 3.20 саж. (6.82 метра).

Постоянная снѣгомѣрная рейка была установлена въ дер. Коегощѣ въ огородѣ при весьма удовлетвори-тельныхъ условіяхъ. Первый выпадъ снѣга наблюдался въ послѣднихъ числахъ ноября мѣсяца 1914 года, причемъ толщина снѣгового покрова доходила до 6 сантиметровъ; снѣговой покровъ съ 2 по 11 декабря совершенно растаялъ. Вновь появился 12 декабря 1914 г. и исчезъ 21 апрѣля 1915 г. Продолжительность существованія снѣгового покрова 137 дней. Минимальная за зиму толщина его опредѣлилась въ 1 сантиметръ, максимальная 61 сантиметръ, средняя 31.9 сантиметра.

Тверская гидрометрическая станція.

Флюгеръ Вильда № 95531 установленъ на лѣвомъ берегу рѣки Волги въ гор. Твери при рабочемъ профилѣ станціи 6 іюня (19 іюня по новому стилю) и того же числа были начаты наблюденія. Флюгеръ

возвышается надъ поверхностью земли на 4,5 саж. (9.59 метра).

Для наблюдений надъ температурой воздуха употреблялся термометръ-пращъ за № 95826 (Ф. О. Мюллера № 18407), а для воды родниковый за № 17369. Наблюдения надъ снѣговымъ покровомъ производились помощью постоянной снѣговой рейки, установленной на лѣвомъ берегу рѣки Волги въ 40 саж. отъ станціонной будки, на полянѣ окруженной кустами, служащими защитой отъ вѣтра.

Снѣгъ выпалъ 19 ноября 1914 г., исчезъ 28 апрѣля 1915 г. Продолжительность существованія снѣгового покрова составляетъ 161 день; минимальная толщина его — 1, максимальная 79 сантиметр., средняя за зиму 27.2 сантиметра.

Сунская гидрометрическая станція.

Метеорологическія наблюдения на означенной станціи въ отчетномъ году производились лишь во время производства наблюдений надъ расходами воды, регулярныя наблюдения были начаты лишь съ 1915 года. Снѣгомѣрная рейка была установлена въ селѣ Уссунѣ на полянѣ, окруженной рощею, служащей защитой отъ вѣтра. Наблюдения были начаты 1 января 1915 г. по новому стилю (19 декабря стараго стиля).

Ввиду крайней кратковременности производства регулярныхъ метеорологическихъ наблюдений на гидрометрическихъ станціяхъ района считаемъ преждевременнымъ дѣлать какіе либо выводы. Ниже приведены таблицы метеорологическихъ наблюдений.

Принимая во вниманіе, что въ связи съ гидрометрическими наблюдениями на водныхъ путяхъ Округа предполагается въ ближайшемъ будущемъ организовать наблюдения метеорологическія тамъ, гдѣ они до сего времени не производились, и дополнить наблюдения на существующихъ станціяхъ, признаемъ не бесполез-

нымъ привести списокъ метеорологическихъ станцій II и III разрядовъ сѣти Николаевской Главной Физической Обсерваторіи на территоріи Петроградскаго Округа путей сообщенія. Свѣдѣнія эти почерпнуты изъ изданія Гидрометрической части Европейской Россіи Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства.

Т А Б Л И Ц А

наблюдений надъ температурой воздуха и воды на гидрометрическихъ станціяхъ Петроградскаго гидрометрическаго района въ 1914 году.

Мѣсяцы.	Температура въ градусахъ Цельсія.						ПРИМѢЧАНІЯ.
	Воздуха.			Воды.			
	Максим.	Миним.	Средняя.	Максим.	Миним.	Средняя.	

Гостинопольская гидрометрическая станція.

Ноябрь . .	+4.0	—12.0	—3.2	+0.2	0.0	0.00	Наблюдения производились въ 8 час. утра; время — по новому стилю.
Декабрь . .	+4.0	—13.0	—1.6	+0.5	0.0	+0.08	

Мстинская гидрометрическая станція.

Октябрь . .	+3.5	— 6.0	—0.88	+5.5	+0.4	+2.9
Ноябрь . .	+4.2	—18.0	—3.36	+0.9	—0.3	0.00
Декабрь . .	+4.0	—12.2	—3.2	0.0	0.0	0.0

Тверская гидрометрическая станція.

Ноябрь . .	+5.9	—10.4	—2.33	—	—	—	Родниковый термометръ оказался неисправнымъ, а потому данныя наблюдений на Тверской станціи не приведены.
Декабрь . .	+4.4	—11.7	—3.27	—	—	—	

Т А Б Л И Ц А

наблюдений надъ скоростью и направлениемъ вѣтра на гидро
района въ

М ѣ с я ц ы.	Т и х о.	N		NNE		NE		ENE		E		ESE		SE		SSE	
		Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.

Гостинопольская гидрометрическая

Октябрь	—	4	9	1	4	1	3	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
Ноябрь	4	9	29	6	14	—	—	2	4	1	2	—	—	4	10	4	10
Декабрь	1	1	6	2	6	1	7	3	13	1	3	8	29	12	43	17	90

Мстинская гидрометрическая

Ноябрь	4	1	3	5	21	2	10	—	—	—	—	—	—	1	3	8	27
Декабрь	2	—	—	—	—	2	21	3	30	—	—	11	55	23	117	18	88

Тверская гидрометрическая

Июль	—	1	1	—	—	3	11	5	10	—	—	2	7	—	—	4	4
Августъ	11	7	62	3	7	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Сентябрь	7	4	26	2	5	1	18	1	7	1	12	3	8	6	18	6	26
Октябрь	18	—	—	6	43	2	9	10	51	3	13	7	10	4	10	3	8
Ноябрь	4	2	5	17	113	2	13	3	22	—	—	—	—	—	—	—	—
Декабрь	2	—	—	—	—	—	—	3	21	1	9	5	26	4	17	14	72

метрическихъ станціяхъ Петроградскаго гидрометрическаго
1914 году.

S		SSW		SW		WSW		W		WNN		NW		NNW	
Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.	Число.	Сумма скоростей.

Примѣчанія.

Примѣчанія.

станція на р. Волховѣ.

4	7	3	8	4	13	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—
19	81	13	91	10	41	7	36	4	16	2	6	3	5	2	5	—	—
21	115	10	62	9	61	—	—	3	22	—	—	4	10	—	—	—	—

1) Наблюдения производились три раза въ день: 7 ч. утра, 1 часъ дня и 9 ч. вечера до 1 октября по старому стилю (14 октября по новому стилю), а съ 1—14 октября: 8 час. утра, 1 часъ дня и 9 часовъ вечера.
2) Время—по новому стилю.

станція въ дер. Коегоще.

3	19	14	77	5	25	3	11	1	3	—	—	1	1	9	46	—	—
3	13	9	49	9	51	11	61	—	—	1	1	1	3	—	—	—	—

станція на р. Волгѣ.

4	20	3	3	5	15	1	2	6	19	2	9	1	1	2	4	—	—
—	—	3	12	3	11	9	33	6	20	23	97	15	73	12	61	—	—
14	71	7	34	7	37	10	52	6	45	2	8	10	44	3	15	—	—
4	12	10	40	2	3	12	31	5	15	5	16	1	3	1	2	—	—
7	22	17	71	7	15	14	79	4	10	8	32	1	2	4	12	—	—
12	56	21	111	17	101	7	20	4	28	2	4	—	—	1	1	—	—

Т А Б

результатовъ наблюдений надъ снѣговымъ покровомъ на гидроме-
въ зиму 1914—1915 г.г.

Мѣсто наблюденія.	Время появления снѣго- вого покрова.	Время исчезновенія снѣ- гового покрова.	Продолжительность су- ществованія снѣгового покрова въ дняхъ.	Т о л щ и н а					
				Н о я б р ь.			Д е к а б р ь.		
				Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.	Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.
Верхневолжская гидрометри- ческая станція у деревни Большая Волга	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гостинопольская гидрометри- ческая станція на рѣкѣ Волховѣ	15 XII ¹⁾ 1914	17 IV ²⁾ 1915	124	—	—	—	1	11	3,6
Мстинская гидрометрическая станція въ деревнѣ Кое- гоще	26 XI ³⁾ 1914	21 IV 1915	137	1	6	—	2	15	11,9
Сунская гидрометрическая станція въ селѣ Уссунѣ . .	—	24 IV 1915	—	—	—	—	—	—	—
Тверская гидрометрическая станція на рѣкѣ Волгѣ . .	19 XI 1914	28 IV 1915	161	5,5	8	6,3	1	10,5	3,0

¹⁾ Первый снѣгъ выпалъ 24 ноября, толщиною въ 3 сантиметра, но на другой день

²⁾ Съ 4 апрѣля снѣгъ держался только у изгородей и въ оврагахъ, а съ 13 апрѣля онъ

³⁾ Снѣжный покровъ, достигавшій въ послѣдніе дни ноября 6 сантиметровъ, показался
только 12 декабря установился окончательно при толщинѣ въ 10 сантиметровъ.

Л И Ц А

трическихъ станціяхъ Петроградскаго гидрометрическаго района
(по новому стилю).

снѣгового покрова въ сантиметрахъ.

Январь.			Февраль.			Мартъ.			Апрѣль.			З а з и м у.		
Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.	Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.	Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.	Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.	Минимумъ.	Максимумъ.	Средняя.
—	—	—	31	36	33,5	34	45	42	—	—	—	—	—	—
9	40	20	26	44	32,8	28	44	34,4	5	39	23,0	1	44	22,3
11	46	25,9	30	51	41,8	40	61	46,3	3	61	33,8	1	61	31,9
28	59	49,2	59	79	68,3	42	76	63,1	1	42	17,7	—	—	—
7	49	21	38,5	57	49,3	43,5	79	56,9	2	78	26,6	1	79	27,2

растаялъ.

совсѣмъ исчезъ.

1 декабря до 2-хъ сантиметровъ, исчезнувъ совсѣмъ съ 2 по 11 декабря включительно и

Сѣтъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи
къ 1 января 1914 г.

Метеорологическія станціи 2 разряда.

Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Названіе станціи.	Классъ станціи.	Кѣмъ со-держится.	Примѣчанія.
Олонецкая губ.					
63° 50'	30° 48'	Реболы	1 класса.	Н. Г. Ф. О.	
63 15	33 15	Паданы	»	Н. Г. Ф. О.	
62 51	34 49	Повѣнецъ	»	Н. Г. Ф. О.	
62 28	33 47	Усть-Суна (врем. станц.).	»	М. П. С.	
61 48	36 33	Цудожъ	»	Н. Г. Ф. О.	
61 47	34 23	Петрозаводскъ	»	Губ. Зем.	
61 30	38 57	Каргополь	»	Н. Г. Ф. О.	
61 0	36 27	Вытегра	»	М. П. С.	
60 28	33 41	Валданицы	»	Н. Г. Ф. О.	
63 6	34 55	Морская Масельга . . .	2 класса.	Ч.	
62 38	34 53	Шунга	»	Ч.	
60 53	33 45	Лоаянская лѣсная школа .	3 класса.	О. З. У.	
Эстляндская губ.					
59 30	26 32	Кунда	1 класса.	Н. Г. Ф. О.	
59 28	28 4	Нарвскій маякъ	»	М. М.	Нуждается въ преобразованіи.
59 26	24 45	Ревель	»	О. Т. П.	
59 23	24 3	Пакерортскій маякъ . .	»	М. М.	
58 55	22 13	Дагерортскій маякъ . .	»	М. М.	
58 54	26 17	Тома, болотная опытная станція	»	Балт. Общ. для поощр. культ. болотъ.	
Лифляндская губ.					
58 23	21 50	Фильзандскій маякъ . .	»	М. М.	
58 23	24 30	Перновъ	»	О. Т. П.	
58 23	26 43	Юрьевъ, университетъ .	»	—	
58 23	26 43	Юрьевъ, реальное училище	»	—	

Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Названіе станціи.	Классъ станціи.	Кѣмъ со-держится.	Примѣчанія.
57° 55'	22° 4'	Церельскій маякъ . . .	1 класса.	М. М.	
57 18	25 12	Раценъ	»	Ч.	
57 3	24 0	Усть-Двинскъ	»	Р. Общ. Ест. передается О. Т. П.	
56 57	23 30	Кеммернъ, курортъ . . .	»	М. Т. и П.	
56 57	24 6	Рига, городская гимназія.	»	Рижск. Общ. Естеств.	
56 57	24 5	Рига, Морской домъ . .	»	Ч.	
58 15	22 29	Аренсбургъ	2 класса.	Ч.	
57 19	25 23	Прекульнъ	»	Рижск. Сес.-Хоз. Общ.	
57 4	24 1	Усть-Двинскій маякъ . .	3 класса.	М. М.	
Петроградская губ.					
60 29	32 55	Свирица	1 класса.	М. П. С.	Нуждается въ преобразованіи.
60 7	32 19	Новая Ладога	»	М. П. С.	Нуждается въ преобразованіи.
60 0	30 21	Петроградъ, Лѣсной Ин-ститутъ	»	Л. Д.	
59 59	29 47	Кронштадтъ	»	М. М.	
59 57	31 2	Шлиссельбургъ	»	М. П. С.	
59 56	30 16	Петроградъ, Николаев-ская Главная Физиче-ская Обсерваторія . .	»	—	
59 41	30 29	Павловскъ, Константи-новская Магнитная и Метеорологическая Об-серваторія.	»	—	
58 33	29 47	Николаевское, ст. Петро-градскихъ сельскохоз. курсовъ	»	Курсами и Н. Г. Ф. О.	
59 53	30 27	Фарфоровый заводъ . .	2 класса.	Ч.	
58 53	30 32	Оредежъ	»	М.-В.-Р. ж. д.	Дѣйствуетъ нерегулярно.
58 15	28 59	Добриво	»	Ч.	
58 25	29 49	Замошье	3 класса.	Пгр. Губ. Зем.	

Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Названіе станціи.	Классъ станціи.	Кѣмъ со- держится.	Примѣчанія.
Псковская губ.					
57° 48'	28° 19'	Псковъ, сельскохозяй- ственная опытная стан- ція	1 класса.	Губ. Зем.	
57 47	28 26	Кресты	»	Д. З.	
56 21	30 31	Великіе Луки, реальное училище	»	—	
57 48	29 59	Дно	2 класса.	М.-В.-Р. ж. д.	Дѣйствуетъ нерегулярно.
57 46	29 34	Порховъ	»	М.-В.-Р. ж. д.	Дѣйствуетъ нерегулярно.
57 46	29 51	Спиридоновская сельско- хозяйственная школа .	»	Д. З.	
56 30	30 1	Базлово	»	Губ. Зем.	
Новгородская губ.					
59 52	38 23	Кирилловъ	1 класса.	Д. З.	
59 7	37 56	Череповецъ	»	Н. Г. Ф. О.	
58 39	32 42	Веребье	»	Никол. ж. д.	
58 33	31 14	Григорово, учит. семи- нарія	»	—	
58 23	33 55	Боровичи, реальное учи- лище	»	—	
60 25	37 7	Ковжинскій заводъ . . .	2 класса.	Удѣльн. В.	Дѣйствуетъ нерегулярно.
60 2	37 47	Бѣлозерскъ	»	М. П. С.	
59 55	36 0	Борисово	»	Ч.	
59 24	35 55	Никольское	»	Ч.	
58 0	31 38	Парфинская лѣсная школа	»	Д. З.	
57 59	31 22	Старая Русса	»	М.-В.-Р. ж. д.	Дѣйствуетъ нерегулярно.

Сѣверная широта.	Восточная, долгота отъ Гринвича.	Названіе станціи.	Классъ станціи.	Кѣмъ со- держится.	Примѣчанія.
57° 59'	33° 15'	Валдай	1 класса.	М.-В.-Р. ж. д.	Дѣйствуетъ нерегулярно.
57 53	34 6	Медвѣдево	»	М.-В.-Р. ж. д.	
57 42	33 0	Велье	»	Д. З.	
57 33	32 22	Ермаково	»	Ч.	
Тверская губ.					
57 47	36 40	Бѣжецкъ	1 класса.	М.-В.-Р. ж. д.	
57 35	34 34	Вышній Волочекъ . . .	»	М. П. С.	
56 58	36 21	Оршинская дача	»	О. З. У.	
56 52	35 56	Тверь	»	Губ. Зем.	
56 43	32 30	Давыдово	»	Удѣльн. Вѣд.	
56 31	34 56	Старица	»	Ч.	
56 16	34 20	Ржевъ	»	Никол. ж. д.	
58 5	34 54	Котлованъ	2 класса.	Ч.	
57 47	37 10	Сонково	»	М.-В.-Р. ж. д.	Нуждается въ упорядоченіи.
57 18	36 23	Алешино	»	Губ. Зем.	
57 10	38 0	Бѣжецкая сельскохозяи- ственная школа . . .	»	Д. З.	
56 52	33 20	Верхневолжскій бейшлотъ	»	М. П. С.	
56 51	34 50	Юркино	»	Ч.	
56 30	36 0	Тургиново	»	Губ. Зем.	
56 43	34 55	Высокое	3 класса.	Ч.	
56 42	36 23	Видогощи	»	Ч.	
56 21	34 48	Сергино	»	Ч.	

Метеорологическія станціи 3 разряда.

Губерніи и станціи.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Примѣчанія.
Олонецкая губ.			
Ругозеро	64° 6'	32° 24'	Ниже черты въ каж- дой губерніи помѣщены станціи, не имѣющія дождемѣра.
Выгозеро	63 26	35 13	
Лубосалма	63 1	31 52	
Данилово	62 58	35 44	
Гимольскій погостъ	62 57	32 29	
Покровское	62 57	33 47	
Лумбуша	62 55	34 33	
Святнаволокъ	62 35	33 41	
Челмужи	62 35	35 34	
Койкара	62 27	33 37	
Пудожская Гора	62 20	35 55	
Космозеро	62 18	35 2	
Шалякушка	62 16	40 16	
Спасская Гора	62 11	33 46	
(Ухта)	61 11	38 35	
Муромля	61 10	35 3	
Аникіевская	60 52	34 56	
Ежеро	60 41	36 21	
(Федово)	62 24	39 50	
Эстляндская губ.			
Ревель	59 26	24 45	
Тойла	59 26	27 44	
Везенбергъ	59 21	26 21	
Оденсхольмъ, маякъ	59 19	23 23	
Вормсъ	59 2	23 8	

Губерніи и станціи.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Примѣчанія.
Лифляндская губ.			
Анценъ	57° 55'	26° 32'	Ниже черты въ каж- дой губерніи помѣщены станціи, не имѣющія дождемѣра.
Верро	57 51	27 0	
Унтинъ	57 49	26 2	
Руно, маякъ	59 48	23 15	
Ранценъ	57 45	25 35	
Суссикасъ	57 30	24 28	
Роннебургъ-Нейгофъ	57 20	25 39	
Пелить	57 8	24 52	
Рингмундсгофъ	56 43	24 49	
Штокмансгофъ	56 36	25 39	
(Одзень-Рунце)	56 41	26 20	
Петроградская губ.			
Реброво	60 3	32 36	
Верола	60 2	31 45	
Путилово	59 52	31 26	
Рыбацкое	59 50	30 32	
Маслово	59 47	30 47	
Ропша	59 43	29 51	
Краколье	59 39	28 17	
Кикерино	59 28	29 38	
Сольцы	59 28	32 1	
Ямбургъ	59 23	28 36	
Аксентьево	58 52	28 50	
Гдовъ	58 44	27 50	
Луга	58 44	29 53	
Плюсса	58 25	29 18	
Большія Ижоры	59 57	29 34	
Озерцы	58 29	29 36	

Губерніи и станціи.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Примѣчанія.
Псковская губ.			
(Сольцы)	58° 7'	30° 20'	Ниже черты въ каж- дой губерніи помѣщены станціи, не имѣющія дождемѣра.
Порховъ	57 46	29 34	
(Андрейково)	57 32	28 34	
Холмъ	57 9	31 10	
(Велье)	56 58	28 34	
(Бѣжаницы)	56 58	29 54	
Бараусы	56 57	28 5	
Мицкѣево	56 51	28 18	
Гущино	56 49	31 59	
Опочка	56 42	28 38	
Андрюшково	56 40	30 3	
Торопецъ	56 29	31 38	
Порховъ	57 46	29 34	
Волышево	57 38	29 41	
Сущево-	56 59	29 56	
Новгородская губ.			
Тумбажъ	60 36	36 51	
Огибаловская	60 34	39 41	
Петропавловское	60 28	38 37	
Большой Дворъ	60 21	38 15	
Вашки	60 18	37 55	
Антушево	59 54	37 54	
Воскресенское	59 51	32 54	
Ильина Гора	59 49	37 23	
Мурашово	59 41	35 28	
Ковжа	59 35	38 28	
Рованъ)	59 11	31 20	
Валунъ	59 9	35 32	
Избоище	58 59	35 17	
Спасская Полисть	58 50	33 51	

Губерніи и станціи.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Гринвича.	Примѣчанія.
Никандрово	58°50'	33°51'	Ниже черты въ каж- дой губерніи помѣщены станціи, не имѣющія дождемѣра.
Волокъ	58 31	33 46	
Теребуново	58 28	32 29	
Боровичи	58 23	33 55	
Медвѣдь	58 18	30 31	
Денесино	58 18	33 36	
Шеребуть	58 14	32 18	
Коростынъ	58 12	30 59	
Ламерье	58 9	32 54	
(Мануйлово)	58 1	31 44	
Валдай	57 59	33 15	
(Волоть)	57 56	30 41	
Шотово	57 40	31 31	
Демьянскъ	57 39	32 28	
Молвотицы	57 24	32 2	
Жидовичи	57 20	31 23	
Кьяма	60 10	36 10	
Тверская губ.			
Весьегонскъ	58 41	37 16	
Романовское	58 26	37 27	
Бѣлый	58 11	36 38	
Васильевскій хуторъ	58 5	36 40	
Лѣсоклинскій погость	58 2	36 45	
Бѣжецкъ	57 47	36 40	
Кашинъ	57 22	37 37	
(Проказова)	57 9	36 15	
Шубино	57 8	37 0	
Петровскія Озера	57 3	36 32	
Яринское	56 56	38 6	
Тверь	56 52	35 56	
Емельяново	56 37	35 23	
Желѣзничково	56 20	35 27	

Матеріалы по вопросу объ электрохимическомъ методѣ опредѣленія расхода воды ¹⁾).

Титрованіе хлористыхъ солей по методу электропроводности.

Опредѣленіе концентраціи хлористаго натрія по методу электропроводности имѣетъ тотъ недостатокъ, что требуетъ немедленнаго послѣ взятія пробъ опредѣленія ихъ электропроводности. Въ противномъ случаѣ, происходящія при храненіи пробъ реакціи окисленія закисныхъ соединений желѣза, органическихъ веществъ, выдѣленіе растворенныхъ газообразныхъ веществъ и т. д. такъ измѣняютъ электропроводность рѣчной воды, что опредѣленіе расхода по взятымъ и хранившимся пробамъ уже становится невозможнымъ. Поэтому важно найти такой методъ опредѣленія концентраціи, чтобы въ немъ соединились точность химическаго способа титрованія съ быстротой и удобствомъ метода электропроводности.

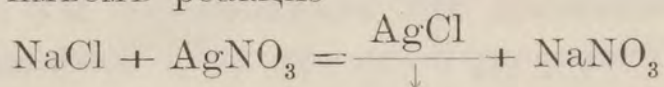
Въ аналитической практикѣ было предложено Kohlrausch'омъ ²⁾ титрованіе кислотъ и основаній посредствомъ опредѣленій электропроводности. Если къ растворенному основанію постепенно приливать кислоту, то сначала удѣльная электропроводность уменьшается, потому что обладающій большой подвижностью гидроксиль-іонъ замѣщается аніономъ прибавляемой кислоты имѣю-

¹⁾ Означенное изслѣдованіе произведено въ лабораторіи Петроградскаго Гидрометрическаго района въ отчетномъ году лаборантомъ инженеръ-технологомъ А. О. Юрковымъ.

²⁾ Zeitschr. physik. Chemie XII, 773, 257 См. также Thiel und Römer. Zeitschr. Physik. Chemie LXIII 711 и Zeitschr. f. Elektrochemie XVI; Bruni Zeitschr. f. Elektrochemie XIV 701, 729, 823.

щимъ значительно меньшую подвижность. Когда же основаніе нейтрализовано, то дальнѣйшее прибавленіе кислоты снова увеличиваетъ электропроводность. Точка minimum'a электропроводности и указываетъ окончаніе реакціи кислоты съ основаніемъ. Взявъ на графикѣ одну ось за ось электропроводностей, другую же—за ось прилитыхъ количествъ (въ см.³) кислоты, получимъ двѣ различныхъ прямыхъ, точка пересѣченія которыхъ и дастъ искомое количество кислоты, пошедшей на реакцію съ даннымъ количествомъ основанія.

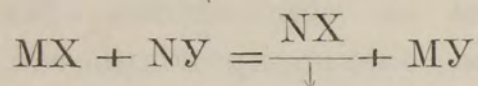
Основную мысль этого метода Kohlrausch'a мы примѣнили къ нашему случаю титрованія хлористыхъ солей. Мы имѣемъ реакцію



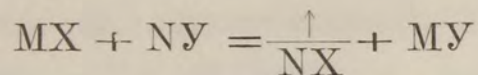
При титрованіи мы имѣемъ растворъ хлористаго натрія, къ которому постепенно приливается AgNO_3 . Во время титрованія происходитъ образованіе осадка хлористаго серебра, не вліяющаго на удѣльную электропроводность раствора и одновременное замѣщеніе хлористаго натрія азотнокислымъ натріемъ, обладающими почти одинаковыми молекулярными электропроводностями. Поэтому пока идетъ вышенаписанная реакція, измѣненія удѣльной электропроводности титруемаго раствора не происходитъ. Но лишь только кончилась эта реакція, удѣльная электропроводность при дальнѣйшемъ приливаніи должна повышаться, такъ какъ происходитъ простое прибавленіе къ данному раствору новаго вещества— AgNO_3 , не исчезающаго изъ этого раствора. Такимъ образомъ, на графикѣ съ осями удѣльныхъ электропроводностей и концентрацій (въ см.³), мы имѣемъ сначала прямую, параллельную оси концентрации, переходящую сейчасъ же по окончаніи реакціи въ поднимающуюся кривую. Въ случаѣ слабыхъ растворовъ, какъ въ нашемъ случаѣ—рѣчные пробы, измѣненіе электропроводности—прямолинейная функція отъ концентраціи AgNO_3 . Поэтому на графикѣ мы имѣемъ двѣ прямыхъ, точка пересѣченія которыхъ даетъ количество пошед-

шаго на оттитровываніе хлористаго натрія азотнокислаго серебра (въ см.³).

Этотъ методъ является частнымъ случаемъ другого, болѣе общаго. Если имѣется реакція



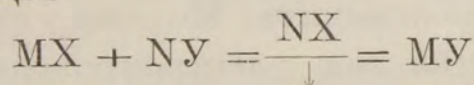
или



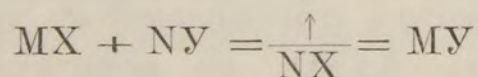
т. е. когда происходитъ реакція образованія осадка или выдѣленія газа, то электропроводность всей системы отъ появленія новой фазы не измѣняется. Наоборотъ, замѣна соединенія MX соединеніемъ MY можетъ или оставлять электропроводность безъ измѣненія или же, наоборотъ, увеличить или уменьшить ее.

Направленіе измѣненія удѣльной электропроводности опредѣляется силой катиона M и аніоновъ X и Y и выражено въ приводимой таблицѣ.

Когда вышенаписанная реакція закончена, при дальнѣйшемъ приливаніи NY происходитъ лишь увеличеніе концентраціи NY , которое вызываетъ въ разбавленныхъ растворахъ пропорціональное повышеніе удѣльной электропроводности этого же вещества. Очевидно, что когда при реакціи



или



удѣльная электропроводность остается постоянной или уменьшается, конецъ реакціи узнается по повышенію удѣльной электропроводности. На графикѣ электропроводностей—концентрацій (въ см.³), точка пересѣченія двухъ прямыхъ даетъ количество раствора NY , израсходованнаго на вышенаписанную реакцію.

Чувствительность этого метода является функціей нѣсколькихъ независимыхъ переменныхъ. Если обозна-

Характеръ аніона X	Характеръ катиона M	Характеръ аніона Y	Направленіе измѣненія электропроводности.
Сильный.	Слабый.	Сильный.	Увеличивается.
Сильный.	Сильный.	Слабый.	Уменьшается.
Сильный.	Сильный.	Сильный.	Безъ перемѣны.
Сильный.	Слабый.	Слабый.	Безъ перемѣны.
Слабый.	Слабый.	Сильный.	Увеличивается.
Слабый.	Сильный.	Слабый.	Уменьшается.
Слабый.	Сильный.	Сильный.	Безъ перемѣны.
Слабый.	Слабый.	Слабый.	Безъ перемѣны.

чимъ черезъ φ —долю ошибки (въ см.³), получающуюся при титрованіи по этому методу, то

$$\varphi = f(v, \epsilon_v, \epsilon_t, l)$$

гдѣ

v —объемъ, титруемаго раствора хлористаго натрія.

ϵ_v —удѣльная электропроводность этого раствора или въ извѣстныхъ предѣлахъ пропорціональная ей нормальность въ грам.—молекулахъ на литръ.

ϵ_t —удѣльная электропроводность титровальнаго раствора азотнокислаго серебра или въ извѣстныхъ предѣлахъ пропорціональная ей нормальность въ грам.—молекулахъ на литръ.

l —количество израсходованнаго раствора азотнокислаго серебра на оттитрованіе хлористаго натрія (въ см.³).

Если пока выбросить вліяніе величины l , то зависимость φ отъ остальныхъ трехъ величинъ выразится слѣдующимъ образомъ:

$$\varphi = k_1 \frac{v \epsilon_v}{\epsilon_t} \dots (1).$$

гдѣ k_1 —нѣкоторая постоянная величина.

Другими словами, доля ошибки уменьшается съ уменьшеніемъ объема титруемаго раствора, нормально-сти содержащагося въ немъ хлористаго натрія и съ увеличеніемъ нормальности титровальнаго раствора азотнокислаго серебра.

Пусть электропроводность наприм., рѣчной воды безъ хлористаго натрія выразится величиной ϵ_0 . Возь-мемъ двѣ рѣчныя пробы съ различнымъ содержаніемъ хлористаго натрія, соотвѣтствующимъ l_1 и l_2 см.³ 0,01 нормальнаго раствора азотнокислаго серебра, причемъ $l_2 > l_1$. Тогда удѣльная электропроводность обѣихъ рѣчныхъ пробъ выразится черезъ

$$\epsilon_0 + \epsilon'_t,$$

и

$$\epsilon_0 + \epsilon''_t$$

гдѣ для разбавленныхъ растворовъ очевидно

$$\frac{\epsilon'_t}{\epsilon''_t} = \frac{l_1}{l_2}$$

Такимъ образомъ, на основаніи формулы (1) можно написать

$$\varphi_1 = k_1 \frac{v. \epsilon_0 + \epsilon'_t}{\epsilon_t}$$

$$\varphi_2 = k_1 \frac{v. \epsilon_0 + \epsilon''_t}{\epsilon_t}$$

откуда

$$\frac{\varphi_1}{\varphi_2} = \frac{\epsilon_0 + \epsilon'_t}{\epsilon_0 + \epsilon''_t}$$

Пусть доля ошибки выражается въ 0,1 см.³, т. е. точность оттитрованія составляетъ 0,1 см.³. Тогда процентъ ошибки для l_1 см.³ составляетъ

$$P_1 = \frac{0,1.100}{l_1}$$

и для l_2

$$P_2 = \frac{0,1.100}{l_2}$$

и слѣдовательно уменьшается пропорціонально увеличенію количества израсходованнаго на оттитрованіе

хлористаго натрія раствора азотнокислаго серебра. Между тѣмъ доля ошибки съ возрастаніемъ l_2 увеличивается, но увеличивается медленнѣе, чѣмъ отношеніе $l_2 : l_1$ и тѣмъ медленнѣе, чѣмъ больше величина ϵ_0 сравнительно съ величинами ϵ'_t и ϵ''_t . Дѣйствительно

$$P_1 : P_2 = l_2 : l_1.$$

$$\frac{\epsilon_0 + \epsilon'_t}{\epsilon_0 - \epsilon'_t} > \frac{l_1}{l_2}$$

$$\frac{\varphi_1}{\varphi_2} > \frac{l_1}{l_2}$$

$$\frac{\varphi_2}{\varphi_1} < \frac{P_1}{P_2}$$

т. е. увеличеніе доли ошибки всегда будетъ меньше увеличенія точности оттитровыванія, выраженной въ процентахъ по отношенію къ количеству титруемаго хлористаго натрія. Отсюда вытекаетъ практическая цѣлесообразность въ случаѣ рѣчныхъ пробъ (съ высокой сравнительно съ дистиллированной водой величиной ϵ_0) увеличенія концентраціи хлористаго натрія для пониженія процента ошибки, достигаемая увеличеніемъ концентраціи введеннаго въ потокъ раствора хлористаго натрія.

Постановка опытовъ титрованія.

Въ стаканѣ съ внутреннимъ діаметромъ около 8 см. помѣщались два электрода изъ концентрическихъ проволокъ (для увеличенія поверхности) діаметра около 6 см. Электроды помѣщались возможно ближе къ дну, чтобы уменьшить количество V — объемъ рѣчной пробы, взятой для титрованія. Такъ какъ наиболѣе точные отсчеты на мостикѣ при такихъ слабыхъ электролитахъ, какъ вода, получаются при наиболѣе развитой поверхности электродовъ и возможно большемъ сближеніи ихъ, то верхній электродъ могъ передвигаться вверхъ и внизъ и закрѣпиться на желае-

момъ разстояніи отъ нижняго неподвижнаго электрода. Въ сосудъ для титрованія погружался термометръ въ предѣлахъ 10° — 35° С., раздѣленный на десятыя градуса, для производства опредѣленій температуры при опредѣленіяхъ электропроводности. Провода отъ электроднаго сосуда вели къ мостику Kohlrausch'a съ Doppel—Summer—Umformer'омъ и телефономъ. Наилучшій матеріаль для электродовъ—платина или же, въ крайнемъ случаѣ, серебро.

1. Титрованіе хлоръ-іоновъ въ дистиллированной водѣ.

Были приготовлены, растворы азотнокислаго серебра и хлористаго натрія, содержащіе 0,01 грам-молек. на литръ. Въ электродный сосудъ вливалась дистиллированная вода въ объемъ 300 см³. и сюда же было добавлено 7 см³. приготовленнаго раствора — хлористаго натрія, соотвѣтствовавшие, какъ нами было опредѣлено титрованіемъ по способу Mohr'a, 6,5 см³. приготовленнаго раствора азотнокислаго серебра. Затѣмъ въ электродный сосудъ приливался постепенно имѣвшійся растворъ азотнокислаго серебра и послѣ тщательнаго взбалтыванія послѣ cadaго приливанія опредѣлялась электропроводность жидкости въ электродномъ сосудѣ. Получившіеся результаты приводимъ:

Прилито см. ³ азотно-кислаго серебра.	Отсчетъ дѣлений на мостикѣ Kohlrausch'a.	Вычисленная электропроводность к. 10 ⁻⁶ .
0,0	575	451
1,0	575	451
2,0	575	451
4,0	575	451
6,0	575	451
7,0	597	497
8,0	627	560
9,0	647	611

Опыты производились безъ термометра, такъ какъ измѣненіе электропроводности отъ излишняго приливанія 1 см³. азотнокислаго серебра было слишкомъ сильно сравнительно съ измѣненіемъ ея подѣ вліяніемъ измѣненія температуры раствора на нѣсколько десятыхъ градуса.

При подсчетѣ оказалось, что на оттитрованіе израсходовано 6,3 см³. AgNO₃—на 0,2 см³. меньше, чѣмъ при опредѣленіи по методу Mohr'a. Но въ послѣднемъ случаѣ всегда необходимо приливать немного большее количество азотнокислаго серебра, чѣмъ того требуетъ реакція, чтобы сдѣлалась явственной переменна окраски.

Подсчетъ былъ произведенъ слѣдующимъ образомъ: при приливаніи одного излишняго см³. AgNO₃ электропроводность измѣнилась на

$$560.10^{-6} - 497.10^{-6} = 63.10^{-6}.$$

и при приливаніи двухъ излишнихъ см³. на

$$611.10^{-6} - 497.10^{-6} = 114.10^{-6}.$$

или на 1 см³. — 57.10⁻⁶. Между тѣмъ при приливаніи седьмого см³. AgNO₃ электропроводность сразу измѣнилась послѣ непрерывнаго постоянства ея на

$$497.10^{-6} - 451.10^{-6} = 46.10^{-6}.$$

что даетъ излишнее прилитое количество AgNO₃

$$\frac{46.10^{-6}}{63.10^{-6}} = 0,73 \text{ см}^3.$$

$$\frac{46.10^{-6}}{57.10^{-6}} = 0,80 \text{ см}^3.$$

Вычтя среднюю величину этихъ результатовъ — 0,76 см³., изъ 7 см³ получаемъ, что на оттитрованіе израсходовано — 6,24 см³.

Въ таблицѣ приведены также и отсчеты на мостикѣ: такъ, при приливаніи восьмого см³. AgNO₃ показаніе мостика измѣнилось на 30 дѣленій. При работѣ съ термометромъ, раздѣленнымъ на десятые градуса и возмож-

ности отсчета до $0,05^0$, можно въ телефонѣ опредѣлять minimum звука съ точностью до $0,5$ дѣленія, что даетъ для опредѣленія 1 см. точность $1,66^0/0$, а для $6,3$ см.³. — $0,25^0/0$.

2. Титрованіе хлоръ-іоновъ въ рѣчной водѣ.

Прямое оттитровываніе хлоръ-іоновъ въ рѣчной водѣ не удастся, такъ какъ послѣдняя, благодаря имѣющимся другимъ солямъ, обладаетъ большой электропроводностью и оттитровываніе удастся лишь съ точностью около $0,5$ см.³.

При разбавленіи рѣчной воды этиловымъ спиртомъ, выяснилось, что ея электропроводность падаетъ значительно сильнѣе, чѣмъ степень ея разбавленія. Такъ при разбавленіи пробы въ 2 раза, ея электропроводность уменьшалась приблизительно въ 4 раза, а при разбавленіи въ 3 раза, — приблизительно въ 7 разъ. (Изъ формулы 1) видно, что послѣднее обстоятельство увеличиваетъ точность титрованія при разбавленіи въ 2 раза — въ 2 раза и при разбавленіи въ 3 раза — въ $2\frac{1}{2}$ раза. Примѣняя послѣднее разведеніе, мы получили слѣдующіе результаты:

Израсходовано см. ³ AgNO ₃ (0,001 норм.).	Температура жид- кости въ электрод- номъ сосудѣ.	Отсчеты на мостикѣ.	Опредѣленная электро- проводность к. 10^{-6} при $t = 20^0,7$.
0,0 см. ³	20°,5	573	134,7
4,0 см. ³	20 ,5	573	134,7
6,0 см. ³	20 ,5	573	134,7
8,0 см. ³	20 ,7	580,5	138,4
10,0 см. ³ . . .	20 ,7	594,5	146,6
12,0 см. ³	20 ,7	606,5	154,6

Взятый объемъ титрованной жидкости— 150 см.³. и объемъ рѣчной пробы— 50 см.³. Подсчитанное количе-

ство израсходованнаго на оттитровываніе раствора NaCl, путемъ расчетовъ, указанныхъ выше для дистиллированной воды, по измѣненію электропроводности отъ прибавленія излишка въ 10 см³.—8 см³. и 12 см³.—8 см³. составляетъ 7,1 см³. 0,001 норм. AgNO₃. Приведеніе къ одной температурѣ подсчитывалось по формулѣ $\epsilon_t = \epsilon_t + 0,02\epsilon_t (t' - t)$, гдѣ 0,02 — температурный коэффициентъ измѣненія электропроводности при измѣненіи температуры на 1°C.

Опредѣленіе температурнаго коэффициента можетъ быть сдѣлано слѣдующимъ образомъ. Беремъ рѣчную пробу въ смѣси съ этиловымъ спиртомъ въ томъ отношеніи, при которомъ желаемъ работать, и опредѣляемъ ея электропроводность ϵ_t , отмѣчая въ то же время температуру на термометрѣ t° . Затѣмъ оставляемъ сосудъ со смѣсью стоять, пока не измѣнится температура и снова опредѣляемъ электропроводность ϵ_t при температурѣ t' . Температурный коэффициентъ опредѣлится изъ подсчета по формулѣ.

$$Q_t = \frac{\epsilon_t - \epsilon_t}{\epsilon_t (t - t')}$$

Точность опредѣленій количества Cl-іоновъ въ рѣчной водѣ выразится, считая точность отсчета на мостикѣ въ 0,5 дѣленія и постоянства температуры при опредѣленіи электропроводности въ 0°,05С въ 0,1 см³., что превышаетъ точность опредѣленія при способѣ Mohr'a.

ОТДѢЛЪ II.

Судоходство и сплавъ на водныхъ путяхъ Округа.

А. Общій обзоръ навигаціи 1914 г.

Характеристика навигаціи въ бассейнѣ озеръ Ладожскаго, Ильмена, Чудскаго и Псковскаго, Зайльменскихъ рѣкъ и Верхней Волги.

Приладожскіе каналы. Каналы Императора Александра II и Петра I вскрылись отъ льда 9 апрѣля и со дня вскрытія ихъ открылась навигація. Льдомъ каналы покрылись въ ночь съ 19 на 20 октября, но вслѣдствіе наступившей оттепели ледъ въ каналѣ Императора Александра II разрыхлился и съ 3 ноября навигація вновь возобновилась и продолжалась до 6 ноября. Въ ночь на 7 ноября каналъ покрылся льдомъ, каналъ же Императора Петра I былъ покрытъ болѣе толстымъ льдомъ, который во время оттепели не растаялъ и навигація на каналѣ не открывалась, такъ что продолжительность навигаціи въ отчетномъ году по каналу Императора Петра I равнялась 6 мѣсяцамъ, т. е. менѣе чѣмъ въ 1913 году на 1 мѣсяць 8 дней, а по каналу Императора Александра II 6 мѣс. 4 дня, т. е. менѣе чѣмъ въ 1913 году на 1 мѣсяць 4 дня.

По каналамъ Императоровъ Александра II и Петра I навигація началась со дня вскрытія ихъ отъ льда 9 апрѣля при среднемъ горизонтѣ воды 0,99 саж. по Новоладожской рейкѣ. Въ дальнѣйшемъ горизонтъ воды повышался и достигъ въ половинѣ мая мѣсяца отмѣтки 1,14 саж. по Новоладожской рейкѣ, послѣ чего

постепенно сталъ падать и до конца навигаціи упалъ до отмѣтки 0,65 саж. по той же рейкѣ. При низкомъ осеннемъ стояніи воды по каналу Императора Александра II ощущалось сильное мелководье для груженныхъ судовъ разныхъ типовъ при нагрузкѣ ихъ отъ $8\frac{1}{2}$ и до 8 четвер., ввиду чего для тяги судовъ лошадьми при означенной нагрузкѣ сдѣлано было распоряженіе поставить двойной комплектъ тяговыхъ лошадей и судовой команды.

Въ каналѣ Императора Петра I въ августѣ мѣсяцѣ ощущалось мѣстами мелководье, но суда и гонки шли при нагрузкѣ до 6 четвер. Въ навигацію отчетнаго года каналъ питался посредствомъ попусковъ воды изъ резервовъ и кромѣ того временно была поставлена въ гор. Новой Ладогѣ при Петровскомъ устьѣ насосная станція, которая работала не долгое время. Въ сентябрѣ мѣсяцѣ вода въ резервахъ прибыла и ее хватило для питанія канала на остальную часть навигаціи съ избыткомъ, такъ что суда и гонки шли при осадкѣ согласно правилъ плаванія по Маринскому водному пути.

Вслѣдствіе ранняго ледостава остановилось на зимовку въ каналѣ Императора Александра II 16 груженныхъ судовъ съ разными лѣсными матеріалами, а въ каналѣ Императора Петра I лѣсныхъ гонокъ въ количествѣ $41\frac{3}{4}$ и порожнія суда въ обоихъ каналахъ. Кромѣ того, осталось въ зимовку на бечевникахъ р. Волхова лѣсныхъ матеріаловъ около 6.347 куб. саж., неубранныхъ вслѣдствіе начавшейся войны. Въ навигацію 1914 года разнороднаго груза прошло съ Новолadoжской пристани по каналамъ въ количествѣ 29.243.278 пудовъ, менѣе противъ навигаціи 1913 года на 5.905.627 пудовъ, разгрузилось груза въ предѣлахъ дистанціи $843.551\frac{1}{2}$ пудовъ, менѣе противъ навигаціи 1913 г. на 201.912 пудовъ.

Въ предѣлахъ 5-й судоходной дистанціи Шлиссельбургскаго Отдѣленія (Свирицкой) водные пути вскрылись отъ льда 12 апрѣля и въ тотъ же день открылась навигація движеніемъ по каналу Императора Александра I мелкихъ лодокъ съ гончарными издѣліями и

по каналу Императора Александра III небольшихъ размѣровъ лодокъ съ рыбою.

Съ открытія навигаціи до середины іюля мѣсяца взводныя груженныя суда, подходившія къ Свирицѣ сверху р.р. Свири и Паши слѣдовали каналами безпрепятственно. Съ открытіемъ въ іюлѣ военныхъ дѣйствій, подходившія къ Свирицѣ суда съ экспортными лѣсными матеріалами задерживались у Свирицы; изъ означенныхъ судовъ 34 судна были поставлены на зимовку въ р.р. Бабыю, Долгую Свирицу и Косопаху. Наступившее съ августа мѣсяца общее по всей Маріинской системѣ мелководье, отразилось неблагоприятнымъ образомъ на движеніи судовъ по Приладожскимъ каналамъ. Между тѣмъ подходъ сверху р. Свири къ Свирицѣ груженыхъ судовъ, преимущественно съ лѣсными матеріалами, не уменьшался, а увеличивался. Съ 16 октября температура воздуха начала понижаться и стали появляться легкіе морозы, доходившіе до 2 градусовъ по Реомюру. Съ 19 на 20 октября внезапно наступившій морозъ (-14° R) засталъ на р.р. Свири и Свирицѣ и въ каналѣ Императора Александра III 140 груженыхъ судовъ, и на р. Паши 99 лѣсныхъ гонокъ. Суда введены и поставлены на зимовку: въ каналѣ Императора Александра III и въ р.р. Репаранду и Котиху, а гонки въ каналѣ Императора Александра I и въ р.р. Долгую Свирицу и Усть-Пашу.

Несмотря на густой ледоходъ въ р. Свири въ ночь съ 20 на 21 октября, съ верхняго теченія р. Свири подошло къ Свирицѣ 27 груженыхъ судовъ, которыя, вслѣдствіе установившагося ледостава, съ большими препятствіями введены въ устье канала Императора Александра III. Всего въ предѣлахъ 5 судоходной дистанціи съ остановившимися при Свирицѣ въ августѣ мѣсяцѣ 34 судами съ экспортными матеріалами осталось на зимовку груженыхъ судовъ 201 и лѣсныхъ гонокъ 99.

Въ теченіе отчетной навигаціи на водныхъ путяхъ въ предѣлахъ Свирицкой судоходной дистанціи произошло съ судами 5 аварій:

въ каналѣ Императора Александра III затонуло 4 груженыхъ дровами судна, изъ которыхъ два судна по отлитіи изъ нихъ воды и задѣлкѣ течи послѣдовали къ мѣстамъ назначенія, а два судна были разгружены;

на р. Свирицѣ затонула съ бревнами барка, матеріалы съ которой были перегружены въ другое судно.

Волховъ. Навигація по рѣкѣ Волхову въ районѣ 1-й судоходной дистанціи Псковскаго Отдѣленія (Гостинопольской) открылась 30-го марта и окончилась 19-го октября.

На успѣшности судоходства и сплава 1914 г. неблагоприятно отразилась, какъ ранняя убыль воды въ р. Волховѣ, такъ и начало военныхъ дѣйствій, слѣдствіемъ чего было:

1) Значительно болѣе позднее, въ сравненіи съ предшествовавшими годами, окончаніе сплава на рѣкахъ, впадающихъ въ Волховъ, причемъ значительная часть лѣсныхъ матеріаловъ, предназначавшихся къ сплаву, вслѣдствіе быстрого паденія горизонта воды, совершенно не могла быть сплавлена.

2) Груженные суда, уже въ началѣ августа, вслѣдствіе обмелѣнія Пчевскихъ пороговъ, принуждены были передъ прохожденіемъ послѣднихъ распауживаться.

3) Правильность рейсовъ пассажирскаго парохода „Андрей Забѣлинъ“ между ст. Волховъ и Гостинополье, тоже вслѣдствіе обмелѣнія тѣхъ же пороговъ была нарушена и уже 13-го августа для перевозки пассажировъ между С. Пчева—Гостинополье былъ пущенъ мелкосидящій пароходъ „Американецъ“.

4) За незначительностью глубины на фарватерѣ Волховскихъ пороговъ, слѣдованіе судовъ послѣдними было сопряжено съ большими трудностями.

5) Вслѣдствіе мелководья, суда могли слѣдовать Волховскими порогами небольшою осадкою, что было крайне невыгодно для владѣльцевъ груза, вынужденныхъ затрачивать значительныя суммы на распаузку. Съ половины же августа указанные пороги обмелѣли

настолько, что сплавъ по нимъ большихъ судовъ прекратился совершенно за убыточностью этого для лѣсопромышленниковъ, и всѣ грузы сплавлялись на соминкахъ.

6) Съ началомъ войны прекратился заграничный экспортъ лѣсныхъ матеріаловъ, что вызвало необходимость, какъ выгрузки на берегъ грузовъ съ части судовъ, гонокъ и обрубовъ, находившихся уже въ пути, такъ и прекращеніе вновь нагрузки и сплотки на мѣстахъ заготовокъ.

Осенью 1913 года была произведена очистка фарватера Волховскихъ пороговъ отъ камней, препятствующихъ судоходству, причемъ съ фарватера было удалено таковыхъ 8 штукъ. Вслѣдствіе этого, а также ввиду тщательнаго обмѣра судовъ передъ ихъ отправленіемъ за пороги, несмотря на мелководье 1914 г., въ теченіе всей навигаціи въ Волховскихъ порогахъ произошла лишь одна аварія барки, ударившей о вновь появившійся на фарватерѣ 1-й головы подводный камень.

Суда съ грузомъ слѣдовали Волховскими порогами подъ проводкою записныхъ лоцмановъ. Для облегченія груженныхъ судовъ при слѣдованіи Волховскими порогами служили мелкія безпалубныя суда, такъ называемыя „соминки“, принадлежащія крестьянамъ прибрежныхъ деревень и частью самимъ промышленникамъ. Такихъ соминокъ въ навигацію 1914 г. плавало 600 шт. и цѣна за перевозку на нихъ клади за пороги была 45 руб. за одинъ рейсъ.

Въ навигацію 1914 года прошло за Волховскіе пороги по сравненію съ предшествовавшими навигаціями меньшее количество груженныхъ барокъ. Объясняется это отчасти невыгодностью условій сплава по притокамъ Волхова въ періодъ разсматриваемой навигаціи, отчасти вліяніемъ войны, а кромѣ того и тѣмъ, что лѣсопромышленники находятъ болѣе выгоднымъ сплавлять пробсы и балансы не въ баркахъ, какъ это дѣлалось раньше, а въ обрубкахъ. Поэтому, при уменьшеніи изъ года въ годъ количества барокъ, наблюдается

въ значительной прогрессіи увеличеніе количества об-
рубовъ.

Срочное пассажирское сообщеніе между ст. Волховъ и Гостинополье обслуживалъ пароходъ „Андрей Забѣ-
линъ“, а во время мелководья въ августѣ, сентябрѣ и
октябрѣ мѣсяцахъ отъ Гостинополье до с. Пчева пере-
возилъ пассажировъ пароходъ „Американецъ“.

Вслѣдствіе того, что почти всѣ буксирные пароходы
принадлежатъ О-ву пароходства по р. Волхову (Забѣ-
лина) и благодаря отсутствію конкуренціи, буксировка
судовъ пароходами по р. Волхову приобрѣла характеръ
какъ бы монополіи указаннаго О-ва и цѣны преобла-
дали крайне высокія.

Вытяжка порожнихъ судовъ изъ за пороговъ, по
примѣру прежнихъ лѣтъ, производилась крестьянами
прибрежныхъ деревень помощью конной тяги, причемъ
цѣны подвергались значительнымъ колебаніямъ, въ за-
висимости отъ погоды, полевыхъ крестьянскихъ работъ
и количества судовъ, имѣющихъ быть вытянутыми.
Осенью же вслѣдствіе конской мобилизаціи и дорого-
визны корма, цѣна за вытяжку одной порожней барки
возрасла до 225 руб., а соминки до 22 рублей.

Судоходнаго сбора на улучшеніе Ладожскихъ кана-
ловъ въ районѣ Гостинопольской дистанціи Псковскаго
Отдѣленія было взыскано 4.271 руб. 61 коп.

Въ районѣ Новоладожской судоходной дистанціи
Шлисс. отд., т. е. въ нижнемъ своемъ теченіи рѣка Вол-
ховъ вскрылась отъ льда въ ночь на 1-е апрѣля, нави-
гація же открылась 5 апрѣля и продолжалась до 22 ок-
тября, когда рѣка покрылась льдомъ. Вслѣдствіе на-
ступившей оттепели р. Волховъ очистилась отъ льда
2 ноября, но движеніе судоходства не возобновлялось,
такъ какъ въ ночь на 7 ноября окончательно устано-
вился ледоставъ. Такимъ образомъ навигація въ ниж-
немъ теченіи р. Волхова въ отчетномъ году продлилась
6 мѣсяцевъ 16 дней, т. е. на 1 мѣсяць менѣе, чѣмъ въ
1913 году.

Наступленіе оттепели въ январѣ мѣсяцѣ вызвало

быстрое таяніе снѣговъ и поднятіе горизонта воды въ Волгѣ до 140 сотыхъ выше 0 по Тверской рейкѣ, мѣстами были даже подвижки льда и таковыя отмѣчены въ г. Зубцовѣ и Твери 30 января. Наступившіе затѣмъ заморозки остановили прибывъ воды, которая стала медленно падать. Весь февраль и мартъ мѣсяцы вода стояла выше нормальнаго горизонта на $1\frac{1}{4}$ аршина. Этотъ зимній паводокъ, хотя и обезпокоилъ водоходовъ, но зато имѣлъ хорошія послѣдствія, давъ возможность оставшимся на Волгѣ судамъ войти въ устья рѣчекъ и затоны и тѣмъ избѣжать весеннихъ аварій во время ледохода.

Верхняя Волга. Навигація на р. Волгѣ въ г. Твери открылась 28-го марта, т. е. на 12 дней позже 1913 года, закрытіе навигаціи произошло 18 октября, а ледоставъ 20-го при 15 градусахъ по Реомюру. Навигація продолжалась, считая въ томъ числѣ и перерывъ питанія въ Волгѣ 204 дня, на 44 дня менѣе 1913 года.

Движеніе судовъ открылось при сравнительно высокомъ горизонтѣ воды, который держался около 4-хъ недѣль, затѣмъ весь май мѣсяцъ вода медленно падала и къ 7-му іюня достигла нормальнаго горизонта.

Продолжительное стояніе ясной погоды съ вѣтромъ и ничтожнымъ количествомъ выпавшихъ атмосферныхъ осадковъ вызвало столь сильное паденіе воды въ Волгѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и обмелѣніе перекатовъ, что несмотря на усиленное питаніе Волги во вторую половину навигаціи попусками воды изъ Верхневолжскаго бейшлота, горизонтъ оставался ниже нормальнаго по Тверской рейкѣ на 4—18 сотокъ въ продолженіи августа, сентября и октября мѣсяцевъ.

Въ первую половину навигаціи судоходство не испытывало особыхъ затрудненій, но во вторую половину навигація имѣла тѣ же особенности, какъ и въ 1913 году: въ общемъ, сравнивая навигацію отчетнаго года съ таковою 1913 г., оказывается, что въ отчетномъ году было перевезено грузовъ болѣе на 12%.

Судоходство происходило по р. Волгѣ въ предѣлахъ

Селижарово-Рыбинскъ, по р. Шошѣ отъ устья ея до завода Зайченкова (с. Тешелово) 8 верстъ, по р.р. Дубнѣ и Сестрѣ отъ устья р. Дубны до мѣстечка Пристань 40 верстъ и по р. Тверцѣ. Главнѣйшими препятствіями свободному движенію судовъ служили по р. Волгѣ: на участкѣ Селижаровъ-Ржевѣ Бенской порогъ; Ржевѣ-Тверѣ: Воеводинская мель, Броды, Золотой лугъ и Отмичи; Тверѣ-Рыбинскѣ: Гагаринскій, Глинскій, Сосновицкій, Гулинскій, Пушма и Грязовецкій; на р. Шошѣ: мель въ 6 верстахъ отъ устья ея и камень „Кобыла“ на 8-й верстѣ; на р. Дубнѣ: мель въ устья ея и на 10 верстѣ при впаденіи р. Сестры. На р. Сестрѣ на протяженіи 40 верстъ 15 мелей, образовавшихся вслѣдствіе заколовъ, существовавшихъ въ прежнее время; на р. Тверцѣ: мель Капустинская, Мѣдновская и Тенишево.

Осадка буксируемыхъ судовъ въ весеннее время была 11 четвертей (Т-ва Бр. Нобель и О-ва Мазуть), пассажирскихъ пароходовъ $6\frac{1}{2}$ четвертей, унжаковъ 6 четв., третниковъ 5 четв.; въ меженнее время: осадка пароходовъ $4\frac{3}{4}$, унжаковъ $4\frac{1}{4}$, третниковъ 4 четв. Во вторую половину навигаціи: пароходы, унжаки и третники на буксирѣ 15 верш. и въ конной тягѣ 12—13 вершковъ. На р. Тверцѣ взводныя и сплавныя суда отъ 10 до 16 вершковъ, на р. Шошѣ отъ 10 до 14 вершк.; и на р. р. Дубнѣ и Сестрѣ отъ 6—8 въ меженнее время, весной 16 вершковъ.

Главнѣйшіе грузы, провозимые по указаннымъ воднымъ путямъ, по количеству располагаются въ нижеслѣдующемъ порядкѣ: лѣсной матеріалъ 65% , зерновой хлѣбъ и мука 11% , разный товаръ 6% , кирпичъ, камень, песокъ, глина 5% , фарфоръ и стекло $3,55\%$, мазуть, керосинъ, минеральныя масла 4% , соль $2\frac{1}{2}\%$, сода 1% , рыба, сельди и икра 1% , желѣзо и желѣзные издѣлія $0,4\%$, кожевенный товаръ $0,34\%$, сахаръ и чай $0,3\%$.

Провозная плата за грузы, за исключеніемъ лѣсного матеріала, существовала въ среднемъ съ пудовъ слѣдующая: р. Волга: Тверѣ-Рыбинскъ 0,017 коп., Тверѣ-Ржевѣ 0,056 коп.; р. Тверца Тверѣ-Торжокъ

0,11 коп.; р. Шоша 0,19 коп., и р. Дубна и Сестра 0,2 коп.

Крупныхъ аварийъ съ судами и пароходами въ теченіи навигаціи, а равно во время осенняго ледохода не было.

Въ предѣлахъ 3-й, 4-й и 5-й судоходныхъ дистанцій осталось на зимовкѣ судовъ 397 изъ нихъ: пароходовъ 12, пристаней 20, баржъ 2, моторныхъ баркасовъ 1, моторныхъ катеровъ 9, теплоходовъ 1, унжаковъ 97, третниковъ 180, паромовъ 4, перевозныхъ лодокъ 11, лодокъ осташевокъ 12, дровянокъ 5, стаціонеровъ 1, понтоновъ 1, землесосъ 1, землечерпательная машина 1, водолазныхъ крановъ 2, шаландъ 4, камнеподъемныхъ снарядовъ 6, лодокъ для якорей 4, нефтянокъ 4, понтоновъ 12, брандвахтъ 2, плавучая мастерская 1.

Изъ числа всѣхъ зазимовавшихъ судовъ 205 находились въ затонахъ, а остальные 192 судна въ устьяхъ ручьевъ и мелкихъ рѣчекъ.

Въ бассейнѣ р. Тверцы и Заводскаго водохранилища движеніе льда началось съ 27 марта, а открытіе навигаціи послѣдовало 2 апрѣля. Она протекала обычнымъ порядкомъ и никакими особенностями не отличалась. Свободное судоходство, при помощи запасныхъ водъ Заводскаго водохранилища, производилось до 17 іюля, а съ этого числа по 12 августа было временно приостановлено, вслѣдствіе запора этого водохранилища для пополненія истощенныхъ запасовъ его къ осеннему движенію. По возобновленіи попусковъ, новыхъ запасовъ для поддержанія судоходнаго горизонта въ р. Тверцѣ оказалось достаточнымъ только до четвертаго сентября, то-есть на двадцать три дня, послѣ чего судоходство могло производиться съ большими осторожностями и продолжалось: на участкѣ В. Волочекъ-Торжокъ до 14 сентября и на участкѣ Торжокъ-Тверь до 4 октября.

Осадка судовъ, какъ и въ прежніе годы, колебалась—весной, въ предѣлахъ 18—16 вершковъ, а въ прочее время

12—10 вершковъ, причемъ грузооборотъ выразился въ слѣдующихъ цифрахъ: грузилось и отправилось—судовъ 204, съ кладью 481.297 пуд. на сумму 569.461 р., снизу пришло и разгрузилось 250 судовъ, съ кладью 693.844 пуд., на общую сумму 643.175 руб.

Полный ледоставъ въ отчетномъ году послѣдовалъ 21 октября, т. е. почти на два мѣсяца ранѣе ледостава 1913 года.

Въ отчетномъ году въ 1 судоходной дистанціи Вышневолоцкаго отдѣленія плавало два парохода: одинъ пассажирскій—по р. Цнѣ между г. В. Волочкомъ и Заводскими плотинами и одинъ буксирный по Заводскому водохранилищу. Рейсы первого парохода были начаты 6 мая и закончены 17 августа, второго—начаты 8 апрѣля и закончены 23 іюня.

Кромѣ записанныхъ въ 1913 году десяти моторныхъ лодокъ, въ отчетномъ году въ предѣлахъ дистанціи вновь открыли плаваніе двѣ лодки: „Мечта“ и „Волчекъ“. Изъ всѣхъ 12 лодокъ, пассажирскіе рейсы содержали только двѣ лодки: „Прогрессъ № 1“ и „Прогрессъ № 2“. Онѣ плавали по р. Тверцѣ, между г. Торжкомъ и мѣстечкомъ Митино, на протяженіи 8 верстъ и совершали рейсы съ 1 мая по 1 сентября. Одна лодка принадлежащая вѣдомству п. с. служила для цѣлей инспекторской службы, а остальные—частныхъ лицъ для собственнаго пользованія.

Навигація въ верховьяхъ р. Мсты въ предѣлахъ 7 судоходной дистанціи Вышневолоцкаго отдѣленія открылась 1-го апрѣля, при горизонтѣ воды по показанію рейки при Опеченской пристани 0,11 саж. выше ординара. Къ 15-му апрѣля уровень воды повысился до 1,00 саж. выше нуля, продержался 2 дня, а затѣмъ, постепенно понижаясь, къ 4-му мая достигъ 0,00 саж., такъ что весеннее половодье со дня открытія навигаціи продолжалось всего около мѣсяца, но въ сравненіи съ навигаціей 1913 года, было болѣе благоприятно для сплава гонокъ и судовъ.

Въ этотъ промежутокъ времени сплавлено было

51 судно разнаго типа, изъ нихъ 3 соминки съ грузомъ глины по 4000 пудовъ въ каждой и 1695 гонокъ, изъ которыхъ 1361 бревенчатая, 270 дровяныхъ и 64 тесовыхъ.

Попуски воды изъ водохранилищъ, какъ весенній, такъ и осенній отличались крайнимъ маловодьемъ.

Судовъ на зимовку въ дистанціи не осталось.

Закрытіе навигаціи послѣдовало 20 октября, а ледоставъ 21 октября при горизонтѣ воды 0,67 саж. ниже нуля.

Навигація на р. Мстѣ въ предѣлахъ 6-ой судоходной дистанціи въ отчетномъ году открылась позже сравнительно съ 1913 годомъ, а именно—4 апрѣля (въ 1913 г.—24 марта) при горизонтѣ воды по рейкѣ водомѣрнаго поста на Потерпѣлицкой пристани 0,82 саж. выше ординара, на 0,03 саж. превышавшемъ горизонтъ при открытіи навигаціи 1913 г. На высшемъ уровнѣ въ весеннее половодье + 1,46 саж., вода держалась 15 и 16 апрѣля и затѣмъ стала падать, достигнувъ къ 3-му мая 0,05 саж. ниже ординара, такъ что весеннее половодье съ открытія навигаціи продолжалось на 29—30 дней дольше, чѣмъ въ 1913 году, и при уровнѣ болѣе благоприятномъ для судоходства и сплава.

Что же касается весенняго и осенняго попусковъ, то таковыя отличались крайнимъ маловодьемъ даже по сравненію съ навигаціей 1913 года, давъ высшія отмѣтки 0,05 саж. выше ординара 3-го іюня (весенній попускъ) и 0,25 саж. ниже ординара 19-го сентября (осенній попускъ). При закрытіи бейшлотовъ для накопленія воды къ попускамъ горизонтъ благодаря отсутствію дождей и стоявшей въ теченіе мая, іюня и іюля жарѣ падалъ до 0,95 саж. ниже ординара. Хотя съ конца іюля начали перепадать дожди, но такъ какъ влага тотчасъ же впитывалась черезчуръ пересохшей почвой, то они очень мало способствовали поднятію горизонта воды, такъ что осенній попускъ пришлось отложить отчасти по этой причинѣ до поло-

вины сентября. Затѣмъ послѣ сравнительно дождливыхъ дней второй половины октября и начала ноября р. Мста въ предѣлахъ 6-ой дистанціи покрылась неподвижнымъ льдомъ 9 ноября при горизонтѣ 0,57 саж. ниже ординара.

Судоходство, вслѣдствіе болѣе продолжительнаго по сравненію съ 1913 г. весенняго половодья и благопріятнаго во весь этотъ періодъ горизонта воды, прошло болѣе успѣшно, чѣмъ въ предшествовавшую навигацію, давъ всего только пять случаевъ аварій судовъ, т. е. въ два раза меньше 1913 года. Всего за навигацію 1914 года прошло 1800 гонокъ и 230 судовъ, причемъ большинство въ половодье, самое незначительное количество въ весенній попускъ и только 8 гонокъ и 4 судна въ осенній попускъ, изъ коихъ всего одно изъ гор. Боровичей. Последнее обстоятельство объясняется, съ одной стороны крайне скуднымъ попускомъ, съ другой—сокращеніемъ и даже пріостановкой, вслѣдствіе открывшихся военныхъ дѣйствій, подвоза по желѣзной дорогѣ въ гор. Боровичи съ конца іюля и въ теченіи августа продуктовъ первой необходимости, которыми обыкновенно къ осеннему попуску грузятся въ гор. Боровичахъ суда для сплава по р. Мстѣ и распродажи въ прибрежныхъ селеніяхъ; суда же, нагруженные товарами для отправки въ Петроградъ, сплавляются обыкновенно въ весеннее половодье и въ весенній попускъ.

Р. Луга, Нарова и Плюсса. Открытіе навигаціи въ бассейнѣ рѣки Луги послѣдовало въ послѣднихъ числахъ марта мѣсяца, а въ бассейнахъ рѣкъ Наровы и Плюсы въ первыхъ числахъ апрѣля, при среднемъ уровнѣ подъема весеннихъ водъ.

Закрытіе навигаціи имѣло мѣсто для перваго бассейна въ 20 числахъ октября и для послѣднихъ въ первой половинѣ ноября мѣсяца.

Благодаря скорому спаду высокихъ водъ и отсутствію дождей уже въ первыхъ числахъ іюня мѣсяца наступило мелководіе, которое къ концу навигаціи приняло

чрезвычайные размѣры. Это обстоятельство крайне неблагоприятно отразилось на сплавѣ по бассейну рѣки Плюсы и на судоходствѣ, въ особенности на пароходствѣ по рѣкѣ Наровѣ, гдѣ горизонтъ воды съ сентября мѣсяца находился на уровнѣ отъ 4 до 5 четв., почему пассажирскій пароходъ „Побѣда“ 20 сентября вынужденъ былъ прекратить сквозные рейсы по рѣкѣ Наровѣ. Конная тяга судовъ имѣла мѣсто, главнымъ образомъ, по рѣкѣ Наровѣ черезъ Омутскіе и Ольгинскіе пороги на основаніяхъ прошлаго года.

Мѣропріятія по воспособленію судоходства, къ числу которыхъ относится продолженіе взрывныхъ работъ по углубленію наровскихъ пороговъ, къ сожалѣнію, послѣ объявленія войны были пріостановлены въ іюнѣ мѣсяцѣ.

Пассажирское пароходное сообщеніе производилось на прежнихъ линіяхъ, но и въ этомъ году на участкахъ рѣки Луги: г. Луга—Шалово, г. Луга—Передольскъ, и Пороховская колонія—дер. Муравейно пароходство Юдакова не возобновило рейсовъ.

Грузооборотъ пристаней по р.р. Наровѣ и Лугѣ значительно уменьшился вслѣдствіе возникновенія войны съ Германіей, пріостановившей заграничную отправку бревенъ со второй половины іюля мѣсяца, такъ что, напримѣръ, на устьѣ Луги, на берегахъ осталось на зимовку 20000 куб. пропсовъ, предназначенныхъ къ отправкѣ въ Англію съ рейда Лужской губы.

Въ бассейнѣ Чудского озера навигація открылась 20 марта, а окончилась 9-го ноября. Въ эту навигацію на Чудскомъ и Тепломъ озерахъ не было обычныхъ для осенняго времени сильныхъ тумановъ и бурь, сопровождающихся крушеніемъ судовъ, но по мелководію она является исключительной: уже къ 30-му іюля горизонтъ воды на р. Эмбахъ упалъ ниже 0,30 саж. по Юрьевской водомѣрной рейкѣ, а затѣмъ все болѣе и болѣе понижался, достигнувъ небывалаго состоянія къ 13-му ноября, а именно — 0,80 саж, по той же рейкѣ. Это обстоятельство въ сильной степени затрудняло пла-

ваніе судовъ и послужило причиной неоднократныхъ остановокъ пассажирскихъ пароходовъ на меляхъ, а также благодаря этому къ концу навигаціи повысились фрахты почти на всѣ грузы, слѣдующіе по воднымъ путямъ дистанціи.

Осадка судовъ и гонокъ на Приладожскихъ каналахъ.

Съ открытія навигаціи 1914 года, впредь до измѣненія, для плаванія судовъ и гонокъ по Приладожскимъ каналамъ, инспекторомъ судоходства Шлиссельбургскаго отдѣленія была назначена слѣдующая осадка:

А. Для плаванія судовъ (транзитныхъ) по каналамъ Императоровъ Александра II, Александра III и Императрицы Маріи Ѳеодоровны:

1) Для сплавныхъ груженныхъ судовъ, вступающихъ въ каналы съ р.р. Свири, Сяси и Волхова, 10 четвертей аршина, кромѣ судовъ барочной конструкціи, которымъ, согласно § 12 правилъ, назначена осадка 9 четвертей аршина, при высотѣ бортовъ надъ водою не менѣе 3 четвертей аршина.

2) Для взводныхъ подгруженныхъ судовъ, вступающихъ въ каналы съ р.р. Невы, Волхова и Сяси—7 четвертей аршина.

Б. Для плаванія по каналу Императора Петра Великаго:

1) Для подгруженныхъ судовъ, вступающихъ въ каналы съ р. Волхова, въ гор. Новой Ладогѣ, 7 четвертей аршина.

2) Для лѣсныхъ гонскъ, вступающихъ въ каналъ съ р. Волхова, въ гор. Новой Ладогѣ, 6 четвертей аршина, при ширинѣ гонки не болѣе 11 аршинъ и длинѣ не болѣе 35 саж., включая льяла.

3) Для судовъ, грузящихся въ каналъ на участкѣ отъ гор. Шлиссельбурга до 28 вер. включительно, 9 четвертей аршина; для судовъ, грузящихся въ каналъ отъ 28 вер. до 36 вер. включительно, 8½ четвертей

аршина; для судовъ, же грузящихся въ каналъ отъ 36 вер. до гор. Новой Ладogi включительно, 7 четвертей аршина.

4) Для подгруженныхъ судовъ, вступающихъ въ каналъ съ р. Невы въ гор. Шлиссельбургъ, 5 четвертей аршина.

В. Для плаванія по каналамъ Императора Александра I и Императрицы Екатерины II:

1) Для сплавныхъ груженныхъ судовъ, вступающихъ въ каналы съ р.р. Свири и Сяси,—6 четвертей аршина.

2) Для лѣсныхъ гонокъ—6 четвертей аршина.

3) Для взводныхъ подгруженныхъ судовъ, вступающихъ въ каналы съ р.р. Волхова и Сяси, 4 четверти аршина.

Измѣненія осадки послѣдовали въ концѣ навигаціи въ связи съ наступившимъ мелководіемъ и вводились на основаніи особыхъ образованныхъ по сему предмету совѣщаній (см. Отд. II. Глава Г).

Тяга судовъ и гонокъ на Приладожскихъ каналахъ.

Конная тяга. Въ навигацію 1914 г. коннопромышленниками были установлены нижеслѣдующія цѣны на тягу судовъ и гонокъ по Приладожскимъ каналамъ, въ видахъ конкуренціи съ пароходовладѣльцами оставленныя безъ повышенія, по сравненію съ цѣнами предшествовавшихъ 2-хъ навигацій.

По каналу Императора Александра II.
изъ г. Новой Ладogi въ Шлиссельбургъ груженныя суда . 9 р. — к. за кажд. лош.
изъ г. Шлиссельбурга въ г. Новую Ладogu подгруженныя и порожнія суда 6 " — " " " "

По каналу Императора Петра Великаго.
изъ г. Новой Ладogi въ г. Шлиссельбургъ гонки 14 р. 50 к. за кажд. лош.
изъ г. Шлиссельбурга въ г. Новую Ладogu порожнія суда . 6 " 50 " " " "

изъ г. Шлиссельбурга въ г. Новую Ладогу подгруженыя суда 7 р. — к. за кажд. лош. за тягу гонокъ до с. Кабоны . 40 " 50 " " " "

за тягу судовъ до Шлиссельбурга:

углянокъ 42 р. — к. съ судна сѣнухъ 45 " — " " " соминки 10 " — " кажд. лош. маленькія суда, какъ-то старорусскія и др. 13 " 25 " " "

Каналъ Императрицы Маріи Ѳеодоровны.

Суда: отъ р. Сяси до Волхова груженыя 2 р. — к. за лошадь. отъ р. Волхова до Сяси подгруженыя и порожнія . . . 1 " — " " "

Каналъ Императрицы Екатерины II.

Суда: отъ р. Сяси до р. Волхова груженыя 2 р. — к. за лошадь. отъ р. Волхова до р. Сяси подгруженыя и порожнія . . . 1 " 20 " " " Гонки: отъ р. Сяси до р. Волхова . 2 " 25 " " " "

Каналъ Императора Александра III.

Суда: отъ р. Свири и устья р. Реперанды до р. Сяси 5 р. 30 к. за лошадь. отъ р. Сяси до р. Свири и устья р. Реперанды 3 " 60 " " " Гонки: отъ р. Свири и устья р. Реперанды 5 " 50 " " " "

Каналъ Императора Александра I.

Суда: отъ Кондратьева до р. Сяси 5 р. 30 к. за лошадь отъ Кондратьева до р. Сяси съ древеснымъ углемъ . . 7 " — " " " отъ р. Воронова до р. Сяси 1 " 60 " " " отъ р. Сяси до Кондратьева 3 " 60 " " " отъ Кондратьева до р. Сяси съ древеснымъ углемъ . . 7 " — " " " Гонки: отъ р. Сяси до с. Кондратьева 3 " 60 " " " "

ТАКСА

за перевалъ груженыхъ судовъ черезъ р. Волховъ, выходящихъ изъ каналовъ Императрицы Екатерины II и Императрицы Маріи Ѳеодоровны въ теченіе навигаціи 1914 года.

Наименованіе типа и размѣръ судовъ.	Ц ѣ Н Ы.			
	Съ открытія навигаціи до 15 іюня.		Съ 15 іюня до закрытія навигаціи.	
	Руб.	К.	Руб.	К.
Барки, маринки съ дровами и тесомъ длиною отъ 20 до 23 саж.	3	50	2	50
Каюки съ тесомъ, длиною отъ 17 до 20 саж.	3	—	2	—
Барки и полулодки хлѣбныя и полулодки съ дровами:				
длинною отъ 20 до 23 саж.	3	25	2	25
то же » 23 » 25 »	4	—	2	50
то же » 25 » 30 »	4	50	3	—
то же » 30 » 35 »	6	—	3	50
Межеумки и каюки хлѣбные, длиною отъ 17 до 20 саж.	3	—	1	75
Суда длиною отъ 12 до 17 саж.	2	—	1	50
» » » 9 » 12 »	1	50	1	25

Для болѣе успѣшнаго перевала судовъ черезъ р. Волховъ воспрещается перевалъ судовъ своими средствами. Суда должны переваливаться черезъ р. Волховъ на готовыхъ уже снастяхъ перевальщиковъ, за установленную въ сей таксѣ плату.

Буксирная тяга. Въ теченіе отчетной навигаціи было пробуксировано по Приладожскимъ каналамъ 9.412 судна (на 1.445 менѣе 1913 г. и на 1.866 болѣе 1912 г.) по цѣнамъ, въ среднемъ не превышающимъ цѣнъ 1913 г. Какъ и въ прежніе годы, пароходы допускались къ буксировкѣ послѣ освидѣтельствующихъ комиссіей по особой инструкціи, утвержденной Начальникомъ Округа (опубликована въ № 6 Бюллетеня Округа отъ 14 февраля 1914 г.).

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о числѣ пробуксированныхъ судовъ за пароходами и
о сравнительной стоимости буксирной и конной тяги
въ 1914 году.

Количество пробуксиро- ванныхъ судовъ.	Стоимость букси- ровки судовъ за пароходами.		Стоимость букси- ровки судовъ кон- ной тягой.		Количество пробуксиро- ванныхъ судовъ.	Стоимость букси- ровки судовъ за пароходами.		Стоимость букси- ровки судовъ кон- ной тягой.	
	Цѣна за буксиров- ку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксиров- ку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.		Цѣна за буксиров- ку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксиров- ку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.

Отъ Свирицы до Шлиссельбурга.

2	60	120	67	134	218	120	26.160	82,50	17.985
4	65	260	67	268	2	118	236	82,50	165
7	70	490	67	469	1.034	125	129.250	82,50	85,305
7	75	525	67	469	725	130	94.250	99,50	72.137,50
6	80	480	67	402	228	135	30.780	99,50	22.686
5	85	425	67	335	274	140	38.360	99,50	27.263
37	90	3.330	67	2.479	90	145	13.050	99,50	8.955
145	95	13.775	67	9.715	100	150	15.000	99,50	9.950
33	100	3.300	82,50	2.722,50	3	155	465	115,85	347,55
94	105	9.870	82,50	7.755	34	156	5.304	115,85	3.938,90
92	110	10.120	82,50	7.590	2	157,25	314,50	115,85	231,70
470	115	54.050	82,50	38.775	67	160	10.720	115,85	7.761,95

Количество пробуксированных судовъ.	Стоимость буксировки судовъ за пароходами.		Стоимость буксировки судовъ конной тягой.		Количество пробуксированных судовъ.	Стоимость буксировки судовъ за пароходами.		Стоимость буксировки судовъ конной тягой.	
	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.		Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.
10	162	1.620	115,85	1.158,50	24	225	5.400	149,45	3.586,80
14	165	2.310	115,85	1.621,90	10	230	2.300	149,45	1.494,50
21	168,75	3.543,75	115,85	2.432,85	2	234	468	149,45	298,90
5	170	850	133,15	665,75	2	234,25	468,50	149,45	298,90
10	175	1.750	133,15	1.331,50	4	245	980	149,45	597,80
2	172	344	133,15	266,30	22	250	5.500	149,45	3.287,90
6	180	1.080	133,15	798,90	12	260	3.120	149,45	1.793,40
4	181	724	133,15	532,60	7	272	1.904	149,45	1.046,15
7	185	1.295	133,15	932,05	14	273	3.822	149,45	2.092,30
34	190	6.460	133,15	4.527,10	4	290	1.160	149,45	597,80
9	200	1.800	149,45	1.345,05	8	295	2.360	149,45	1.195,60
20	201	4.020	149,45	2.989	7	300	2.100	149,45	1.046,15
4	208	832	149,45	597,80	3	380	1.140	149,45	448,35
7	210	1.470	149,45	1.046,15	2	400	800	149,45	298,80
5	215,75	1.078,75	149,45	747,25	2	450	900	149,45	298,90
12	218	2.616	149,45	1.793,40	Итого:				
8	218,75	1.750	149,45	1.195,60	3.980	„	526.600,50	„	370.204,15

Количество пробуксированных судовъ.	Стоимость буксировки судовъ за пароходами.		Стоимость буксировки судовъ конной тягой.		Количество пробуксированных судовъ.	Стоимость буксировки судовъ за пароходами.		Стоимость буксировки судовъ конной тягой.	
	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.		Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.

Отъ р. Сяси до Шлиссельбурга.

1	60	60	56	56	28	106,25	2.975	56	1.568
6	65	390	56	336	2	110	220	56	112
20	70	1.400	56	1.120	2	125	250	56	112
210	75	15.750	56	11.760	4	149.75	599	56	224
234	80	18.720	56	13.104	1	159	159	56	56
130	85	11.050	56	7.280	2	340	170	56	112
6	90	540	56	336	2	368	184	56	112
2	93	186	56	112					
4	105	420	56	224	Итого:				
					654	„	53.427	„	36.624

Отъ р. Волхова до Шлиссельбурга.

1	50	50	45	45	4	90	360	45	180
4	55	220	45	180	4	93	372	45	180
30	60	1.800	45	1.350	2	105	210	45	90
310	65	20.150	45	13.950	1	125	125	45	45
420	70	29.400	45	18.900					
76	75	5.700	45	3.420	Итого:				
42	80	3.360	45	1.890	894	„	61.747	„	40.230

Количество пробуксированных судовъ.	Стоимость буксировки судовъ за пароходами.		Стоимость буксировки судовъ конной тягой.		Количество пробуксированных судовъ.	Стоимость буксировки судовъ за пароходами.		Стоимость буксировки судовъ конной тягой.	
	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.		Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.	Цѣна за буксировку одного судна, въ рубляхъ.	Итого въ рубляхъ.

Отъ Шлиссельбурга до Свирицы.

26	60	1.560	66	1.716	23	130	2.990	99	2.277
18	65	1.170	66	1.188	32	135	4.320	110	3.520
106	70	7.420	66	6.996	50	140	7.000	110	5.500
440	75	33.000	66	29.040	10	145	1.450	110	1.000
530	80	42.400	66	34.980	35	150	5.250	120	4.200
526	85	44.710	66	34.716	3	155	465	120	360
270	90	24.300	66	17.820	30	160	4.800	120	3.600
10	93	930	66	660	2	165	330	120	240
310	95	29.450	66	20.460	1	175	175	120	120
180	100	18.000	77	13.860	2	185	370	120	240
120	105	12.600	77	9.240	4	190	760	120	480
64	110	7.040	87	5.568	2	200	400	120	240
77	115	8.855	87	6.699	2	210	420	120	240
60	120	7.200	99	5.940	Итого:				
40	125	5.000	99	3.960	2.973	„	272.365	„	214.960

Отъ Шлиссельбурга до р. Сяси.

8	55	440	44	352	6	70	420	51	306
80	60	4.800	44	3.520	4	75	300	51	204
202	65	13.130	44	8.888	Итого:				
					300	„	19.090	„	13.270

Отъ Шлиссельбурга до Волхова.

4	50	200	36	144	25	65	1.625	42	1.050
105	55	5.775	36	3.780	7	70	490	42	294
470	60	28.200	42	19.740	Итого:				
					611	„	36.290	„	25.008

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о грузахъ, прибывшихъ сверху по р. Невѣ въ Петроградъ за послѣднія пять лѣтъ.

Наименованіе грузовъ.	1910 г.		1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.	
	Вѣсъ въ пудахъ.	На сумму въ рубляхъ.	Вѣсъ въ пудахъ.	На сумму въ рубляхъ.	Вѣсъ въ пудахъ.	На сумму въ рубляхъ.	Вѣсъ въ пудахъ.	На сумму въ рубляхъ.	Вѣсъ въ пудахъ.	На сумму въ рубляхъ.
Жизненные припасы	55.843.030	22.144.427	50.466.734	20.051.985	11.919.488	4.368.160	41.764.104	15.194.341	35.984.021	15.071.528
Издѣлія фабричныя, заводскія и ремесленныя	1.055.424	683.702	6.590.360	2.250.440	9.089.601	2.068.397	9.571.296	2.575.397	35.820.215	3.826.976
Топливо и минеральныя масла .	75.615.860	3.725.844	82.755.730	3.568.315	75.853.442	3.321.815	79.100.623	3.934.634	78.750.346	5.380.410
Строительные матеріалы . . .	158.943.758	9.921.858	167.755.958	9.522.160	181.262.306	13.958.362	211.472.267	14.520.637	122.660.866	12.139.585
Остальные разные грузы . . .	3.875.520	1.065.214	1.235.390	350.687	1.540.740	530.215	3.892.574	1.255.444	4.900.350	3.662.671
И т о г о	295.338.592	37.541.045	308.804.172	35.773.587	279.665.577	24.246.649	345.800.864	37.480.453	278.115.798	40.081.170
Бревенъ въ плотяхъ штукъ .	1.565.113	825.923	2.523.000	1.087.319	2.019.000	1.155.110	1.897.396	1.241.352	2.584.509	2.173.816
Итого на сумму .	—	38.366.968	—	36.860.906	—	25.402.059	—	38.721.805	—	42.254.986
Общее число судовъ, прибыв- шихъ въ Петроградъ съ ука- занными грузами	15.120		15.821		14.590		18.630		21.290	

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о движеніи судовъ и гонокъ по Приладожскимъ

Движеніе по направле

Г О Д А.	НАЗВАНІЕ КАНАЛОВЪ.						Вышло на рѣку Неву изъ канала Импе- ратора Петра Великаго.	
	Императора Александра I-го.		Императрицы Екатерины II-й.		Императора Петра Великаго.			
	Судовъ	Гонокъ.	Судовъ.	Гонокъ.	Судовъ.	Гонокъ.	Судовъ.	Гонокъ.
1905	85	884	85	1.125	122	1.959	952	1.959
1906	161	1.036	101	1.135	71	2.180	914	2.180
1907	93	1.424	93	1.216	72	1.978	897	1.978
1908	89	1.150 ¹ / ₂	207	1.573	53	2.987	961	2.852 ¹ / ₂
1909	40	735 ¹ / ₂	355	1.017 ¹ / ₂	93	2.248 ¹ / ₄	947	2.268 ¹ / ₄
1910	54	1.018 ¹ / ₂	269	1.534	69	2.460 ¹ / ₄	1.054	2.373 ³ / ₄
1911	53	1.112	302	1.603 ³ / ₄	67	3.435 ¹ / ₄	993	3.403 ¹ / ₄
1912	69	1.373 ¹ / ₂	330	1.621 ¹ / ₄	111	2.840	1.000	2.767
1913	245	1.697 ¹ / ₂	489	1.933 ¹ / ₂	234	3.433 ¹ / ₂	1.030	3.406 ¹ / ₂
1914	220	1.867 ¹ / ₂	454	2.221 ¹ / ₂	256	3.466 ² / ₃	976	3.399
Среднее за 10 лѣтъ .	110	1.230	268	1.408	115	2.699	972	2.659

каналамъ за послѣднія 10 лѣтъ.

нію къ Петрограду.

Н А З В А Н І Е К А Н А Л О В Ъ.									Вышло судовъ на рѣку Неву изъ канала Импе- ратора Александра II-го.
Императора Александра III-го.			Императрицы Маріи Ѳеодоровны			Императора Александра II-го.			
Съ р. Свири.	Съ р. Паши.	В СЕГО.	Изъ канала Императора Александра III-го.	Съ р. Сяси.	В СЕГО.	Изъ канала Императри- цы Маріи Ѳеодоровны.	Съ рѣки Волхова.	В СЕГО.	
4.803	709	5.512	5.512	1.119	6.631	6.948	1.750	8.698	8.822
4.269	747	5.016	5.016	1.049	6.065	6.253	1.731	7.984	8.040
3.827	867	4.694	4.694	1.573	9.267	6.379	1.965	8.344	8.298
4.389	928	5.317	5.437	1.549	6.986	6.984	2.495	9.479	9.381
4.606	941	5.544	5.558	1.314	6.872	6.876	2.657	9.533	9.743
4.771	835	5.606	5.760	1.143	6.903	6.881	2.284	9.165	9.194
5.391	901	6.292	6.390	1.086	7.476	7.495	2.328	9.823	9.823
4.355	921	5.276	5.189	1.291	6.480	6.456	2.219	8.675	8.785
5.104	995	6.099	6.154	1.143	7.297	7.319	2.344	9.663	9.658
4.189	818	5.007	4.968	1.125	6.093	6.069	1.861	7.957	7.843
4.152	785	5.436	5.469	1.239	6.707	6.766	2.163	8.932	8.959

Движеніе по направ

Г О Д Ъ.	Н А З В А Н І Е					
	Императора Петра Великаго.			Императрицы Екатерины II-й.		
	В О Ш Л О					
	Подгруже- ныхъ.	Порожныхъ.	В С Е Г О.	Подгруже- ныхъ.	Порожныхъ.	В С Е Г О.
1905	432	3.369	3.801	274	2.507	2.781
1906	270	3.413	3.683	260	1.937	2.197
1907	223	3.550	3.773	225	2.405	2.630
1908	237	4.048	4.285	141	2.862	3.003
1909	264	3.956	4 220	193	2.632	2.825
1910	232	3.011	3.243	179	2.015	2.194
1911	255	2.975	3.230	189	1.669	1.858
1912	172	2.849	3.021	127	1.475	1.602
1913	138	2 366	2.504	141	1.957	1.098
1914	304	1.583	1.887	151	549	700
Среднее за 10 лѣтъ .	253	3.112	3.365	188	2.008	2.088

ленію къ Рыбинску.

К А Н А Л О В Ъ.											
Императора Александра I-го.			Императора Александра II-го.			Императрицы Маріи Ѳеодоровны.			Императора Александра III-го.		
С У Д О В Ъ.											
Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.	Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.	Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.	Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.
83	1.348	1.431	372	2.293	3.665	307	1.356	1.663	307	1.356	1.663
95	1.281	1.376	351	1.816	2.167	286	1.231	1.517	286	1.231	1.517
56	1.321	1.377	495	1.865	2.360	425	1.204	1.629	425	1.204	1.629
63	1.524	1.587	559	2.009	2.568	530	1.221	1.751	502	1.313	1.815
14	1.530	1.544	390	2.917	3.307	314	2.262	2.576	323	2.305	2.628
41	1.132	1.173	467	3.178	3.645	417	2.068	2.485	408	1.999	2.407
52	816	868	533	2.965	3.498	420	2.431	2.861	428	2.342	2.770
24	616	640	507	3 137	3.644	454	2.500	2.954	429	2.376	2.805
31	310	341	625	4.331	4.956	527	3.776	4.303	518	3.475	3.993
45	107	152	519	3.376	3.895	483	2.978	3.461	471	2.590	3.061
50	998	1.048	482	2.781	3.370	417	2.103	2.520	410	2.019	2.429

(Продолженіе).

Г О Д Ъ.	Движеніе по направ- ленію къ Петрограду.		Д в и ж е н і е по направленію къ Рыбинску.									Число судовъ, вышед- шихъ изъ каналовъ Им- ператоровъ Александра I и Александра III на р. Пашу.
	Число судовъ и гонокъ, вышедшихъ изъ каналовъ Императоровъ Петра I-го и Александра II-го на рѣку Неву.		Число судовъ, вышедшихъ изъ каналовъ Императоровъ Петра I и Александра II на р. Волховъ.			Число судовъ, вышедшихъ изъ каналовъ Императрицы Маріи Ѳеодоровны и Ека- терины II на р. Сясь.			Число судовъ, вышедшихъ изъ кана- ловъ Императоровъ Александра I и Але- ксандра III на р. Свирь.			
	Судовъ.	Гонокъ.	Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.	Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.	Подгруже- ныхъ.	Порожнихъ.	В С Е Г О.	
1905	9.874	1.959	670	4.897	5.567	581	3.863	4.444	390	2.535	2.925	757
1906	8.954	2.180	525	4.362	4.887	546	3.168	3.714	381	2.083	2.464	744
1907	9.195	2.667 ¹⁾	643	4.453	5.096	650	3.609	4.259	481	1.770	2.251	796
1908	10.342	2.852 ^{1/2}	716	5.145	5.866	671	4.083	4.754	374	1.617	1.991	944
1909	10.690	2.268 ^{1/4}	524	6.030	6.554	510	4.814	5.324	364	2.857	3.221	1.154
1910	10.248	2.893 ^{3/4 2)}	699	6.189	6.888	596	4.083	4.679	498	2.396	2.894	872
1911	10.816	3.403 ^{3/4}	615	4.945	5.560	619	4.063	4.712	510	2.565	3.075	675
1912	9.785	2.767	548	5.089	5.637	581	3.969	4.550	479	3.160	3.639	843
1913	10.688	3.406 ^{1/2}	669	6.030	6.699	668	4.738	5.406	469	2.237	2.706	1.402
1914	8.819	3.399	605	4.453	5.058	634	3.532	4.166	348	2.685	3.033	1.158
Среднее за 10 лѣтъ . . .	9.941	2.809	621	5.159	5.781	606	3.995	4.600	430	2.405	2.820	934

1) Въ томъ числѣ гонокъ изъ канала Императора Александра II 989.
2) » » » » » » » 520.

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о времени открытія и закрытія навигаціи на главнѣйшихъ водныхъ путяхъ Петроградскаго Округа Путей Сообщенія за 1913 и 1914 г.г.

Названіе водныхъ путей.	Открытіе навигаціи.		Закрытіе навигаціи.	
	1914 годъ.	1913 годъ.	1914 годъ.	1913 годъ.
Рѣка Эмбахъ	20 марта	16 марта	8 ноября	23 ноября
Рѣка Луга у Преображенской пристани	27 »	16 »	21 октября	11 декабря
Рѣка Волга у гор. Твери	28 »	16 »	18 »	30 ноября
Рѣка Великая	29 »	16 »	15 »	16 »
Рѣка Ловать	31 »	13 »	20 »	28 »
Рѣка Пола	31 »	14 »	20 »	25 »
Рѣка Волга у гор. Мышкина	1 апрѣля	26 »	16 ноября	18 »
Рѣка Мста въ Потерпѣлицкой дистанціи	1 »	24 »	9 »	15 »
Рѣка Нарова	1 »	—	—	—
Рѣка Волга у гор. Ржева	2 »	14 марта	18 октября	12 ноября
Рѣка Луга въ Рижской пристани	2 »	16 »	21 »	11 декабря
Рѣка Тверца въ предѣлахъ Новоторжской дистанціи	2 »	16 »	13 »	13 »
Рѣка Мста въ Опеченской пристани	4 »	22 »	9 ноября	14 »
Рѣка Осуга	4 »	17 »	20 октября	—
Рѣка Шлина	5 »	—	20 »	—
Рѣка Волховъ въ Новолдожской дистанціи	5 »	30 марта	22 »	13 ноября
Рѣка Нева	5 »	27 марта	11 ноября	11 декабря
Заводское водохранилище	7 »	—	20 октября	—
Рѣка Сясь	8 »	31 марта	21 »	—
Рѣка Вороновка	8 »	4 »	20 »	16 ноября
Рѣка Цна	8 »	18 »	15 »	18 »
Цнинскій каналъ	8 »	—	19 »	—
Тверецкій каналъ	8 »	22 марта	21 »	18 »
Вишерскій каналъ	8 »	23 »	26 »	9 декабря
Сиверсовъ каналъ	9 »	20 »	26 »	9 »
Оз. Чудское и Теплое	8 »	—	8 ноября	—
Рѣка Мста въ Новгородской дистанціи	9 »	14 марта	20 октября	—
Каналъ Императора Александра II	9 »	3 апрѣля	6 ноября	13 ноября
Каналъ Императора Александра I	9 »	5 »	20 »	15 »
Каналъ Императрицы Маріи Феодоровны	9 »	2 »	20 октября	13 »
Каналъ Императрицы Екатерины II	9 »	2 »	20 »	13 »
Рѣка Волховъ между Новгородомъ и Селищенскими казармами	10 »	17 марта	22 »	14 »
Рѣка Селижаровка	10 »	26 »	22 »	16 »
Каналъ Императора Петра Великаго	10 »	4 апрѣля	6 ноября	13 »
Каналъ Императора Александра III	12 »	2 »	20 октября	16 »
Рѣки Паша, Свирица, Репаранда и Котиха	12 »	4 марта	20 »	16 »
Озеро Мстино	12 »	—	20 »	—
Озеро Ильмень	15 »	—	—	—
Озеро Селигеръ	17 »	—	12 октября	—

С В Ъ Д

о наивысшихъ и наимизшихъ горизонтахъ воды на главнѣй
въ навигацію

М ѣ с я ц ы.	Отмѣтки горизонта воды			
	На рѣкѣ верхней Волгѣ гор. Твери.	Бассейнъ		
		На рѣкѣ Невѣ въ Ива- новскихъ порогахъ.		
	В Ы		Ш Е	
1914		1913		
Максимумъ.	Минимумъ.	Максимумъ.	Минимумъ.	
Апрѣль	1,06	0,25	1,07	0,59
Май	0,70	0,04	0,78	0,67
Июнь	0,04	ниже 0 0,02	0,75	0,62
Июль	0,00	ниже 0 0,27	0,68	0,53
Августъ	0,02	ниже 0 0,27	0,70	0,49
Сентябрь	ниже 0 0,01	ниже 0 0,13	0,68	0,46
Октябрь	ниже 0 0,08	ниже 0 0,17	0,48	0,37

ПРИМѢЧАНІЕ. Нормальный горизонтъ соотвѣтствуетъ показанію по рейкамъ: въ г. Твери 0,70 саж. и въ гор. Новгородѣ 0,50 саж. Наименьшая глубина воды на фарватерѣ р. Невѣ въ Ива

Ъ Н І Я

шихъ водныхъ путяхъ Петроградскаго Округа Путей Сообщенія
1914 года.

по рейкамъ водомѣрныхъ постовъ въ саженьяхъ.											
Ладожскаго озера.				Бассейнъ озера Ильмень.							
На нижнихъ короляхъ въ устьяхъ канала Императора Петра Великаго.				На рѣкѣ Полисти въ въ г. Старой Руссѣ.				На рѣкѣ Волховѣ въ г. Новгородѣ.			
Петровское устье, въ городѣ Шлиссельбургѣ.		Екатерининское устье, въ гор. Новой Ладогѣ.									
Н У Л Я.											
1914		1913		1914		1913		1914		1913	
Максимумъ.	Минимумъ.	Максимумъ.	Минимумъ.	Максимумъ.	Минимумъ.	Максимумъ.	Минимумъ.	Максимумъ.	Минимумъ.	Максим.	Миним.
1,29	1,11	1,13	0,96	2,24	2,04	2,55	2,30				
1,32	1,22	1,14	1,07	2,04	1,44	2,35	1,74				
1,30	1,15	1,12	1,01	1,42	0,80	1,70	1,06				
1,20	1,03	1,03	0,93	0,80	0,34	1,05	0,54				
1,13	0,89	1,00	0,81	0,37	0,03	0,52	0,21				
1,03	0,83	0,89	0,74	0,30	0,23	0,24	0,05				
0,94	0,70	0,76	0,64	0,28	0,20	0,17	0,00				

0,04 саж. выше 0, въ гор. Шлиссельбургѣ 1,30 саж., Новой Ладогѣ 1,00 саж., въ Старой Руссѣ новскихъ порогахъ 10 фѣт. при показаніи горизонта воды по рейкѣ водомѣрнаго поста 0,50 саж.

Б. Сплавъ на водныхъ путяхъ Округа въ 1914 г.

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о производившемся въ 1914 году сплавѣ лѣсныхъ матеріаловъ * по рѣкамъ, состоящимъ въ завѣдываніи Петроградскаго Округа Путей Сообщенія.

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.		Начало сплава.	Конецъ сплава.	
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью. Въ плотяхъ.			
Шлиссельбургское Отдѣленіе.					
Рожковская дистанція.					
р. Тосна	д. 7.578 ³ / ₄	79.500	—	3 апрѣля	28 апрѣля
р. Мга	д. 10.473	92.634	—	3 »	30 »
Шлиссельбургская дистанція.					
р. Назія	д. 3.154	7.987	—	3 »	24 мая
р. Лава	д. 408	—	—	9 »	15 »
р. Кабона	п. 265	—	—	8 »	10 »
р. Кабона	д. 1.180	2.580	—	8 »	10 »
Новоладожская дистанція	}	Сплава не	производи	лось.	
Сяськорядская дистанція					
Свирицкая дистанція.					
р. Паша	8.203	11.028	—	12-го апрѣля 1914 г.	19-го августа 1914 г.
р. Сапа	153 ³ / ₄	—	—		
р. Лимба	1.028 ¹ / ₂	—	—		
р. Пинега	464 ¹ / ₂	—	—		
р. Пяхта	163	—	—		
р. Сукса	187 ¹ / ₄	—	—		
р. Сара	129 ¹ / ₂	—	—		
р. Медвѣжка	1.342 ¹ / ₂	—	—		
р. Сязнега	3.261 ¹ / ₂	—	—		
р. Шижня	5.600 ¹ / ₂	308	—		
р. Мягрой	682	—	—		

*) Балансы—еловый и осиновый лѣсъ—для выдѣлки бумаги.

Пропсы—сосновый и еловый лѣсъ—для шахтъ угольныхъ копей.

Шлипперы—лучшій сортъ сосны и ели, обдѣланный въ 4-гранные брусья длин. 9 фут., толщ. 10 дм.

Поддоники (Поворники—тожь)—тонкій сосновый и еловый лѣсъ (толщ. не болѣе 2¹/₂ вершк.)—для сплотки бревенъ.

Въ 1 куб. саж. дровъ считается: 8-ми вершк.—6 пог. саж., 9-ти вершк.—5 пог. саж., 16 вершк.—3 пог. саж., ⁶/₄ (24 в.)—2 пог. саж., ⁸/₄ (32 в.)—1¹/₂ саж. и ⁹/₄ (36 в.)—1,33 пог. саж.

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.		Начало сплава.	Конецъ сплава.	
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.			Въ плотяхъ.
р. Жемостовикъ	607	—	—	12-го А И Р Ф Л Я 1914 г о д а.	19-го А В Г У С Т А 1914 г о д а.
р. Логуйская Сарка	565 ¹ / ₂	—	—		
р. Вяргость	557 ¹ / ₂	—	—		
р. Пярнуй	1.200 ¹ / ₄	—	—		
р. Ладвужская Сарка	211 ¹ / ₂	109	—		
р. Пермятка	573 ¹ / ₄	—	—		
р. Кондега	3.815	4.114	—		
р. Кондежская Сарка	5 ¹ / ₄	—	—		
р. Валдасъ	805	1.872	—		
р. Генуя	1.476 ¹ / ₄	23.149	—		
р. Кенозерка	513	27.801	—		
оз. Долгое	125 ¹ / ₂	2.248	—		
Капше озеро	744 ³ / ₄	302	—		
р. Карповка	726	10.910	—		
р. Харягинская Сарка	97 ¹ / ₄	—	—		
р. Верхняя Явка	3.114 ¹ / ₄	5.550	—		
р. Нижняя Явка	1.169	12.030	—		
р. Габардукса	531 ³ / ₄	—	—		
р. Поисара	1.042 ¹ / ₄	—	—		
руч. Лавкасъ	163 ¹ / ₂	—	—		
руч. Конесарскій	32 ¹ / ₂	140	—		
р. Пелдужская Сарка	3.164 ¹ / ₂	4.798	—		
р. Лямжа	3.956 ³ / ₄	—	—		
руч. Кивуй	919 ¹ / ₂	—	—		
руч. Логуй	37	—	—		
р. Ереминогорская Сарка	175 ³ / ₄	—	—		
руч. Силасъ	620 ³ / ₄	—	—		
р. Капша	12.347 ¹ / ₄	55.069	—		
р. Верхняя Ульяница	903 ³ / ₄	3.224	—		
руч. Пертій	167	—	—		

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.		Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.		
		Розсыпью.		
р. Учоя	273 ¹ / ₄	—	—	12-го А П Р Ъ Я Л Я 1914 г о д а.
р. Сиверка	1.888 ¹ / ₂	2.218	—	
руч. Кяргуй	424 ¹ / ₂	—	—	
р. Чога	1.514	27.492	—	
руч. Валуи	1.746	—	—	
р. Канжея	11	—	—	
р. Урья	2.389	7.434	—	
оз. Паше—озеро	2.900 ³ / ₄	27.835	—	
р. Б. Пяля	4.366 ¹ / ₂	10.438	—	
р. М. Пяля	1.454 ³ / ₄	10.507	—	
р. Куйсарка	389 ¹ / ₂	—	—	
р. Пузоя	2.242	—	—	
р. Кузрѣчка	466 ¹ / ₂	—	—	
р. Черная	941 ¹ / ₂	69	—	
р. Нижняя Ульяница	1.779	—	—	
р. Пить	2.148 ¹ / ₂	6.991	—	
р. Верхняя Палуя	1.018 ¹ / ₄	—	—	
р. Нижняя Палуя	1.554 ¹ / ₄	—	—	
руч. Ильмакъ	525	—	—	
р. Тутока	72 ¹ / ₂	—	—	
р. Заострѣчка	406 ¹ / ₂	—	—	
р. Рѣтеша	367 ³ / ₄	—	—	
р. Каргазъ	287 ¹ / ₂	—	—	
р. Никульская Сарка	15 ¹ / ₄	—	—	
р. Явосьма	6.805 ³ / ₄	45.750	—	
оз. Самовикъ	2.944 ¹ / ₄	732	—	
руч. Ключникъ	20 ¹ / ₂	—	—	
Итого по Шлиссельбург- скому Отдѣленію . .	123.569	484.818	—	19-го А В Г У С Т А 1914 г о д а.

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп-совъ и балансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
Псковское Отдѣленіе.					
Гостинопольская дистанція.					
р. Керестъ	д. 8.250	70.290	—	3 апрѣля	10 іюня
р. Оскуя	д. 2.900 б. 190 п. 1.995	154.810	—	3 »	5 »
р. Пчевжа	д. 27.674 б. 2.655 п. 6.738	225.360	—	3 »	1 »
р. Тигода (выше ст. Любань) .	д. 1.596	20.000	—	7 »	15 мая
р. Равань	д. 2.900	19.000	—	2 »	15 »
р. Тигода (ниже ст. Любань) .	д. 9.091 б. 315 п. 262	26.450	—	3 »	1 іюня
р. Черная	д. 12.500 б. 379 п. 775	105.920	—	6 »	5 »
р. Оломна	б. 180 п. 756	36.700	—	5 »	1 »
р. Влоя	д. 400 б. 800 п. 200	8.950	—	8 »	1 »
р. Чажешна	Сп лав а не производи лось.				
Новгородская дистанція.					
р. Ловать съ приток.	—	1.128.930	—	25 марта.	20 сент.
р. Пола » »	—	535.190	—	1 апрѣля	2 октября
р. Шелонь » »	1.800	83.000	—	1 »	15 авг.
р. Веренда » »	—	47.600	—	1 »	25 апрѣля
р. Веряжа	—	4.000	—	2 »	15 »
р. Колпинка	—	9.300	—	27 марта	15 »
р. Сытинка	—	55.300	—	28 »	10 »
р. Маята	—	23.350	—	1 апрѣля	25 мая
р. Ниша съ приток.	—	70.400	—	1 »	1 іюня

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
р. Мста	д. 2.880 п. 400 б. 360	—	—	7 апрѣля	21 окт.
р. Холова съ приток.	1.200	191.300	—	1 »	20 сент.
р. Хуба » »	д. 1.050 п. 200	16.000	—	2 »	22 апрѣля
р. Вольма » »	—	53.500	—	2 »	1 мая
р. Волховъ	—	—	5.000	17 марта	21 окт.
р. Вишера съ приток.	д. 5.950 б. 125	59.500	—	2 апрѣля	2 мая
р. Осьма	—	17.050	—	2 »	20 апрѣля
р. Полисть (пр. р. Волхова) . .	—	1.200	11.000	3 »	25 »
Псковская дистанція.					
р. Кудеъ	—	22.000	—	1914 г о д а. Б л ѣ р и н а	іюнь
р. Вяда (съ пр. р.р. Опочни: Ворожи и Липинки	5.600	12.000	—		»
р. Кухва	1.200	15.000	—		»
р. Утроя	7.600	18.000	—		сентябрь
р. Лжа	7.200	43.000	—		іюль
р. Синяя	—	72.000	—		»
р. Исса	—	23.000	—		августъ
р. Кудка	2.400	12.000	—		іюнь
р. Шесть	—	15.000	—		»
р. Ололь	—	93.000	—		сентябрь
р. Черница (пр. р. Ололи) . .	—	35.000	—		іюнь
р. Неведрянка (пр. Ололи) . .	—	13.000	—		августъ
р. Соротъ	—	17.000	—		май
р. Милья (пр. р. Сороти) . . .	2.400	2.000	—		»
р. Великая	—	10.000	—		сентябрь
р. Череха (съ пр. р.р. Редали и Лонны)	11.100	32.590	—		іюнь

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп-совъ и балансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотяхъ.		
р. Пскова (съ пр. р.р. Дрединки и Псковѣцы)	5.700	12.000	—	апрѣль	сентябрь
р. Толба	2.450	—	—	»	май
р. Лудва (съ пр. р.р. Волосны, Лочкиной и Черной)	6.532	9.910	—	»	августъ
р. Плюсса	5.540	2.650	—	»	май
Нарвская дистанція.					
р. Кремянка (съ пр. Ракитенка)	—	67.895	—	27 марта	18 апрѣля
р. Черемьянка	—	5.000	—	24 »	15 »
р. Оредежь	д. 315	120.000	104.795	29 »	25 іюня
р. Ящеръ	—	22.000	—	31 »	19 апрѣля
р. Островенка	б. 1.500	—	—	24 »	—
р. Кемка	—	3.000	—	31 »	18 апрѣля
р. Лемовжа (съ пр. Гусинской)	д. 2.500 п. 1.200	91.500	—	31 »	10 іюня
р. Саба (съ пр. р.р. Сабица, Елемная, Черная, Саберка) .	п. 10.200	122.000	—	28 »	28 »
р. Вруда (съ пр. Сумкой) . . .	б. 200	32.000	—	24 »	15 »
р. Лыченка	п. 700	18.000	—	29 »	14 мая
р. Долгая	п. 800	11.000	—	3 апрѣля	11 »
р. Солка Луцкая (съ пр. Кизтоллка)	п. 2.000	15.000	—	27 марта	10 іюня
р. Солка Рѣзовская	п. 700	12.000	—	29 »	17 апрѣля
р. Орлинка	—	50.500	—	29 »	25 »
р. Луга	д. 2.000 п. и б. 20.500	449.837	172.166	1 апрѣля	15 окт.
р. Воронка	д. 300 б. 300	32.000	—	29 марта	15 мая
р. Коваши	д. 1.500	10.000	—	27 »	2 »
р. Хабаловка	п. 1.500	10.000	—	30 »	1 »
р. Сиса (съ пр. Сумма)	д. 300	35.000	—	26 »	5 іюня
р. Мусталени	п. 2.600	п. 40.000 б. 15.008	—	3 апрѣля	15 мая

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревень штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
р. Пурце	—	д. 2.000 ш. 20.000	—	4 апрѣля	10 мая
р. Ягговальская	д. 3.450 чур. 200 б. 200	д. 3.600	—	30 марта 15 »	29 апрѣля 26 »
р. Нарова	д. 280 п. 145	—	бр. 361.764 шл. 65.823	10 апрѣля	28 сент.
р. Втроя	д. 675	8.000	—	17 марта	1 мая
р. Ямъ-Струга	—	—	7.000	1 апрѣля	15 »
р. Верхнесельская	д. 50	д. 1.600 ш. 1.190	—	25 марта	15 апрѣля
р. Городенка	д. 650	шт. 14.137 1.026	—	15 »	25 мая
р. Черемха	—	д. 8.000	—	28 »	20 апрѣля
р. Кріушка	д. 15	—	—	1 мая	15 мая
р. Усть-Жердянка	д. 250	3.500	—	1 марта	9 »
р. Россонъ	п. 2.000	—	497.545	18 апрѣля	5 окт.
р. Плюсса	д. 2.492 п. 4.495	390.686*)	—	15 »	24 окт.
р. Пята	—	—	6.000	12 мая	1 іюня
р. Боровенка	б. 500	10.000	—	1 апрѣля	1 мая
р. Руйка	д. 400	7.000	—	10 »	19 »
р. Кушелка	—	20.000	—	12 »	28 апрѣля
р. Яна (съ пр. Черная)	п. 1.500 1.020	50.000	—	26 марта	20 іюля
р. Люта (съ пр. Огарня) . . .	д. 1.500 п. 2.000	16.000	—	3 апрѣля	25 »
р. Вердуга	—	25.000	—	2 »	15 іюня
р. Черная	—	2.000	—	8 »	20 »
р. Пагуба (съ пр. Олешна) . .	—	22.150	—	5 »	11 »
р. Курея	—	7.500	—	4 »	15 »

*) Розсыпью до д. «Поля», далѣе въ гонкахъ.

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
Юрьевская дистанція.					
р. Малый Эмбахъ	—	бр. 25.000 шл. 5.500	—	7 марта	15 авг.
р. Эмель	—	бр. 21.000 шл. 4.000	бр. 19.000	5 »	20 іюня
р. Большой Эмбахъ	—	—	4.500 шл. 500 1.000	11 »	1 окт.
р. Педья	—	бр. 32.000 шл. 10.000	—	18 »	25 мая
р. Эльва-Уллила	—	бр. 3.000	—	7 »	1 іюля
р. Лайва	—	8.000	—	3 »	15 апрѣля
р. Амме	—	4.000	—	12 »	12 »
р. Айя	д. 535	шл. 32.500 шл. 3.000	бр. 53.500 шл. 3.000	12 »	17 іюля
р. Калли-Егги	—	бр. 2.000 шл. 1.000	—	10 »	15 апрѣля
р. Коза	3.150	—	бр. 20.000	28 »	7 мая
р. Револьдъ	—	—	1.000	3 »	29 марта
р. Воо	—	бр. 15.000 шл. 10.000	—	1 »	27 мая
р. Воо	—	бр. 500 шл. 2.500	—	—	—
р. Оммедо	75	бр. 13.800 шл. 15.500	—	24 »	15 іюля
р. Логоза	1.200	бр. 47.200 шл. 1.200	—	24 »	29 мая
р. Ранна-Пунгернъ (съ приток.)	1.350	бр. 23.850 шл. 300	—	28 »	23 авг.
р. Вилузы	—	бр. 3.750	—	—	—
р. Желча	410	бр. 10.300	—	26 »	10 іюля
р. Крапивенка	20	—	—	21 »	9 апрѣля
р. Бѣлка	90	бр. 13.000	—	1 апрѣля	28 мая
р. Еглинка	1.095	бр. 3.000	—	19 марта	24 іюня
Съ бер. Чудскаго озера	150	—	бр. 16.900 шл. 600	15 апрѣля	} св. нѣ
Съ бер. оз. Вирцъ-Ярви . . .	—	—	бр. 12.000	8 марта	
Итого по Псковскому Отдѣленію	231.255	5.508.263	1.363.093	—	—

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
Вышневолоцкое Отдѣленіе.					
Вышневолоцкая дистанція.					
Бассейнъ Заводскаго водохра- нилища.					
р. Цна	9.216	92.926 ж. 3.530 бс. 10.000	78	26 марта	12 мая
р. Цна	—	—	79	въ теченіе	навигациі
Притоки р. Цны.					
руч. Туравицы	178	2.019	—	29 марта	1 апрѣля
р. Сонка	808	5.321	—	28 »	10 »
р. Прудивецъ	462	7.669	—	28 »	5 »
р. Чернивецъ-Опажа	2.093	8.129	—	26 »	10 »
р. Красенка	2.086	29.939	—	29 »	14 »
р. Бѣлая	2.504	120.173	—	1 апрѣля	20 »
р. Садва-Рвеница	2.500	102.500	—	29 »	14 мая
Притокъ р. Бѣлой:					
р. Вѣтча-Дубенка	281	12.803	—	2 »	13 апрѣля
оз. Мстино (басс. оз. Ильмень)	—	—	въ кош. 12.322 жерд. 2.110	6 мая	16 мая
оз. Шлино	236	11.042	—	12 апрѣля	24 апрѣля
Притоки оз. Шлино:					
р. Либья	797	—	—	6 »	10 »
р. Рабейка	2.193	14.795	—	4 »	9 »
р. Кова	911	21.048	—	3 »	8 »
р. Шлина	3.782	77.413	—	24 » возобновленъ 7 сентября	7 мая оконченъ 23 сент.

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, про- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотяхъ.		
Притоки р. Шлины:					
руч. Дубовъ	809	7.343	—	9 апрѣля	16 апрѣля
р. Граничка	1.528	38.880	—	17 »	23 »
р. Шлинка	175	50.000	—	11 »	26 іюня
р. Лонница	118	24.050	—	8 »	30 апрѣля
Заводское водохранилище . . .	въ кош. 5.176	—	въ кош. 157.648	29 »	27 іюня
» »	4.197	—	36.923	22 »	25 »
» »	14.673	—	236.842 ж. 3.530 б. въ пл. 78	3 сентября 30 іюня	5 сент. 30 іюня
» »	5.460	—	144.709 бс. 10.000	29 апрѣля	25 »
р. Цна	19.849	—	406.812 ж. 5.640 въ гонкахъ бр. 157 д. 480	въ продолж.	навигацин
Бассейнъ р. Тверцы:					
р. Осуга	6.187	9.241	—	11 апрѣля	3 мая
р. Осуга	—	900	—	12 августа	5 сент.
Притоки р. Осуги:					
р. Повѣдь	3.088	66.964	—	5 апрѣля	10 мая
р. Негачъ	1.128	4.234	—	11 »	3 »
р. Озерець	802	—	—	11 »	19 апрѣля
Съ р. Цны по Тверецкому ка- налу и р. Тверцѣ	—	—	д. 575	} въ продолж.	навигацин
Съ Тверецкаго канала по рѣкѣ Тверцѣ	—	—	123		
р. Тверца	въ пл. 10	—	1.882		
»	52	—	—		
»	950	—	10.474		
»	20	—	—		
»	2.138	—	57.446		

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп-совъ и балансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
Осташковская дистанція.					
р. Руна	1.800 1.800	—	12.900 12.900	4 апрѣля	2 мая
р. Кудь	4.800 4.800	—	49.492 66.492	31 марта	5 октября
р. Жукопа	1.630 5.093	—	81.339 125.113	5 апрѣля	15 мая
р. Ветожетка	1.458 1.458	—	17.525 17.525	2 »	10 »
р. Бойня	1.100 1.100	—	—	11 »	2 »
р. Дубенка	1.360 1.360	—	5.200 5.200	11 »	2 »
р. Песочня	4.320 4.320	—	20.840 20.840	31 марта	28 »
р. Тихвинка	1.636 2.946	—	37.570 88.715	31 »	20 »
р. Тюдьми	1.760 1.760	—	9.400 9.400	11 апрѣля	9 »
р. Дѣдушка	860 860	—	50.145 50.145	11 »	2 »
р. Селижаровка	290 4.756	—	10.750 120.435	8 »	10 окт.
р. Волга выше пос. Селижарово	5.540 9.504	—	44.500 69.120	18 »	30 іюля
р. Орлинка	23 23	—	9.349 9.349	11 »	2 мая
р. Орѣховка	200 200	—	1.350 1.350	2 »	3 »
р. Крапивенка	600 600	—	—	20 »	15 іюня
р. Лешенка	753 753	—	—	2 »	4 мая
р. Пырочня	Сплава не производило			сь	
р. Жилинка	450 450	—	—	4 апрѣля	15 апрѣля
р. Лужанка	—	—	1.100 1.100	31 марта	21 »
р. Кутьевка	222 222	—	7.500 7.500	2 апрѣля	15 »

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп-совъ и балансовъ въ куб. саж.	Бревень штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
оз. Селигеръ	920 1.520	—	32 970 32.970	25 апрѣля	20 апрѣля
оз. Стержь	—	—	9.700 9.700	20 »	20 іюля
оз. Вселугъ	— 1.800	—	— 22.600	20 »	20 »
оз. Волю	620 6.624	—	800 30.120	20 »	20 іюня
оз. Корено	—	—	17.000 17.000	31 марта	15 апрѣля
оз. Пено	7.093	—	875 149.063	20 апрѣля	5 октября
Ржевская дистанція.					
р. Большая Коша	р. 3.852 п. 1.500	—	24.360	2 »	2 мая
р. Ворчала	р. 1.200 п. 2.769	—	23.200	7 »	5 »
р. Солодовня	р. 300	—	—	5 »	7 апрѣля
р. Малая Коша	п. 300	—	2.700	1 »	6 »
р. Трудъ	р. 3.700	—	21.342	1 мая	15 іюля
р. Волга	п. 3.644	—	95.599	9 апрѣля	9 октября
Тверская дистанція.					
р. Лама и Шоша	—	—	15.000	1 »	10 іюня
р. Лама	60	—	—	15 »	20 апрѣля
р. Шоша	—	33.000	2.000	15 »	10 іюня
р. Медвѣдица	—	3.000	4.000	4 »	11 мая
р. Кубра и Нерль	—	10.000	—	2 »	21 апрѣля
р. Сестра и Дубна	855	—	—	3 »	16 іюня
р. Лобъ	—	5.000	—	28 »	10 »
р. Волга	—	—	5.135	1 »	15 апрѣля

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
Мышкинскан дистанція.					
р. Улейма	—	20.351	—	2 апрѣля	19 апрѣля
р. Юхоть	30	7.451	—	2 »	19 »
Потерпѣлицкая дистанція.					
р. Мста	пл. 15.660 роз. 8.226	—	729.350	8 » 13 іюня	1 сент.
Притоки р. Мсты.					
р. Вельгея	роз. 3.300	4.000	—	31 марта	22 мая
р. Боровуха (Выдринка) . . .	200	18.000	—	8 апрѣля	10 іюня
р. Шегринка	—	1.800	—	1 »	5 апрѣля
р. Перетенка (Перетна) . . .	9.900	136.300	—	1 »	10 авг.
р. Боровна	740	78.000	—	14 »	28 »
р. Городна	1.100	20.000	—	4 »	10 сент.
р. Полона (Глуховка)	160	1.300	—	4 »	16 іюня
р. Охомля	2 300	18.000	—	4 »	10 сент.
р. Бѣлая	1.950	54.000	—	2 »	20 »
р. Отня	1.960	57.000	—	9 »	24 »
р. Радоль	роз. 1.150	1.000	—	10 »	2 мая
р. Мда	8.500	148.000	—	3 »	24 сент.
р. Олъха	1.800	—	—	15 »	22 апрѣля
р. Кашира	6.600	46.000	—	3 »	незакон.
Опеченская дистанція.					
р. Мста	гон. 507 роз. 3.244 бал. 366	—	бр. 14.750 под. 9.500 д. 255.894	10 »	16 окт.
Притокъ р. Мсты:					
р. Уверь	гон. 551 ¹ / ₂ роз. 4.521 бал. 673	бр. 65.650 под. 9.100	—	10 »	23 сент.

Названіе рѣкъ.	Количество сплавленныхъ лѣсныхъ матеріаловъ.			Начало сплава.	Конецъ сплава.
	Дровъ, проп- совъ и ба- лансовъ въ куб. саж.	Бревенъ штукъ.			
		Розсыпью.	Въ плотахъ.		
р. Радоль	роз. 3.454 бал. 1.109	бр. 38.240	—	15 апрѣля	24 мая
р. Съѣзжая	гон. 108 роз. 1.784 бал. 97	бр. 26.895 под. 2.950	—	20 »	7 іюня
р. Рѣдеха	—	бр. 2.310	—	15 »	6 »
р. Удина	—	бр. 73.945	—	10 »	9 »
р. Березай	гон. 48 роз. 2.912	—	бр. 19.225 под. 1.290	15 »	20 сент.
р. Ямница	—	бр. 50.855	—	22 »	23 сент.
р. Глуховка	—	бр. 910	—	1 мая	8 мая
Итого по Вышневолоцкому Отдѣленію	284.981 ¹ / ₂	1.653.976	3.598.195	—	—

В. Дѣятельность комиссій по освидѣтельствуванію судовъ на водныхъ путяхъ Округа.

Освидѣтельствованіе судовъ въ 1914 году производилось особыми комиссіями—Тверской, Псковской и Шлиссельбургской, въ составъ коихъ вошли представители отъ судоходнаго и технического надзора, специалисты по машиностроенію и судостроенію и санитарные врачи Округа, причемъ всего было произведено 124 освидѣтельствванія, изъ нихъ:

Первоначальныхъ	102
Очередныхъ	16
Чрезвычайныхъ	6

Означеннымъ освидѣтельствваніямъ были подвергнуты нижеслѣдующія суда:

Паровыхъ судовъ.	{	Пассажирскихъ	13
	{	Товаро-пассажирскихъ . . .	3
	{	Буксиро-пассажирскихъ . . .	4
	{	Буксирныхъ	82
	{	Товарныхъ	2

Пассажирскихъ непаровыхъ 5

Моторныхъ судовъ 15

Указанное число освидѣтельствований и судовъ распре-
дѣляется между отдѣльными комиссіями нижеслѣ-
дующимъ образомъ:

Название освидѣтель- ствованныхъ судовъ.	Фамилии владельцевъ судовъ.	Родъ службы (пасса- жирскій, товаро-пасса- жирскій и буксирный).	Районъ плаванія.	Р о д ъ освидѣтельствванія.	Время освидѣтель- ствованія.
I. Тверской Комиссіей освидѣтельствованы:					
«Тверца»	Бр. Мельниковы.	Буксирный.	р. Волга отъ города Твери до города Рыбинска.	Первоначальное.	18 апрѣля.
«Соперникъ»	М. А. Башиловъ и К ^о .	»	Тоже.	»	18 мая.
«Чайка» ¹⁾	И. И. Большаковъ.	Пассажирскій.	р. Цна отъ гор. В. Волочка до завод. водохран.	Очередное.	17 »
«Пикетъ» пар. кат. ²⁾ .	Упр. Сѣв. ж. д.	Служебныя поѣздки.	оз. Селигеръ.	Чрезвычайное.	19 іюля.
«Голубка»	В. В. Тюринъ.	Товаро-пассажирск.	р. Волга.	»	18 мая.
«Касатка»	С. А. Чмутовъ.	»	оз. Селигеръ.	»	18 іюня.
«Пено»	М. С. Уткинъ.	»	»	»	18 »
Лодка № 97/38а		Пассажирская за буксиромъ паро- ходовъ.	»	Первоначальное.	18 »
Лодка № 98/38а		Тоже.	»	»	18 »
Лодка № 87/38а		Тоже.	»	»	18 »
Лодка № 96/38а	Монастырь Нилова Пу- стынь.	Тоже.	»	»	18 »
Моторный катеръ № 11 .	Вѣдомство Путей Сооб- щенія.	Инспектор. служба.	оз. Селигеръ съ р.р. Селижаровкой и Волгой до ст. Большая Коша.	»	19 іюля.
«Желанный» мот. барк. .	Тверское Товарищество.	Буксиро-пассажир- скій.	р. Волга съ прито- ками.	Чрезвычайное.	18 апрѣля.
II. Псковской Комиссіей освидѣтельствованы:					
«Селижаровка»	Вѣдомство Путей Сооб- щенія.	Инспектор. служба.	р. Волга отъ города Ржева до г. Твери и р. Тверца.	Первоначальное.	17/18 ноября.
Моторный катеръ № 14 .		Техническо-инспек- ціонная служба.	р. Тверца отъ гор. Вышн. Волочка до гор. Торжка и р. Цна въ предѣ- лахъ водораздѣла.	»	15 сентября.
Моторный катеръ № 15 .		Техническ. служба.	р. Волга отъ г. Тве- ри до г. Рыбинска.	»	18 декабря.
Моторная лодка безъ названія ³⁾	И. П. Бигичевъ.	Прогулочная.	—	—	15 сентября.
III. Псковской Комиссіей освидѣтельствованы:					
«Компанія»	Г. Е. Горчаковъ и И. В. Дмитріевъ.	Буксиро-пассажир- скій.	р. Луга.	Первоначальное.	27 марта.
«Впередъ»		Буксирный.	»	Очередное.	27 »
«Заря»	Преображенское пароход- ство Бр. Плетцеръ.	Пассажирскій.	»	»	27 »
«Тамара»		»	»	»	навигация.
«Первенецъ»		»	»	»	»
«Александръ»	А. В. Тихомировъ.	Буксирный.	»	»	»
«Воробей»	Барсовой.	»	»	»	»
Канатная лодочная пере- права у г. Наровы . .	П. Ю. Ляленъ.	Пассажирская.	р. Нарова.	»	»

¹⁾ Плаваніе не разрѣшено впредь до освидѣтельствванія котла.

²⁾ Воспрещено плаваніе въ предѣлахъ водъ Петроградскаго Округа П. С.

³⁾ Не допущена до перевозки пассажировъ впредь до передѣлки мотора.

Названіе освидѣтель- ствованныхъ судовъ.	Фамиліи владельцевъ судовъ.	Родъ службы (пасса- жирскій, товаро-пасса- жирскій и буксирный).	Районъ плаванія.	Родъ освидѣтельствванія.	Время освидѣтель- ствованія.
«Диспачъ»	А. А. Байковъ.	Буксирный.	р. Нарова.	Очередное.	24 іюня.
«Сережа»	»	»	р. Луга.	»	»
«Ласне»	Я. І. Мотто.	Пассажирская мо- торная лодка.	р. Эмбахъ.	Первоначальное.	навигация.
«Тервасъ»	К. Серсаятъ, Ф. Либликъ и К. Миккельсаръ.	Тоже.	»	»	»
«Кордла»	М. Я. Лаурицъ.	Тоже.	»	»	»
«Лайка»	А. П. Крафтъ.	Тоже.	»	»	»
«Стрѣла»	В. В. Иваскъ.	Тоже.	»	»	»
«Малый Эмбахъ» . . .	Давидъ Ромъ.	Тоже.	»	»	»
«Тимеа»	Ө. Сійракъ.	Тоже.	»	»	»
«Геркулесъ»	Торг. Домъ «Братья Ды- ренковы».	Тоже.	р. Волховъ.	Очередное.	14 ноября.
«Василій»		Тоже.	»	»	»
«Два брата»		Тоже.	»	»	4 ноября.
«Капризница»		Паровой катеръ.	»	»	»
«Сирена»		»	»	»	»
«Екатерина»		»	»	»	14 »

**III. Шлиссельбургской ко-
миссіей освидѣтельство-
ваны:**

«Дубровка № 4»	Акц. Общ. Дубровка.	Буксирный.	р. Нева и Ладж- ское озеро.	Первоначальное.	12 февраля.
«Дубровка № 5»		»	Тоже.	»	»
«Утро»	Я. М. Сапожничій.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	17 марта.
«День»		»	Тоже.	»	»
«Вечеръ»		»	Тоже.	»	»
«Ночь»		»	Тоже.	»	»
«Курьеръ»		»	Тоже.	»	»
«Лоцманъ»		»	Тоже.	»	»
«Надежный»		»	Тоже.	»	»
«Коммерсантъ»	Л. Л. Блюмбергъ.	»	Тоже.	»	»
«Триумфъ»		»	Тоже.	»	»
«Невскій заводъ»		»	Тоже.	»	»
«Звѣзда»	М. М. Штейнманъ.	»	Тоже.	»	»
«Заря»		»	Тоже.	»	»
«Восходъ»		»	Тоже.	»	»
«Закатъ»		»	Тоже.	»	»
«Сиротка»	П. С. Пентешинъ.	Буксиро-пассажи- рскій.	р. Волховъ.	»	19 »
«Свобода»		Буксирный.	Приладожскіе ка- налы.	»	»

Название освидѣтель- ствованныхъ судовъ.	Фамили владельцевъ судовъ.	Родъ службы (пасса- жирскій, товаро-пасса- жирскій и буксирный).	Районъ плаванія.	Родъ освидѣтельствванія.	Время освидѣтель- ствованія.
«Марія»	Бр. Дыренковы.	Буксирный.	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	Первоначальное.	19 марта.
«Опытъ»	Н. М. Набоковъ.	»	Приладожскіе ка- налы.	»	»
«Царь Михаилъ Оеодо- ровичъ»	Онежское Пароходное Об- щество.	Пассажирскій.	р.р. Нева, Свирь, Ла- дожское и Онеж- ское озера.	»	21 »
«Императоръ Николай II»		»	Тоже.	»	»
«Рязань»	Товарищество Сяское па- роходство.	Буксирный.	р.р. Нева, Сясь, Вол- ховъ, Свирь и Приладожскіе ка- налы.	»	29 »
«Дреголка»		»	Тоже.	»	»
«Отрада»	М. М. Штейнманъ.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	»
«Сотрудникъ»	Л. Л. Блюмбергъ.	»	Тоже.	»	»
«Гагара»	Жена генералъ-маіора Бурхоневскаго.	»	р. Нева и Ладж- ское озеро до мы- са «Сосновецъ».	»	14 апрѣля.
«Братья Мельниковы» .	А. М. Мельникову.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	»
«Муравей»		»	Тоже.	»	»
«Конструкторъ»	М. И. Кузнецовъ.	»	Тоже.	»	»
«Левъ Толстой»	Б. И. Нуннъ.	»	Тоже.	»	»

«Сергій Муромцевъ» . .	Б. И. Нуннъ.	Буксирный.	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	Первоначальное.	14 апрѣля.
«Тверь»	И. Н. Столяровъ.	»	Тоже.	»	»
«Работникъ»	Товарищество Шлиссель- бургскаго Пароходства.	Товарный.	Тоже.	»	26 »
«Генералъ Кондратенко»	И. А. Морозовъ.	Буксирный.	Тоже.	»	»
«Федоръ»	Товарищество Шлиссель- бургскаго Пароходства.	Пассажирскій.	р. Нева.	»	12 мая.
«Павель»		»	»	»	»
«Сильный»	Т. Д. Столяровъ.	Буксирный.	р. Нева и Ладж- ское озеро.	»	»
«Бѣжецкъ»	И. Н. Столяровъ.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	1 іюля.
«Бѣловъ — Марковъ» . .	С. И. Бѣловъ.	»	Тоже.	»	»
«Николай»	П. И. Прохоровъ.	»	р. Нева.	»	2 »
«Невскій заводъ»	М. М. Штейнманъ.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	28 мая.
«Николай Пагальскій» .	Н. В. Пагальскій.	»	Тоже.	»	9 іюня.
«Любимецъ»	Катериниову.	»	р. Нева, Кошкин- скій фарватеръ.	»	»
«Медвѣдь»	И. К. Кузьминъ.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	»
«Сила»	Петроградская Биржевая Гленовая артель.	»	р. Нева.	»	»
«Примѣрный»	А. П. Ерофѣевъ.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	»
«Вильгельмина»	Русское Акц. Общество Ф. Гольцманъ.	»	р. Нева и Ладж- ское озеро.	»	10 »
«Девъ»	А. М. Сапожницкій.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	10 іюля.

Название освидѣтель- ствованныхъ судовъ.	Фамилии владельцевъ судовъ.	Родъ службы (пасса- жирскій, товаро-пасса- жирскій и буксирный).	Районъ плаванія.	Р о д ъ освидѣтельствования.	Время освидѣтель- ствования.
«Утро»	Я. М. Сапотницкій.	Буксирный.	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	Первоначальное.	10 іюня.
«Вечеръ»		»	Тоже.	»	»
«Ночь»		»	Тоже.	»	»
«Катя»		»	рр. Нева, Волховъ, Свирь, Сясь и Приладожскіе ка- налы.	»	12 февраля.
«Наташа»	П. П. Прохоровъ.	»	Тоже.	»	»
«Владиміръ»		»	Тоже.	»	»
«Михаилъ»		»	Тоже.	»	»
«Курьеръ»		»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	28 іюля.
«Лоцманъ»	М. М. Сапотницкій.	»	Тоже.	»	»
«Надежный»		»	Тоже.	»	»
«Тріумфъ»		»	Тоже.	»	»
«Коммерсантъ»		»	Тоже.	»	»
«Восходъ»	Л. Л. Блюмбергъ.	»	Тоже.	»	»
«Заря»		»	Тоже.	»	»
«Звѣзда»		»	Тоже.	»	»
«Закатъ»		»	Тоже.	»	»
«Катя»	В. Ф. Брейтигамъ.	»	р. Нева.	»	11 августа.
«Дубровка I»		»	р. Нева и Ладж- ское озеро.	»	»
«Дубровка II»	Акц. Общ. Дубровка.	»	Тоже.	»	»
«Славянинъ»	Яковлевъ.	Буксирный.	р. Нева.	Первоначальное.	11 августа.
«Алексѣй»	А. А. Поташевъ.	»	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	»	»
«Дѣльный»	Н. И. Семеновъ.	»	»	»	»
«Владиміръ»	П. П. Прохоровъ.	»	»	»	12 »
«Михаилъ»		»	»	»	»
«Отрада»	М. М. Штейнманъ.	»	»	»	»
«Сотрудникъ»	Л. Л. Блюмбергъ.	»	»	»	»
«Таля»	В. Ф. Бернштейнъ.	»	»	»	»
«Сергѣй Муромцевъ»	Б. П. Нунъ.	»	»	»	»
«Тверь»	Н. И. Столяровъ.	»	»	»	»
«Бѣжецкъ»	А. М. Мельниковъ и И. Н. Столяровъ.	»	»	»	»
«Осень»	В. А. Нерословъ.	»	»	»	»
«Сиротка»	И. С. Пентешинъ.	Буксиро-пассажи- рскій.	р. Волховъ.	»	15 октября.
«Выставка» ¹⁾	М. Федоровъ.	Тоже.	р. Нева.	Чрезвычайное.	24 сентября.
«Петроградъ»	Т-во Шлиссельбургскаго пароходства.	Товарный.	р. Нева и Прила- дожскіе каналы.	Первоначальное.	26 »
«Казакъ»	В. В. Алексѣевъ.	Буксирный.	р. Нева.	»	12 декабря.

Подробные отчеты о дѣятельности Шлиссельбургской, Псковской и Тверской комиссій по освидѣтельствуванію судовъ помѣщены въ бюллетеняхъ Петроградскаго Округа Путей Сообщенія за 1915 годъ №№ 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 30, 31 и 32.

¹⁾ Судно должно быть представлено къ новому освидѣтельствуванію.

Г. Совѣщанія о нуждахъ судоходства и сплава.

Совѣщаніе для обсужденія проектовъ: 1) «правилъ сплава лѣсныхъ гоноковъ и обрубковъ Волховскими порогами», 2) «положенія объ обществѣ записныхъ лоцмановъ Волховскихъ пороговъ» и 3) «таксы платы за проводку судовъ Волховскими порогами».

1. Лѣсныя гонки, плоты и обруба, сплавляемые по р. Волхову къ г. Новой Ладогѣ, при проходѣ Волховскихъ пороговъ часто разбиваются, и лѣсъ въ нижней части р. Волхова идетъ розсыпью, причиняя большія стѣсненія судоходству и угрожая возможностью серьезныхъ и частыхъ аварій съ судами и пассажирскими пароходами.

Въ виду сего Правленіемъ Округа было предложено чинамъ судоходнаго надзора Псковскаго и Шлиссельбургскаго Отдѣленій выработать проектъ правилъ сплава лѣсныхъ гоноковъ и обрубковъ Волховскими порогами, въ возможной мѣрѣ обезпечивающій сокращеніе числа аварій въ порогахъ и недопущеніе сплава розсыпью лѣсныхъ матеріаловъ отъ разбитыхъ плотовъ ниже желѣзнодорожнаго моста у Званки.

Выработанный проектъ подвергся всестороннему обсужденію на совѣщаніи, состоявшемся 30 января сего года при Правленіи Округа съ участіемъ чиновъ техническаго и судоходнаго надзора, представителей отъ Биржеваго комитета, Петроградской Лѣсной Биржи, лѣсопромышленниковъ, судопромышленниковъ, Волховскихъ лоцмановъ и др. заинтересованныхъ лицъ.

По ходатайству Правленія Округа послѣдовало разрѣшеніе Министерства пут. сообщ. на примѣненіе озна-

ченныхъ правилъ временно въ видѣ опыта въ навигацію 1914 года.

Текстъ правилъ опубликованъ въ № 11 «Бюллетеня» П. О. П. С. отъ 26 марта 1914 г.

2. Въ томъ же совѣщаніи съ участіемъ представителей ПТГ. Биржевого Комитета, ПТГ. Лѣсной Биржи, лоцмановъ и другихъ заинтересованныхъ лицъ обсуждался проектъ „положенія объ обществѣ записныхъ лоцмановъ Волховскихъ пороговъ“.

Проектъ этотъ былъ выработанъ судоходнымъ надзоромъ ввиду выяснившейся въ послѣднее время необходимости болѣе подробной регламентаціи круга дѣйствій, обязанностей и взаимныхъ отношеній лоцмановъ, въ цѣляхъ упорядоченія дѣла проводки судовъ Волховскими порогами.

Совѣщаніе, внеся нѣкоторыя поправки въ проектъ, въ общемъ не встрѣтило возраженій къ его осуществленію.

Правленіе Округа, по разсмотрѣніи означеннаго проекта положенія, нашло, что нѣкоторые § §. касающіеся внутреннихъ распоряжковъ, которые могутъ измѣняться соотвѣтственно обстоятельствамъ и условіямъ судоходства, не слѣдовало бы утверждать законодательнымъ путемъ, а предоставить самому Обществу лоцмановъ выработать эти условія.

Въ соотвѣтствіи съ симъ Правленіе Округа составило новый проектъ положенія о лоцманахъ, согласованный въ главныхъ основахъ съ существующимъ закономъ о Днѣпровскихъ лоцманахъ.

3. Въ совѣщаніи обсуждался также вопросъ о размѣрахъ таксы за проводъ судовъ порогами. Въ основу обсуждения были положены нормы, выработанныя Начальникомъ Гостинопольской дистанціи г. Трегубовымъ.

Лоцмана объяснили, что вслѣдствіе вздорожанія жизненныхъ припасовъ и рабочихъ рукъ увеличеніе таксы является вопросомъ насущной необходимости,

при этомъ ими было указано, что въ увеличеніе платы входитъ также повышеніе расцѣнки труда концевымъ—на 30 коп. и женщинамъ—на 20 коп.

Лѣсопромышленники заявили, что они не видятъ никакихъ основаній къ увеличенію таксы, находя существующую таксу вполне достаточной, такъ какъ при этой таксѣ на долю каждаго лоцмана при проводкѣ большемѣрнаго судна приходится, за уплатою концевымъ и женщинамъ, до 12 руб. 80 коп.

Вмѣстѣ съ тѣмъ представители судо—и лѣсопромышленниковъ указали, что заработокъ лоцмановъ за проводку судовъ является побочнымъ, такъ какъ всѣ они занимаются еще и сельскимъ хозяйствомъ, а также имѣютъ паузки.

Чины судоходнаго надзора заявили, что они, съ своей стороны, считают долгомъ ходатайствовать передъ Правленіемъ Округа объ увеличеніи платы за проводку судовъ въ видахъ улучшенія матеріальнаго благосостоянія, съ чѣмъ тѣсно связано и улучшеніе качественного состава лоцмановъ. По означенному вопросу Совѣщаніе не вынесло опредѣленнаго постановленія.

Совѣщаніе о нуждахъ судоходства по Верхней Волгѣ.

Для обсужденія вопроса о нуждахъ судоходства по Верхней Волгѣ, Правленіемъ Округа, по примѣру прежнихъ лѣтъ, было созвано совѣщаніе въ г. Твери, съ участіемъ чиновъ судоходнаго и технического надзора, представителей Рыбинскаго биржевого комитета и другихъ заинтересованныхъ лицъ.

Означенное совѣщаніе состоялось 26-го февраля сего года.

Совѣщаніе было открыто помощникомъ Начальника Округа, инженеромъ С. К. Мурзаевымъ, указавшимъ, что пожеланія, высказанныя совѣщаніемъ въ прошломъ году, въ той или иной степени удовлетворены, напр.

постановленіе совѣщанія объ измѣненіи для Верхней Волги §§ 15 и 32 правилъ плаванія въ томъ смыслѣ, чтобы на гонкахъ во время хода допустить вмѣсто концевыхъ фонарей употребленіе грудковъ (небольшіе костры) и чтобы однорядные гонки и плоты пускать къ плаванію безъ якорей и лодокъ удовлетворено отчасти, а именно: Г. Министромъ разрѣшено плаваніе однорядныхъ гонокъ и плотовъ длиной отъ 30 до 35 саж. и шириной около 5 саж. на участкѣ р. Волги отъ Верхневолжскаго бейшлота до г. Калязина безъ якорей и лодокъ, а употребленіе грудковъ вмѣсто фонарей не разрѣшено.

Затѣмъ, пожеланіе совѣщанія о предпочтительности устройства у с. Кимры закрытаго затона измѣнено и утвержденъ проектъ устройства открытаго затона, съ глубиной 0,91 саж. отъ судоходнаго горизонта, вмѣсто ранѣе предположенной—0,50 саж. Такая глубина затона даетъ возможность зимовать судамъ наплаву, не опасаясь за примерзаніе ихъ къ грунту. Для ускоренія производства работъ по углубленію затона заказанъ спеціальныи снарядъ, который по договору долженъ быть готовъ къ началу іюля текущаго года.

1. Переходя къ обсужденію вопросовъ, поставленныхъ на повѣстку, совѣщаніе выслушало докладъ инженера Симоновича о питаніи р. Волги.

По означенному вопросу совѣщаніе высказало пожеланіе, чтобы питаніе р. Волги въ навигацію 1914 г. производилось по примѣру прежнихъ навигацій, т. е., чтобы горизонтъ воды въ первую половину навигаціи поддерживался соотвѣтственно показаніямъ по Елецкой рейкѣ 0,55 саж., въ Зубцовѣ—0,33 саж. и въ Твери не менѣе 0,02 саж. выше 0, причемъ по вопросу о времени перерыва въ питаніи, въ первой половинѣ іюня мѣсяца, совѣщаніе признало необходимымъ созвать особое совѣщаніе.

Кромѣ того, совѣщаніе высказалось за желательность устройства водомѣрнаго поста на р. Волгѣ, въ г. Твери, ниже впаденія р. Тверцы.

Помощникъ начальника Вышневолоцкаго отдѣленія по Волжскому техническому участку, инж. Кузьминъ сдѣлалъ докладъ о землечерпательныхъ, камнеподъемныхъ и, въ частности, водолазныхъ работахъ по расчисткѣ фарватера р. Волги.

Землечерпательныя работы на участкѣ Тверь-Рыбинскъ производились въ навигацію 1913-го года двумя снарядами: землечерпательницей „Верхневолжская 1“ и землесосомъ „Верхневолжская 2“.

Землечерпательница начала кампанію 11-го апрѣля, а землесосъ 19-го апрѣля. Снаряды производили расчистку пристанской линіи въ городѣ Твери, у праваго берега.

Вслѣдствіе паденія воды и необходимости поставить снаряды на транзитный путь, въ концѣ апрѣля землечерпательница „Верхневолжская 1“ была переведена въ мель „Константиновскую“, а землесосъ — на мель „Сосновскую“.

Углубленіе пристанской линіи двумя снарядами было сдѣлано на площади до 2500 кв. саж. и на протяженіи 122 пог. саж.

Въ первую половину навигаціи до 15-го іюля снарядами были углублены слѣдующія мели: „Константиновская“ (7 в.), „Глинская“ (83 в.) въ 2-хъ мѣстахъ, „Новская“ въ 2-хъ мѣстахъ, (65 и 67 в.), „Новосельско-Городищенская“ (168 в.), „Кимрская“ (135 в.), „Лисицинская“ (33 в.), „Мелковская“ (50 в.) и „Едимоновская“ (53 в.), „Сосновская“ (158 в.), „Банный уголъ“ (154 в.), „Никольская“ (108 в.), „Медвѣдицкая“ (163 в.), „Прилукская“ (221 в.), „Внуковская“ (225 в.), „Гулинская“ (270 в.) и „Высокая гора“ (246 в.).

Хотя въ этотъ періодъ времени горизонтъ воды падалъ до 0 по водомѣрному посту въ г. Твери, т. е. былъ на 0,04 саж. ниже судоходнаго, глубина на перекатахъ участка Тверь-Угличъ, поддерживалась не менѣ

17-ти вершковъ, за исключеніемъ Новосельскаго переката, гдѣ 5, 6 и 7 іюня была глубина въ 16 вершк., которая въ дальнѣйшемъ увеличилась, вслѣдствіе сдѣланной землечерпательницей прорѣзи.

Во время закрытія бейшлота, когда малая глубина на перекатахъ участка Тверь-Угличъ не позволяла перемѣщать снаряды съ одного переката на другой, оба снаряда были переведены на участокъ Угличъ-Рыбинскъ, гдѣ ими были разработаны мели: „Федорицкая“ (335—336 в.), „Рыльбовская“ (333 в.), „Грязовецкая“ (340—341 в.), „Крутецкая“ (327 в.), „Ларинская“ (330 в.) и „Трессье“ (321 в.).

По окончаніи работъ на этомъ участкѣ снаряды были приведены въ Тверь, гдѣ до конца кампаніи разрабатывали входъ въ р. Тьмаку и углубляли мѣста разгрузки судовъ у праваго берега.

2. Далѣе инженеромъ Кузьминымъ было доложено совѣщанію о камнеподъемныхъ работахъ на В. Волгѣ въ 1913 г.

Въ навигацію 1913 г. камнеподъемный караванъ на участкѣ р. Верхней Волги Тверь-Рыбинскъ состоялъ изъ шести камнеподъемницъ и двухъ плавучихъ крановъ, причемъ на послѣднихъ вытаска камней производилась водолазами, впервые введенными на р. Верхней Волгѣ въ прошедшую навигацію.

Работы по расчисткѣ фарватера отъ камней были начаты 1 мая и окончены 20 октября и за это время на 14 перекатахъ вынуто 128 куб. саж. камня.

Вынимаемый снарядами камень въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ имѣлись водостѣпнительныя сооруженія, складывался за ними, а гдѣ ихъ нѣтъ, свозился на берегъ и складывался по возможности дальше отъ воды.

Образованная впервые въ минувшемъ году организація водолазныхъ работъ при отысканіи камней, несмотря на недостаточную въ первое время опытность водолазовъ, увеличила производительность крановъ. Безъ водолазовъ кранъ вынималъ до 4 куб. саж. камня въ мѣсяць, а съ водолазами до 6 куб. саж., причемъ

по обследованіи мѣста работъ траломъ оказывалось, что тамъ, гдѣ работали водолазы, камни выбраны болѣе тщательно.

Въ виду этого въ навигацію настоящаго года для водолазныхъ работъ предполагается приспособить еще три камнеподъемницы.

Выслушавъ означенные доклады, совѣщаніе выразило пожеланіе, чтобы, по мѣрѣ надобности, завѣдывающимъ землечерпаніемъ созывались совѣщанія, изъ представителей инспекціи и судопромышленности, для обсужденія порядка землечерпательныхъ и камнеподъемныхъ работъ.

3. Затѣмъ, инженеромъ Витоломъ былъ сдѣланъ докладъ объ улучшеніи участка р. Волги: Кокошка-Отмичи-Рябеево путемъ берегоукрѣпительныхъ работъ.

Подъ напоромъ весеннихъ водъ песчаный лѣвый берегъ р. Волги отъ п. Кокошко до п. Рябеево постепенно обрушается, и русло рѣки уклоняется влѣво. Этотъ процессъ продолжается уже нѣсколько десятковъ лѣтъ, сводя на нѣтъ всѣ регуляціонныя работы, принятыя для улучшенія Отмическаго участка.

Всѣ построенныя раньше для улучшенія этого переката регуляціонныя сооруженія въ настоящее время почти разрушены и не принесли существенной пользы, что опять-таки объясняется неустойчивостью здѣсь лѣваго берега.

Улучшенію Отмическаго и сосѣднихъ съ нимъ перекатовъ должна предшествовать регулировка русла высокихъ водъ на этихъ перекатахъ. Результаты произведеннаго въ настоящее время изслѣдованія р. Волги на участкѣ Тверь-Ржевъ, несомнѣнно, содержатъ достаточно данныхъ для опредѣленія элементовъ нормальнаго русла высокихъ водъ рѣки Волги съ такими же свойствами грунта ложа рѣки, какъ въ Отмичскомъ перекатѣ.

Необходимыя для полнаго рѣшенія вопроса данныя могутъ быть добыты небольшими дополнительными изслѣдованіями.

Разработка общаго проекта улучшенія рѣки Верхней Волги не можетъ служить препятствіемъ для производства упомянутой работы, такъ какъ, при всякой системѣ улучшенія судоходныхъ условій рѣки, въ данномъ мѣстѣ придется произвести работу по регулировкѣ русла высокихъ водъ, въ связи съ укрѣпленіемъ берега.

Выслушавъ докладъ, совѣщаніе признало, что работы по улучшенію участка р. Волги Кокшко-Отмичи-Рябеево не могутъ считаться работами первой очереди, и предварительно рѣшенія этого вопроса слѣдуетъ сдѣлать изысканія и составить проектъ для всесторонняго обсужденія этого вопроса.

4. Кромѣ того, инженеромъ Витоломъ было доложено о необходимости усиленія обстановки р. Волги на участкѣ Ржевѣ-Тверь и введеніи обстановки выше гор. Ржева, до устья р. Большая-Коша.

Въ 1913 году, на плесѣ р. Волги выше гор. Твери Тверскимъ т-вомъ судоходства была сдѣлана попытка осуществить товаро-пассажирское сообщеніе на моторной лодкѣ „Желанный“. Съ навигаціи текущаго года, кромѣ моторной лодки „Желанный“, будетъ совершать рейсы до г. Ржева также буксирный пароходъ т-ва „Сотрудникъ“. Кромѣ того, специально построенъ для названнаго плеса буксирный теплоходъ „Карелль“, къ которому вѣроятно примкнутъ и другіе пароходы, т. к. плесъ имѣетъ всѣ данныя для развитія буксирнаго промысла. Въ связи съ развитіемъ судоходства, Правленіемъ Округа разрѣшено увеличить обстановку плеса Тверь-Ржевъ.

Такимъ образомъ въ 1914 г. Верхняя Волга будетъ обставлена болѣе или менѣе хорошо отъ истоковъ р. Селижаровки, съ выше ея расположенными озерами,

до р. Большой Коши, затѣмъ будетъ участокъ около 100 верстъ до гор. Ржева безъ всякой обстановки и дальше пойдетъ непрерывная обстановка до самаго устья. Хотя на участкѣ р. Верхней Волги отъ гор. Ржева до устья р. Большой Коши судоходство и совершается, но обстановка его, къ сожалѣнію, не была внесена въ смѣтныя предположенія на 1914 г. Обстановку этого участка предположено ввести съ 1915 г., причемъ на это потребуется до 5.000 руб. въ томъ числѣ: на личный составъ 3.000 руб., на новую заготовку 1.900 руб. и на ремонтъ и храненіе 100 руб. Въ 1914 году инспекторскій пароходъ „Селижаровка“ будетъ совершать инспекторскіе объѣзды и по названному участку. Такимъ образомъ, будетъ распространень на всю Верхнюю Волгу фактическій надзоръ. Что касается Тверцы, то и здѣсь съ навигаціи 1914 г. намѣчаются рейсы буксирнаго парохода „Тверца“, принадлежащаго г. Мельникову, и теплохода т-ва бр. Нобель „Карелль“. Для облегченія судоходства, ширина разводного пролета Тверецкаго наплавнаго моста къ предстоящей навигаціи будетъ увеличена до 6 саж. въ свѣту. Что касается моста въ с. Мѣдномъ, то вопросъ о его перестройкѣ находится въ стадіи предварительныхъ сношеній.

За недостаткомъ средствъ въ 1914 г. не могла быть введена въ полномъ объемѣ береговая обстановка р. Тверцы. Тѣмъ не менѣе въ текущемъ году предположено поставить на р. Тверцѣ около 20 перевальныхъ столбовъ, въ виду усиленныхъ ходатайствъ о семь лицъ, занимающихся пароходнымъ промысломъ на Тверцѣ.

Выслушавъ означенный докладъ, совѣщаніе одобрило усиленіе обстановки р. Волги на участкѣ Ржевъ-Тверь, признало преждевременнымъ введеніе обстановки выше г. Ржева до устья р. Б. Коша и настоятельно необходимымъ произвести расчистку отъ камней пороговъ въ мѣстахъ, указанныхъ мѣстными

судопрмышленниками, съ отпускомъ на это средствъ въ текущемъ году.

Старшій помощникъ инспектора судоходства по Волжскому инспекціонному участку г. Турчаниновъ сдѣлалъ докладъ объ улучшеніи условій плаванія на участкѣ рѣки Волги Тверь-Рыбинскъ.

Наиболѣе существенными мѣрами въ дѣлѣ улучшенія условій судоходства на участкѣ р. Волги Тверь-Рыбинскъ, являются нижеслѣдующія:

1. Ремонтъ водостѣснительныхъ плотинъ на перекатахъ: Константиновскомъ, Юрьевскомъ, Телятниковскомъ, Омутенскомъ, Сосновицкомъ, Городищенскомъ.

2. Сооруженіе плотинъ или примѣненіе другихъ способовъ улучшенія фарватера на перекатѣ Глинскомъ.

3. Производство капитальныхъ и планомѣрныхъ работъ по очисткѣ фарватера отъ камней и разборкѣ каменистыхъ огрудковъ на перекатахъ: Юрьевскомъ, Гагаринскомъ, Глинскомъ, Сосновицкомъ, Городищенскомъ, Никитскомъ, Княжевскомъ, Высокой Горѣ, Гулинскомъ.

4. Расширеніе и спрямленіе фарватера на перекатахъ: Гагаринскомъ, Глинскомъ, Собачьемъ Пролазѣ, Бѣлеутовскомъ, Никитскомъ, Бардуга, Княжевскомъ, Высокой Горѣ, Сосунѣ, Кабанахъ, Козьихъ Рожкахъ, Гулинскомъ, Плотняхъ, Мышкинскомъ, Круглицкомъ и Кривецкомъ.

5. Въ періоды мелководья—своевременное поддержаніе необходимой глубины фарватера, путемъ землечерпанія, на перекатахъ: Петроковскій, Тресье, Пупма и Грязовецкій.

6. Расширеніе и расчистка входовъ въ небольшіе притоки р. Волги, съ цѣлью предоставленія деревяннымъ судамъ возможно большаго числа достаточно безопасныхъ зимовочныхъ пунктовъ.

7. Усиленіе землечерпательнаго каравана В. Волги по крайней мѣрѣ двумя снарядами.

8. Въ случаѣ невозможности выполненія приведенной программы въ полномъ объемѣ, въ виду недоста-

точности имѣющихся двухъ снарядовъ—улучшить въ первую очередь перекааты: Глинскій, Гагаринскій, Со-
сновицкій и Княжевскій.

Въ дѣлѣ обстановочной службы на участкѣ Тверь-
Рыбинскъ желательны слѣдующія улучшенія:

1. Показаніе глубинъ, на нѣкоторыхъ перекатахъ
(числомъ приблизительно 13—14, гдѣ колебанія гори-
зонта и конфигурація дна, вслѣдствіе измѣненія вы-
соты песковъ, быстро мѣняется) объявлять не только
днемъ, какъ это и дѣлается въ настоящее время, но и
ночью — путемъ особой сигнализациі на сигнальныхъ
мачтахъ и постовыхъ будкахъ.

2. Для облегченія пользованія лоціей участка, обо-
значить на скатахъ крышъ постовыхъ будокъ, доста-
точно крупными цифрами, разстояніе cadaго поста
съ одной стороны отъ города Твери, а съ другой—отъ
деревни Омуть или города Рыбинска.

3. Увеличить яркость огней перевальныхъ и маяч-
ныхъ столбовъ.

Выслушавъ докладъ, совѣщаніе, соглашаясь
съ мнѣніемъ, изложеннымъ въ докладѣ, при-
знало желательнымъ: ассигнованіе средствъ
на усиленіе работъ по улучшенію судоход-
ныхъ условій участка р. Волги Тверь-Ры-
бинскъ, въ указанныхъ мѣстахъ, устрой-
ство ночной сигнализациі и показанія глу-
бинъ на нѣкоторыхъ перекатахъ.

5. Начальникъ 4 судоходной дистанціи сдѣлалъ
докладъ объ организаціи при его канцеля-
ріи въ г. Твери справочнаго бюро для водохо-
довъ.

Судопромышленники плеса Ржевъ-Рыбинскъ весьма
заинтересованы въ полученіи ежедневно слѣдующихъ
свѣдѣній:

1) о состояніи горизонта воды по водомѣрамъ въ
Твери и Зубцовѣ, 2) о глубинѣ воды на перекатахъ:
Тверь-Ржевъ, Тверь-Кимры, Кимры-Угличъ, Угличъ-
Рыбинскъ и на р. Тверцѣ: Торжокъ-Тверь, 3) о запа-

сахъ воды въ Верхневолжскомъ водохранилищѣ, 4) о скопленіяхъ судовъ на перекатахъ, вслѣдствіе обмелѣнія послѣднихъ, и 5) объ аваріяхъ съ судами и т. п. случаяхъ.

Всѣ эти данныя, получаемыя водоходами ежедневно (путемъ раздачи имъ особыхъ бюллетеней), даютъ полную возможность сообразовать осадку судовъ съ глубиной на перекатахъ и тѣмъ избѣжать излишнихъ расходовъ отъ простоя и распазки. Для указанной цѣли необходимо при канцеляріи Тверской дистанціи организовать справочное бюро, которое, по полученіи ежедневно указанныхъ свѣдѣній, будетъ издавать ихъ особымъ бюллетенемъ, въ потребномъ числѣ экземпляровъ, изъ коихъ часть будетъ раздаваться въ Твери водоходамъ, а остальные разсылаются по пристанямъ между Тверью и Рыбинскомъ, въ биржевой комитетъ и пароходныя предпріятія.

По выслушаніи доклада, совѣщаніе единогласно привѣтствовало изданіе свѣдѣній для судоходовъ и просило сохранить это и въ будущемъ по указанной въ докладѣ программѣ.

6. Помощникъ инспектора судоходства по 3 техн.-инспекціонному участку, инж. Витоль сдѣлалъ докладъ о дноуглубительныхъ работахъ въ 3 участкѣ и необходимости заготовки землечерпательнаго снаряда.

Изъ работъ, имѣющихъ цѣлью увеличеніе глубины и уширеніе судоходнаго хода фарватера на р. Волгѣ, отъ гор. Ржева до гор. Твери, и на р. Тверцѣ, отъ гор. Торжка до гор. Твери, въ 1913 году производилась только выемка камней при помощи 3 камнеподъемницъ: 2 — на участкѣ р. Волги Ржевъ-Тверь и одна — на р. Тверцѣ. На каждый снарядъ приходилось въ среднемъ по 80 верстъ рѣки.

Въ текущую навигацію, въ цѣляхъ достиженія большей производительности работъ, увеличено содержаніе рабочимъ съ 20 руб. до 25 руб. въ мѣс. Кромѣ того,

предположено выдавать рабочимъ преміи съ каждой куб. саж. вынутаго камня. Для возможности вести работу въ холодной водѣ, предположено заказать непромокаемые водолазные костюмы безъ шлемовъ. Для контроля за дѣятельностью камнеподъемницъ во время запора бейшлота, когда трудно попасть на мѣсто работъ, уже заготовлено 2 моторныхъ винта для лодокъ. Для обезпеченія требуемыхъ для судоходства результатовъ отъ камнеподъемныхъ работъ, въ текущемъ, какъ и въ прошломъ году, къ участию въ камнеподъемныхъ работахъ будутъ привлечены служащіе по обстановкѣ, лучше знающіе, какія мѣста и отдѣльные камни представляютъ наибольшія препятствія для судоходства. Сверхъ сего, какъ и въ прошломъ году, во время запора бейшлотовъ, постовые служащіе непосредственно будутъ производить камнеподъемныя работы на соответствующихъ перекатахъ. Распредѣленіе снарядовъ будетъ слѣдующее: 2—на Волгѣ и 1—на Тверцѣ.

Съ навигаціи текущаго года начнется планомѣрный уходъ за водостѣснительными сооруженіями, общее протяженіе которыхъ на 3 участкѣ составляетъ около 20 верстъ. Для ближайшаго надзора за работами по ремонту плотинъ выписывается съ р. Вислы спеціальнѣйшій фашинный мастеръ.

Далѣе инж. Витоль сообщилъ, что въ истекшемъ году была закончена постройка дамбы Григоровскаго затона, которая теперь достигаетъ длины 250 саж. Однако самъ затонъ нуждается еще въ расчисткѣ, которую предположено произвести до 1 арш. ниже судоходнаго горизонта.

Совѣщаніе, соглашаясь съ мнѣніемъ, изложеннымъ въ докладѣ инженера Витола, признало настоятельную необходимость въ заготовкѣ землечерпательнаго снаряда для третьяго участка.

6. Кромѣ того, инж. Витоль сдѣлалъ докладъ объ основаніяхъ составленнаго проекта шлюзованія участка рѣки Волги Ржевѣ-Тверь.

Искусственное питаніе Верхней Волги изъ Верхневолжскаго бейшлота, вмѣщающаго въ себѣ не болѣе 37 мил. к. с. воды, въ засушливые годы не обезпечиваетъ постояннаго судоходства, которое приходится прекращать, какъ только запасы воды въ водохранилищѣ изсякнуть.

Поэтому Округъ озабоченъ уже давно изысканіемъ способовъ улучшенія судоходныхъ условій участка Ржевъ-Рыбинскъ. Съ этою цѣлью въ 1904—1906 г.г. Волга была обслѣдована отъ желѣзнодорожнаго моста въ гор. Твери до дер. Омуть (въ 6 верстахъ выше Рыбинска) всего на протяженіи 360 верстъ. Въ 1910 году работы по изслѣдованію участка р. Волги отъ Ржева до г. Рыбинска были закончены. Такимъ образомъ, всего было обслѣдовано 530 верстъ р. Верхней Волги. На основаніи результатовъ этихъ обслѣдованій въ настоящее время составлены два эскизныхъ проекта, изъ нихъ одинъ касается улучшенія участка р. Волги отъ Ржева до гор. Твери, другой—отъ Твери до Рыбинска. Первый участокъ предполагено шлюзовать. Для улучшенія судоходныхъ условій второго участка составлены 2 варианта: 1—предусматриваетъ шлюзование, другой—выправительныя работы. Стоимость шлюзованія участка р. Волги отъ г. Ржева до г. Твери составляетъ около 10 мил., стоимость выправленія сосѣдняго участка до г. Рыбинска около 3 милліоновъ руб. Расчеты стоимости работъ сдѣланы приблизительно. По исполненіи указанныхъ работъ глубина на участкѣ Ржевъ-Рыбинскъ гарантируется въ 6 четвертей.

Выслушавъ означенный докладъ, совѣщаніе приняло къ свѣдѣнію докладъ объ основаніяхъ проекта шлюзованія участка р. Волги Ржевъ-Тверь и съ своей стороны признало необходимымъ настоятельно ходатайствовать объ увеличеніи запасовъ воды Верхневолжскаго бейшлота, хотя-бы путемъ постройки новаго каменнаго.

7. Помощникъ инспектора судоходства по 1 технически-инспекціонному участку, инж. Фрейбургъ доложилъ о питаніи р. Тверцы въ минувшую навигацію и предстоящую.

Въ послѣдніе два года на р. Тверцѣ, какъ и на Волгѣ, приходится, по недостатку запасовъ воды Заводскаго водохранилища, прерывать навигацію для новаго накопленія воды. Съ одной стороны, такое явленіе объясняется недостаточнымъ числомъ осадковъ въ послѣдніе навигаціонные періоды, но, безусловно, на скорое истощеніе водохранилища вліяетъ и общая причина—именно чрезмѣрный расходъ воды изъ него. Послѣдній производится по тремъ направленіямъ: 1) въ р. Тверцу, 2) въ Нижне-Цнинскую плотину и 3) въ Шишковскій водоспускъ. Два послѣдніе подраздѣляются на: а) расходы, вызванные открытіемъ лѣсопроводныхъ лотковъ названныхъ сооружений, и б) открытіемъ боковыхъ щитовъ для усиленія тяги по Цнинскому каналу и р. Таболкѣ. Для экономіи воды въ предстоящую навигацію, представлялось-бы желательнымъ какъ въ Нижне-Цнинскую плотину, такъ и въ Шишковскій водоспускъ давать воду только въ лѣсопроводные лотки, безъ открытія боковыхъ щитовъ. Такъ какъ въ Цнинскомъ каналѣ такая мѣра вызоветъ сильное замедленіе теченія, инж. Фрейбургъ полагалъ бы возможнымъ замѣнить сплавъ розсыпью по каналу сплавомъ въ кошеляхъ шириною не болѣе 5 саж. длин., саж. 15—20, съ подтаскиваніемъ ихъ механической тягой, хотя бы рабочими. Такъ какъ мостъ на б. Верхне-Цнинскомъ шандорномъ полушлюзѣ поднять на 0,75 с. выше судоходнаго горизонта и чистый пролетъ его равенъ 5 саж., такая мѣра вполне осуществима.

Что касается Шишковскаго водоспуска, то усиленіе теченія по р. Таболкѣ можетъ быть произведено помощью плотины, построенной т-вомъ Прохоровымъ выше фабрики.

Выслушавъ докладъ, совѣщаніе по вопросу о питаніи р. Тверцы постановило: расчистить водоподходные

каналы выше Заводскаго водохранилища, для увеличенія притока воды; поддерживать, по возможности, въ теченіи навигаціи горизонтъ на 1 саж. выше 0 по рейкѣ Тверецкаго шлюза и приступить къ обслѣдованію Осугскаго водохранилища, для безотлагательнаго его возобновленія.

Кромѣ того, совѣщаніе полагаетъ необходимымъ предложить лѣсопромышленникамъ, въ видѣ опыта, передвигать лѣсные матеріалы по Цнинскому каналу рабочими или механической тягой, причемъ предварительно вопросъ этотъ надлежитъ обсудить съ участіемъ мѣстныхъ лѣсопромышленниковъ и заинтересованныхъ судовладѣльцевъ.

8. Начальникъ 2 судов. дистанціи г. Тицъ сдѣлалъ докладъ объ улучшеніи условій плаванія по р. Селижаровкѣ и оз. Селигеру.

Непосредственный судоходный надзоръ на рѣкѣ Селижаровкѣ и оз. Селигерѣ, въ виду развитія судоходства и пароходства, осуществленъ съ 1910 г. учрежденіемъ судоходной дистанціи въ г. Осташковѣ.

Въ 1911 году были поставлены первые указательные знаки на р. Селижаровкѣ въ количествѣ 25 штукъ, безъ освѣщенія и на оз. Селигерѣ 18 съ освѣщеніемъ и 9 безъ освѣщенія.

Въ 1912 г. на р. Селижаровкѣ обстановка была увеличена до 80 знаковъ безъ освѣщенія. На озерѣ оставалось прежнее количество знаковъ.

Осенью этого года былъ перевезенъ изъ Петрограда въ гор. Осташковъ для инспекторской службы 30 сильный моторный катеръ.

Въ 1913 г. обстановка была доведена на р. Селижаровкѣ до 190 знаковъ безъ освѣщенія и на оз. Селигерѣ и р. Полоновкѣ до 42 съ освѣщеніемъ и 53 безъ освѣщенія.

Въ 1914 году пока намѣчается увеличить обстановку на р. Селижаровкѣ на 5 весеннихъ столбовъ и постоянную прислугу на одного человѣка. На озерѣ будетъ увеличена обстановка 23 огнями, а знаки безъ освѣ-

щенія будутъ поставлены по мѣрѣ надобности. Постовыхъ предполагается увеличить на 6 человекъ. При выполненіи этой задачи можно считать обстановку озера Селигеръ и р. Селижаровки вполне достаточною.

Усиленіе обстановки оз. Селигеръ и р. Селижаровки не вполне обеспечиваетъ нормальныя судоходныя условія на этомъ водномъ пути, такъ какъ на р.р. Селижаровкѣ, Полоновкѣ и Волгѣ имѣется много мелкихъ мѣстъ, стѣснительныхъ для судоходства. На рѣчкѣ Полоновкѣ препятствія представляютъ двѣ каменные гряды и въ трехъ мѣстахъ наносные пески съ кривымъ ходомъ.

На р. Селижаровкѣ въ 23 мѣстахъ камни и въ трехъ мѣстахъ кривой и неудобный ходъ съ мягкимъ грунтомъ. Главныя же препятствія встрѣчаются отъ камней и малой воды въ порогахъ: Жукъ, Козьи-Броды, Воробей, Хиловецъ и Шихино, гдѣ глубина бываетъ отъ $10\frac{1}{2}$ до 13 вершковъ. Кромѣ того, ниже дер. Яровынъ на фарватерѣ во многихъ мѣстахъ разбросаны камни единцы. Крутыя колѣна, песчаные наносы на мѣстахъ бывшихъ заколовъ и топляковъ, отмели и отчасти перекаты тоже представляютъ препятствія для судоходства. Слѣдуетъ еще упомянуть о мельницѣ въ Хиловецкомъ порогѣ на р. Селижаровкѣ, которая не даетъ возможности выправить ходъ, и съ каменной гряды которой гонками постоянно стаскиваются камни въ порогъ. Въ истекшую навигацію Министерство п. с. вступило въ переговоры съ владѣльцами этой мельницы о сносѣ ея.

На р. Волгѣ въ пяти мѣстахъ препятствуютъ камни, причемъ самымъ серьезнымъ является Горышинскій порогъ.

На р. Волгѣ, въ районѣ Верхневолжскаго водохранилища, низкіе мосты, старые заколы и топляки сильно затрудняютъ открытіе судоходства на большомъ протяженіи воднаго пути (около 100 верстъ).

На оз. Селигерѣ не чувствуется большой необходимости въ работахъ по углубленію, за исключеніемъ Осташковской городской гавани, гдѣ тѣсно и мелко. Пароходы въ страшной тѣснотѣ бьются при подходѣ и отходѣ около пристани въ гавани. Бывали случаи, что груженымъ третникамъ не хватало мѣста въ гавани и они ночевали на открытомъ мѣстѣ, подвергаясь значительной опасности. Между тѣмъ, сборъ съ судовъ за пользованіе гаванью существуетъ, кажется, съ 1861 года.

Часть гавани, вынесенная въ 1913 году въ озеро, постройкой еще не окончена, по водѣ истекшей навигаціи мелководна, и въ будущемъ не предвидится улучшения ея; вопросъ же этотъ насущный. Для устраненія указанныхъ выше препятствій необходимо, при первой же возможности, организовать, подъ руководствомъ техника, три рабочихъ артели, по 12 человѣкъ каждая, для работъ по расчисткѣ отъ камней, карчей и старыхъ заколовъ, съ десятникомъ при каждой артели. Въ первую очередь артели должны выпрямить ходъ на р. Селижаровкѣ въ мѣстностяхъ: 1) у Зехновскаго острова, 2) въ Старой рѣкѣ, 3) въ мѣстности Котихѣ, 4) въ Хиловецкомъ порогѣ и 5) на р. Волгѣ въ Горошинскомъ порогѣ.

Далѣе, необходимо расчистить въ ручную песчаныхъ мѣста. Въ этомъ дѣлѣ могъ бы помочь казенный катеръ, если бы онъ былъ не моторнымъ, а паровымъ, по типу мѣстныхъ полутурбинныхъ пароходовъ, т. е. послѣ очистки мелкихъ песчаныхъ мѣстъ отъ старыхъ заколовъ, топляковъ и камней такого типа пароходы легко могутъ, пройдя нѣсколько разъ, взрыхлить песокъ, а теченіемъ его разнесло бы, и получился бы вполне достаточный по глубинѣ ходъ для мѣстныхъ судовъ. Затѣмъ г. Тицъ въ своемъ докладѣ указалъ, что мѣстные пароходовладѣльцы часто жалуются на обременительность для нихъ: 1) постановленія Тверской комиссіи по освидѣтельствуванію судовъ, отъ 25 сентября 1912 г., которымъ не допускаются пассажирскіе рейсы одно-

временно съ буксировкою судна, за исключеніемъ товаро-буксирной лодки, и 2) требованія § 27 техническихъ правилъ, на основаніи котораго каждый пассажирскій пароходъ, работающій на озерѣ, долженъ быть снабженъ спасательными нагрудниками на полное число допускаемыхъ къ перевозкѣ пассажировъ и команды и двумя кругами кромѣ того.

Уменьшеніе числа спасательныхъ средствъ, по мнѣнію г. Тица, нежелательно по слѣдующимъ соображеніямъ: 1) оз. Селигеръ находится очень высоко надъ уровнемъ моря (96,40 саж.) и открыто для дѣйствія вѣтра со всѣхъ сторонъ. Поэтому вѣтры бываютъ очень часто и притомъ сильные, развивающіе значительное волненіе; 2) вслѣдствіе тяжелыхъ мѣстныхъ судоходныхъ условій, пароходы часто получаютъ пробоины, которыя за дѣлываются недостаточно основательно; 3) пароходы, отапливаясь дровами, выбрасываютъ несмотря на искроудержатели массу искръ, чѣмъ увеличивается опасность въ пожарномъ отношеніи; 4) команда на пароходахъ, при низкой оплатѣ труда, не стоитъ на должной высотѣ и часто бываетъ недостаточно знакома съ дѣломъ, и 5) самые пароходы очень маленькіе, главнымъ образомъ приспособлены къ плаванію въ малыхъ рѣкахъ, а не озерѣ.

Что же касается вопроса объ ограниченіи числа буксируемыхъ судовъ, то такое ограниченіе является необходимымъ по слѣдующимъ соображеніямъ: 1) мѣстные пароходы малосильны, буксирные таки находятся у нихъ на самой кормѣ, что вмѣстѣ съ недостаточно подготовленною командою значительно ухудшаетъ управленіе пароходомъ; 2) при малой осадкѣ и легкой конструкции пароходовъ, на открытыхъ мѣстахъ пароходы получаютъ сильный дрейфъ, и 3) рейсы съ буксирнымъ возомъ зятягиваются, и пассажиры тратятъ на переѣздъ большее время, чѣмъ предполагаютъ.

Выслушавъ докладъ, совѣщаніе, соглашаясь съ мнѣніемъ, изложеннымъ въ докладѣ объ улучшеніи условій плаванія по рѣкѣ Селижаровкѣ и оз. Селигеръ, пола-

гаеть необходимымъ вопросы объ уменьшеніи спасательныхъ средствъ на пассажирскихъ пароходахъ и о разрѣшеніи пароходамъ буксировки во время пассажирскихъ рейсовъ нѣсколькихъ товарныхъ лодокъ—предоставить на обсужденіе мѣстныхъ заинтересованныхъ лицъ; для сего надлежитъ создать совѣщаніе въ г. Осташковѣ не позже мая мѣсяца 1914 г.

9. Далѣе инж. Витоломъ былъ сдѣланъ докладъ по вопросу о закрытіи переправы на р. Волгѣ, въ с. Сытьковѣ.

Весною 1913 года при селѣ Сытьковѣ, на р. Волгѣ, въ 70 вер. выше гор. Ржева, крестьяниномъ Ветлицевымъ, безъ предварительнаго разрѣшенія судоходнаго надзора, былъ открытъ перевозъ въ разстояніи 200 саж. выше существующаго въ томъ же мѣстѣ перевоза. Новый перевозъ состоитъ изъ каната, протянутаго поперекъ рѣки, вдоль котораго передвигается паромъ. При значительной ширинѣ рѣки (около 100 саж.), препятствующей натяженію каната, а также благодаря быстрому теченію, переправа эта угрожаетъ судамъ возможностью аварій. Въ виду сего судопромышленниками былъ возбужденъ рядъ ходатайствъ о закрытіи переправы крестьянина Ветлицева, какъ представляющей опасность и стѣсненія для судоходства.

Мѣстные же административные органы, а также крестьяне, пользующіеся переправой, ходатайствуютъ объ оставленіи ея. Завѣдывающій техническо-инспекціоннымъ участкомъ представилъ вниманію совѣщанія, что существованіе 2-хъ перевозовъ на разстояніи 150 саж. на судоходной рѣкѣ не допустимо, тѣмъ болѣе, что крестьянамъ Раменскаго общества, пользующимся переправой Ветлицева, приходится дѣлать лишнихъ всего какихъ-нибудь 300 саж., что не оправдываетъ тѣхъ стѣсненій судоходству, которыя представляетъ всякій перевозъ вообще, независимо отъ тѣхъ исключительно неблагоприятныхъ для судоходства мѣстныхъ условій, въ которыхъ находится новый Сытьковский перевозъ. Разрѣшеніе перевоза въ столь близкомъ сосѣдствѣ съ

существующимъ создало бы прецеденты для покрытія судоходныхъ рѣкъ разнаго рода перевозами, сильно затрудняющими судоходство.

По обсужденіи вопроса, совѣщаніе признало необходимымъ поручить начальнику 3 судоходной дистанціи созвать въ г. Ржевѣ совѣщаніе изъ представителей судоходства и мѣстныхъ жителей для выясненія вопроса—какую переправу оставить, какъ непрепятствующую судоходству.

Въ заключеніе представитель Тверской мануфактуры г. Власовъ возбудилъ вопросъ, относительно измѣненія редакціи § 29 дѣйствующихъ времен. прав. по внутр. вод. путямъ, запрещающаго, „при ходѣ и при причалѣ судовъ и плотовъ, сошить (бороздить) кольями, орами-сохами и др. подобными имъ приспособленіями какъ по естественнымъ, такъ и по искусственнымъ бечевникамъ и откосамъ“.

По обсужденіи этого вопроса, совѣщаніе постановило: ходатайствовать о примѣненіи этого § только къ искусственнымъ бечевникамъ и откосамъ и въ мѣстахъ естественныхъ береговъ искусственно укрѣпленныхъ.

Всѣ указанные вопросы и доклады вторично обсуждались 1 марта с. г. на совѣщаніи въ г. Рыбинскѣ, при участіи помощника Начальника Округа инж. Мурзаева, начальника Вышневолоцкаго Отдѣленія инж. Босаяцкаго и представителей Рыбинскаго Биржевого Комитета, причемъ это совѣщаніе не высказало никакихъ возраженій по постановленіямъ совѣщанія, состоявшагося въ г. Твери.

Совѣщанія по вопросу объ искусственномъ питаніи р.р. Верхней Волги и Мсты.

1. На совѣщаніи, состоявшемся 30 апрѣля въ Опеченскомъ посадѣ, подъ предсѣдательствомъ исп. об. помощника инспектора судоходства Вышневолоцкаго отдѣле-

нія по 4 техническо-инспекціонному участку съ участіемъ представителей отъ судовладѣльцевъ и лѣсопромышленниковъ, береговладѣльцевъ и другихъ заинтересованныхъ лицъ, по вопросу о времени закрытія и открытія бейшлотовъ для весенняго питанія р. Мсты, было постановлено: 1) закрыть Уверскій бейшлотъ 11 мая; 2) открыть всѣ бейшлоты для весенняго попуска 27 мая и 3) начать розсышной сплавъ дровъ 9 іюня и продолжить его до 1 августа съ зачисткою хвоста.

2. На совѣщаніи, состоявшемся въ г. Боровичахъ 1 августа 1914 г. подъ предсѣдательствомъ инспектора судоходства Вышневолоцкаго отдѣленія по 4 техническо-инспекціонному участку, съ участіемъ чиновъ судоходнаго надзора, представителей отъ Боровичскихъ городской и уѣздной земской управъ, представителей отъ судо—и лѣсопромышленниковъ и береговладѣльцевъ р. Увери, по вопросу объ искусственномъ питаніи р. Мсты въ осенній періодъ 1914 г. постановлено:

а) Закрѣпить Уверскій бейшлотъ (для накопленія воды къ осеннему попуску) 31 августа;

б) открыть всѣ бейшлоты (для осенняго попуска воды въ р. Мсту) не раньше 10 сентября и не позднее 15 сентября, въ зависимости отъ накопленія запаса Уверскаго водохранилища, и

в) просить Правленіе Округа о продленіи розсышного сплава мелкихъ лѣсныхъ матеріаловъ по р. Мстѣ до 1 сентября.

Означенное постановленіе совѣщанія утверждено 13 августа Окружнымъ инспекторомъ судоходства и разрѣшено продлить розсышной сплавъ по р. Мстѣ до 1 сентября.

3. На совѣщаніи, состоявшемся 17 іюня 1913 г. въ г. Твери, подъ предсѣдательствомъ инспектора судоходства Вышневолоцкаго отдѣленія, съ участіемъ чиновъ технического и судоходнаго надзора и заинтере-

сованныхъ въ судоходствѣ и сплавѣ лицъ, по вопросу о закрытіи и открытіи Верхневолжскаго и Заводскаго водохранилищъ, для искусственнаго питанія Верхней Волги, во вторую половину навигаціи 1914 г., постановлено:

а) закрыть Верхневолжское водохранилище (для накопленія воды къ осеннему попуску) 15 іюля, а Заводское водохранилище—17 іюля.

а) открыть Верхневолжское водохранилище 10 августа, а Заводское водохранилище—12 августа.

б) Во вторую половину питанія р. Верхней Волги, водами Верхневолжскаго водохранилища, поддерживать горизонтъ воды, по возможности, 0,55 саж. по Елецкой рейкѣ; 0,33 саж. по Зубцовской и 0 по Тверской.

Землечерпательные снаряды, во время запора водохранилищъ, поставить на участкѣ Кимры-Рыбинскѣ.

Означенное постановленіе совѣщанія утверждено 23 іюня 1914 г., за Начальника Округа Инспекторомъ судоходства по Округу.

Совѣщанія по вопросу объ осадкѣ груженыхъ судовъ на Приладожскихъ каналахъ.

1. Въ виду низкаго стоянія горизонта воды на Приладожскихъ каналахъ и невозможности вслѣдствіе этого въ каналѣ Императора Александра II, на участкѣ Шлиссельбургъ — Назія, обходить буксирными возами плитныя суда, при осадкѣ послѣднихъ въ 9 четвертей, а также во избѣжаніе задержекъ и въ интересахъ общаго судоходства на каналахъ, 3 сентября въ г. Шлиссельбургѣ состоялось совѣщаніе подъ предсѣдательствомъ исп. об. начальника Шлиссельбургскаго отдѣленія, съ участіемъ чиновъ судоходнаго надзора и представителей отъ судопромышленниковъ и пароходо-владѣльцевъ, занимающихся перевозкою грузовъ по Приладожскимъ каналамъ, на которомъ было постановлено: ограничить осадку плитныхъ судовъ не свыше 7 четвертей и обязать плитныя суда, направляющіяся изъ Свирицы къ Петрограду, останавливаться

на причалахъ у озерной стороны канала и пропускать обходящіе ихъ буксирные вozy.

Означенное постановленіе совѣщанія 6 сего сентября утверждено Правленіемъ Округа.

2. Въ виду значительнаго паденія горизонта воды на Приладожскихъ каналахъ, 12 сентября въ г. Шлиссельбургѣ состоялось совѣщаніе подъ предсѣдательствомъ исп. об. начальника Шлиссельбургскаго отдѣленія, съ участіемъ мѣстныхъ чиновъ судоходнаго надзора и представителей отъ пароходовладѣльцевъ и судопромышленниковъ, занимающихся перевозкою грузовъ по Приладожскимъ каналамъ, на которомъ, въ цѣляхъ правильности и успѣшности движенія судовъ по каналамъ, постановлено: осадку всѣхъ груженныхъ судовъ, вступающихъ въ Приладожскіе каналы для слѣдованія къ Шлиссельбургу, ограничить не выше 9 четвертей.

Означенное постановленіе совѣщанія 15 сего сентября утверждено Правленіемъ Округа.

3. Въ видахъ скорѣйшаго увода скопившихся въ Свирицѣ судовъ, согласно постановленія совѣщанія, состоявшагося 8 сего октября въ г. Шлиссельбургѣ подъ предсѣдательствомъ вр. исп. об. начальника Шлиссельбургскаго отдѣленія, съ участіемъ мѣстныхъ чиновъ судоходнаго надзора и представителей отъ пароходовладѣльцевъ, занимающихся буксировкою судовъ по Приладожскимъ каналамъ, назначена слѣдующая осадка для груженныхъ судовъ, слѣдующихъ каналами по направленію къ г. Шлиссельбургу: для судовъ груженныхъ лѣсными матеріалами, при ширинѣ въ $4\frac{1}{2}$ саж. — осадка 8 четвертей, а при ширинѣ этихъ судовъ въ 4 саж. 4 верш. — не болѣе $8\frac{1}{2}$ четвертей; для судовъ груженныхъ хлѣбными грузами, вслѣдствіе отсутствія паузковъ въ Свирицѣ и незначительнаго количества таковыхъ судовъ въ Свирицѣ, осадка можетъ быть допущена и выше $8\frac{1}{2}$ четвертей, но при обмелѣніи Приладожскихъ каналовъ, въ случаѣ спада воды, суда эти должны немедленно распауживаться.

Совѣщаніе о порядкѣ осенняго ввода судовъ въ Тверской затонъ
и р. Тьмаку въ 1914 г.

На совѣщаніи, состоявшемся 12 октября 1914 года въ Твери подъ предсѣдательствомъ старшаго помощника инспектора судоходства по Волжскому инспекціонному участку Турчанинова, рассмотрѣны ниже слѣдующіе вопросы:

1) О выборѣ завѣдывающаго вводомъ судовъ и его замѣстителя.

2) О порядкѣ самага ввода судовъ.

3) О числѣ служащихъ на судахъ во время ввода.

4) О порядкѣ зимовки судовъ въ затонѣ и выработкѣ нѣкоторыхъ правилъ для нихъ.

5) Объ откачкѣ воды изъ затона на случай ея прибыли, установленіи очереди дежурствъ при локобилѣ, машинистовъ съ зимующихъ паровыхъ судовъ объ охранѣ судовъ во время зимовки и т. п.

1. По первому вопросу совѣщаніе постановило: выбрать завѣдывающимъ вводомъ частныхъ судовъ тверского мѣщанина Петра Арсеньевича Былинкина и его замѣстителемъ тверского мѣщанина Александра Ильича Блинова; вводомъ казенныхъ судовъ: помощника командира парохода—„Тверь“ Карла Андреевича Комга и багермейстера Ивана Ивановича Макаревскаго; со стороны технического надзора, при сооруженіяхъ и для приведенія ихъ въ дѣйствіе, назначаются десятникъ Богдановъ и старшина Кутейниковъ.

Завѣдывающему вводомъ частныхъ судовъ предоставляется право организовать артели изъ рабочихъ въ достаточномъ количествѣ съ вводящихся судовъ.

2. По второму вопросу совѣщаніе постановило: раздѣлить всѣ вводящіяся суда на три категоріи: въ первую категорію входятъ паровыя суда, снаряды, бранд-вахты и пристани; во вторую—третники и прочія мелкія суда; въ третью—унжаки, баржи и болѣе крупныя не-паровыя суда.

Въ первую очередь вводятся суда первой категоріи въ гавань и устанавливаются на шпалахъ, причемъ всѣ они должны быть разоружены.

Во вторую очередь вводятся суда второй категоріи и устанавливаются выше Покровскаго моста, по возможности плотнѣе; въ третью очередь—остальные суда, главнымъ образомъ унжаки, а затѣмъ уже позже подошедшіе третники. Всѣ суда по категоріямъ соблюдаютъ очередь входа на предназначенныя имъ мѣста, согласно выбранныхъ билетовъ, причемъ суда должны быть отлиты отъ воды.

3. По окончаніи ввода всѣхъ судовъ, части и приспособленія на шлюзахъ, обслуживающія вводъ въ устье р. Тьмаки, помощью находящейся въ распоряженіи заведующаго вводомъ артели, должны быть сданы, сложенными въ порядкѣ, техническому надзору. Общій надзоръ за порядкомъ ввода частныхъ судовъ въ затонъ и р. Тьмакѣ, совѣщаніе проситъ возложить на начальника 4 судоходной дистанціи.

4. Охрану частныхъ судовъ въ затонѣ, возложить на владѣльцевъ ихъ, путемъ найма отдѣльнаго сторожа.

5. Для надзора за держаніемъ огней на судахъ въ затонѣ, во время работъ, своевременнымъ ихъ тушеніемъ, проверкой вахтенныхъ и сторожей, а равно за порядкомъ по гавани назначать дежурныхъ ежедневно изъ числа судоходныхъ надзирателей, багермейстеровъ и пристанскихъ надзирателей, остающихся на службѣ въ зимнее время.

6. На случай откачки воды изъ затона помощью водоотливнаго насоса, назначить дневное дежурство при локомобилѣ (отъ 7 часовъ утра до 7 час. вечера) изъ машинистовъ или ихъ помощниковъ, съ каждаго зимующаго въ гавани парохода и землечерпательнаго снаряда, а для ночного дежурства нанять особаго машиниста на счетъ владѣльцевъ частныхъ пароходовъ и судовъ съ платою ему 30 руб. въ мѣсяцъ.

Составленіе инструкцій для дежурныхъ, вахтенныхъ и машинистовъ, а равно и расписаніе очередей, совѣ-

щаніе просить принять на себя старшаго помощника инспектора судоходства по Волжскому участку.

7. Во время ввода въ каждомъ суднѣ должно быть опредѣленное количество людей, а именно: на пароходахъ не менѣе 6 человѣкъ, на унжакахъ и пристаняхъ по 2 человѣка.

8. Выводъ судовъ изъ затона и р. Тьмаки весной, производится не ранѣе полученія надлежащихъ свѣдѣній телеграфнымъ путемъ о состояніи льда изъ гор. Зубцова.

9. Всѣ суда, находящіяся въ р. Тьмакѣ, примѣрно съ 10 марта, должны быть околоты отъ льда и вода изъ нихъ отлита; кромѣ того, на судахъ должна быть нанята команда или поденщики заблаговременно, въ зависимости отъ состоянія погоды и льда.

10. Воспрещается въ затонѣ производить испытаніе машинъ до полного подъема воды не ниже 1,80 саж. выше 0 по Тверской рейкѣ (водомѣру).

11. Владѣльцы зимующихъ въ затонѣ пароходовъ, во время ремонтныхъ работъ подъ днищемъ пароходовъ, обязаны выпиленныя шпалы вновь поставить на мѣсто и укрѣпить ихъ за свой счетъ.

12. Владѣльцы судовъ и пароходовъ и ихъ довѣренныя, при размѣщеніи таковыхъ въ затонѣ и р. Тьмакѣ, подчиняются безпрекословно распоряженіямъ и указаніямъ лицъ судоходнаго надзора.

13. За неисполненіе настоящаго постановленія, виновные привлекаются къ законной отвѣтственности.

Д. Телефонная сѣть Округа.

О соединеніи телефонныхъ сѣтей Вытегорскаго и Пегроградскаго Округовъ Путей Сообщенія.

Вопросъ о соединеніи телефонныхъ сѣтей обоихъ Округовъ былъ возбужденъ Правленіемъ Вытегорскаго Округа П. С. еще въ 1912 году, причемъ первоначально имѣлось въ виду установленіе сообщенія между смежными пунктами сосѣднихъ Округовъ, дабы начальники мѣстныхъ судоходныхъ дистанцій могли своевременно обмѣниваться свѣдѣніями о судовомъ движеніи.

Въ связи съ этимъ Правленіемъ П. О. П. С. было сдѣлано распоряженіе объ установкѣ въ конечномъ пунктѣ телефонной сѣти Округа—Свирицѣ переключателя, и съ навигаціи 1913 г. чины смежныхъ дистанцій получили полную возможность имѣть телефонное сообщеніе съ канцеляріей начальника 5 судоходной дистанціи, а равно и далѣе лежащими телефонными станціями Округа.

Однако съ теченіемъ времени установленіе телефонной связи между смежными центрами судоходныхъ надзоровъ обоихъ Округовъ, оказалось недостаточнымъ и въ концѣ отчетнаго года повторнымъ представленіемъ Правленіе Вытегорскаго Округа возбудило вопросъ объ установленіи передачи телефонограммъ Округа въ Петроградъ въ Управленіе В. В. П. и Ш. Д.

Ввиду важности возбужденнаго Правленіемъ Вытегорскаго Округа вопроса, таковой былъ подвергнутъ всестороннему обсужденію, давшему возможность установить основные пути къ его разрѣшенію.

Прежде всего было установлено, что мѣры технического рѣшенія вопроса, поставленнаго Правленіемъ Вытегорскаго Округа, основнымъ образомъ зависятъ отъ количества и характера телефонограммъ, передача коихъ при сліяніи обѣихъ сѣтей, будетъ возложена на магистральные провода и станціонный персоналъ сѣти Петроградскаго Округа П. С. Подъ количествомъ разумѣется наибольшее суточное число телефонограммъ предѣльное число словъ въ телефонограммѣ, среднее годовое число телефонограммъ, подъ характеромъ — типъ телефонограммъ, — т. е. указаніе, является ли она замѣной телеграфнаго сообщенія или же почтовой корреспонденціи, съ передачей по телефону вѣдомостей статистическаго характера, сложныхъ бюллетеней, бухгалтерскихъ справокъ и т. п. Злоупотребленіе телефономъ въ означенномъ направленіи, т. е. перегрузка телефонной службы передачей корреспонденціи, лишенной зачастую характера срочности, практикуемое, къ сожалѣнію, на сѣти Округа нынѣ, вопреки ряду циркуляровъ Правленія Округа, направленныхъ къ ограниченію этого зла, вынуждаетъ ясно поставить этотъ вопросъ, такъ какъ въ послѣдствіи при отсутствіи нормы, регулирующей предѣльный объемъ телефонограммы и устанавливающей въ этомъ направленіи цензуру ея содержанія, работа сѣти Округа можетъ быть подорвана несоотвѣтствующей ея пропускной способности задачей — обслужить съ надлежащей срочностью и правильностью всю совокупность интересовъ Вытегорскаго Округа въ отношеніи связи его съ центральными учрежденіями вѣдомства. Судя по развѣтвленности и протяженію телефонной сѣти Вытегорскаго Округа П. С., таковая несетъ весьма интенсивную работу, вѣроятно, во много разъ больше той, которую выполняетъ нынѣ Петроградская сѣть. За отчетный годъ число зарегистрированныхъ въ журналахъ послѣдней телефонограммъ составило свыше 22 тысячъ, причемъ въ мѣсяцъ наибольшей интенсивности Шлиссельбургская станція пропустила около 1.600 телефонограммъ, что составляетъ около 53 въ сутки.

Отсюда нетрудно усмотрѣть, что поскольку спорадическій перепріемъ и передача въ Петроградъ телефонограммъ Вытегорскаго Округа, являющихся по формѣ и содержанію краткими донесеніями, замѣняющими телеграммы, и нынѣ безъ особаго переустройства сѣти Округа могли бы быть допущены, постольку организациа соединенія обѣихъ сѣтей, имѣющая цѣлью постоянный срочный обмѣнъ телефонограммами между Петроградомъ и Вытегрой въ силу особенностей конструкціи линіи Петроградъ-Свирица потребуеъ коренного переустройства сѣти Петроградскаго Округа, переустройства, вообще говоря, желательнаго и въ интересахъ послѣдняго. Причины, вызывающія необходимость такого переустройства, заключаются въ нижеслѣдующемъ.

Телефонная линія Петроградскаго Округа Путей Сообщенія „Петроградъ-Свирица“ при общемъ протяженіи между крайними ея пунктами 220 верстъ, на протяженіи болѣе 160 верстъ имѣеъ магистральные провода изъ желѣзной проволоки діам. 3 м/м. на остальномъ—изъ кремнистой бронзы діам. 1,5 м/м; на означенномъ протяженіи магистральный проводъ нѣсколько разъ переходитъ въ подводный кабель (кан. Петра Великаго, р. Волховъ, р. Сясь, р. Вороновка, р. Репаранда) и приключается къ 2 центральнымъ коммутаторамъ (Шлиссельбургъ, Новая Ладога).

Совокупность вышеуказанныхъ обстоятельствъ дѣлаеъ непосредственную передачу Петроградъ-Свирица затруднительной и заставляеъ перепринимать телефонограммы изъ Свирицы въ Новой Ладогѣ или въ Шлиссельбургѣ. Въ настоящемъ положеніи дѣла необходимо отмѣтить значительный шагъ впередъ по сравненіи съ бывшимъ въ 1912 году, такъ какъ благодаря произведенному въ 1914 году переустройству магистрали Петроградъ-Шлиссельбургъ изъ однопроводной въ двухпроводную и примѣненію на центральныхъ станціяхъ для переговоровъ на дальнія разстоянія болѣе усовершенствованныхъ аппаратовъ удалосъ въ значительной степени улучшить передачу между Петроградомъ и Новой

Ладогой, а также Шлиссельбургомъ и Свирицей. Тѣмъ не менѣе непосредственная передача Петроградъ-Свирица до настоящаго времени не можетъ быть признана удовлетворительной и не можетъ быть положена въ основу правильнаго телефоннаго сообщенія между означенными пунктами. Необходимымъ слѣдствіемъ такого положенія дѣла является перепріемъ телефонограммъ, идущихъ изъ Свирицы, въ Новой Ладогѣ или въ Шлиссельбургѣ (въ лучшемъ случаѣ), а при неблагопріятныхъ атмосферныхъ условіяхъ или индукціи отъ смежныхъ проводовъ, подвѣшенныхъ на большомъ протяженіи на тѣхъ же столбахъ, что и магистральные, даже двойной перепріемъ въ Новой Ладогѣ и въ Шлиссельбургѣ.

Такимъ образомъ, принимая во вниманіе, что сообщеніе между Петроградомъ и Шлиссельбургомъ происходитъ по одной цѣпи (2-проводной), а между Шлиссельбургомъ и Новой Ладогой и между Новой Ладогой и Свирицей по одному проводу, не трудно заключить, что при передачѣ телефонограммы изъ Вытегорскаго Округа въ Петроградъ при непосредственной работѣ Новой Ладогой, напримѣръ, съ Сермаксой или Лодейнымъ Полемъ въ теченіи 1 часа, будутъ заняты магистральные провода: Шлиссельбургъ-Новая Ладога въ теченіи 1 часа, Шлиссельбургъ-Свирица въ теченіи 2 часовъ. Между тѣмъ при передачахъ на большія разстоянія (Вытегорскій Округъ—Новая Ладога, Новая Ладога—Петроградъ) сложныхъ телефонограммъ, зачастую испещренныхъ цифровыми данными, съ необходимой регистраціей телефонограммъ въ журналахъ, скорость передачи едва ли превыситъ 600 словъ въ часъ. Такимъ образомъ передача сравнительно незначительнаго для постоянныхъ телефонныхъ сообщеній крупныхъ административныхъ центровъ количества словъ, ежедневно разъединитъ столь важные пункты какъ Шлиссельбургъ и Свирицу на 2 часа, а при необходимости перепріема телефонограммъ, идущихъ изъ Новой Ладогой, въ Шлиссельбургѣ, Петроградъ будетъ разъединенъ съ Свирицей на 3 часа. Если съ такимъ положеніемъ дѣла можно

было бы мириться въ ненавигационное время, то въ навигационный періодъ, когда нужда въ телефонныхъ сообщеніяхъ для обоихъ Округовъ достигаетъ крайняго напряженія, уже при настоящемъ развитіи сѣти Петроградскаго Округа оно явилось бы нарушающимъ работу его сѣти, если бы подчинить передачу телефонограммъ Вытегорскаго Округа условію обязательной передачи ихъ въ дневное время. Частичнымъ рѣшеніемъ поставленнаго вопроса явилось бы предоставленіе средствъ сѣти Петроградскаго Округа П. С. для обслуживанія Вытегорскаго Округа исключительно на ночное время, когда дежурныя телефонистки въ значительной степени разгружаются отъ обслуживанія коммутатора (абоненты) и могутъ сосредоточиться на приѣмѣ и передачѣ телефонограммъ. Существенныхъ измѣненій технического характера означенныя мѣры не потребовали бы; явилась бы лишь необходимость въ установленіи суточного дежурства въ Свирицѣ и на Петроградской станціи. Первое потребуетъ затраты 50 руб. въ мѣсяцъ или 400 руб. въ навигационный періодъ, второе добавочныхъ расходовъ не потребуетъ ввиду наличности 3 дежурныхъ телефонистокъ на Петроградской станціи. При этомъ нельзя однако не предвидѣть для ближайшаго будущаго необходимость увеличенія, въ связи съ переложеніемъ на персоналъ Петроградской сѣти обслуживанія Вытегорской сѣти, если не численности персонала, то размѣра его вознагражденія, такъ какъ безспорно, что новая постановка дѣла потребуетъ отъ персонала, обслуживающаго центральныя станціи Округа, крайняго напряженія въ работѣ, такъ какъ. Ночное время перестанетъ быть временемъ относительнаго затишья въ работѣ.

Къ сему необходимо присовокупить, что ночная работа проводовъ потребуетъ немедленнаго принятія мѣръ, направленныхъ на усовершенствованіе средствъ сообщенія, коими располагаетъ техническій персоналъ телефонной сѣти. Неудовлетворительность настоящаго положенія дѣла крайне тяжело отражается на работѣ

монтерской бригады и нынѣ, что заставило завѣдывающаго телефонной линіей Округа еще въ 1913 году ходатайствовать о заготовкѣ 2 лодокъ съ переносными моторными винтами (вѣдомость предположеній по § 4 ст. 2 см. 1914 года).

Въ заключеніе необходимо отмѣтить, что предоставленіе проводовъ сѣти Петроградскаго Округа и персонала таковой для обслуживанія Вытегорской сѣти въ ночное время является лишь частичнымъ рѣшеніемъ поставленнаго вопроса, рѣшеніемъ временнымъ и весьма несовершеннымъ. Не трудно предусмотрѣть, что недалѣе, какъ черезъ годъ послѣ сліянія обѣихъ сѣтей, ростъ телефонныхъ сообщеній между Петроградомъ и Вытегрой настолько увеличится, и требованія, предъявляемыя къ передачѣ въ отношеніи срочности, настолько усилятся, что отъ палліатива необходимо будетъ перейти къ основнымъ мѣрамъ, осуществленіе коихъ потребуетъ довольно крупныхъ затратъ. Такъ, потребуется подвѣсить къ столбамъ существующей телефонной линіи между Петроградомъ и Свирицей по крайней мѣрѣ одну двухпроводную цѣпь протяженіемъ около 420 верстъ изъ желѣзной проволоки діам. 4 м/м. Далѣе, потребуется проложить подводные бронированные телефонные кабели черезъ рѣки Волховъ, Сясь, Воронку, Репаранду и каналы, общимъ протяженіемъ около 600 саж., съ числомъ жилъ не менѣе 4, а равно переустроить Шлиссельбургскую и Новолadoжскую телефонныя станціи. Совокупность вышеозначенныхъ работъ потребуетъ по приблизительному подсчету ассигнованія въ размѣрѣ около 30.000 рублей, каковая сумма подлежала бы испрошенію въ смѣтномъ порядкѣ.

Заодно съ означеннымъ развитіемъ сѣти Петроградскаго Округа необходимо предвидѣть увеличеніе эксплуатационныхъ расходовъ по содержанію сѣти на 75% противъ существующаго ихъ размѣра и таковыхъ по содержанію личнаго состава сѣти не менѣе, чѣмъ на 50%.

Устройство двухпроводной телефонной цѣпи между Петроградомъ и Шлиссельбургомъ.

При сооружеіи телефонной линіи „Петроградъ—Свирица“ былъ выбранъ типъ однопроводной линіи т. е. линіи, телефонное сообщеніе между отдѣльными пунктами коей производится по одному проводу, въ то время, какъ земля играетъ роль обратнаго провода. Такой типъ телефонныхъ линій, являясь наиболѣе экономичнымъ, въ то же время технически наименѣе совершененъ, такъ какъ передача по одному проводу, а не по полной металлической цѣпи, не защищена отъ индукціонныхъ вліяній токовъ, идущихъ по смежнымъ проводамъ той же линіи и даже по параллельнымъ проводамъ другихъ линій, вблизи расположенныхъ. На линіи Петроградъ—Свирица подобное устройство представляется болѣе или менѣе удовлетворительнымъ на тѣхъ участкахъ, гдѣ не имѣется постороннихъ электромагнитныхъ вліяній, какъ ввиду отсутствія линій сильнаго тока, такъ и постороннихъ телефонныхъ и телеграфныхъ линій, смежные же параллельные протянутые провода, идущіе къ караулкамъ на каналахъ, сравнительно мало загружены ввиду рѣдкихъ переговоровъ по нимъ. Въ особо неблагоприятныхъ условіяхъ находится участокъ Петроградъ—Шлиссельбургъ, на которомъ линія подвержена индукціонному вліянію токовъ телеграфа, телефона Усть-Ижорскаго сапернаго лагеря и, наконецъ, въ сильной степени вліянію трамвайныхъ и освѣтительныхъ сильныхъ токовъ. Въ результатѣ этого передача на участкѣ Петроградъ—Шлиссельбургъ, несмотря на почти половинное протяженіе его по сравненію съ участкомъ Шлиссельбургъ—Новая Ладога, значительно хуже, чѣмъ на послѣднемъ, такъ какъ къ разговорнымъ токамъ примѣшивается посторонній шумъ и часто даже фоническіе вызовы аппаратовъ военно-полевого телефона. Совокупность вышеизложенныхъ обстоятельствъ заставила Правленіе Округа принять

мѣры къ улучшенію телефонной передачи на участкѣ Петроградъ—Шлиссельбургъ, путемъ переустройства однопроводной цѣпи на двухпроводную. Благодаря наличности смежныхъ проводовъ Усть-Ижора—Шлиссельбургъ и Ивановское—Шлиссельбургъ и возможности использованія ихъ для образованія двухпроводной цѣпи Петроградъ—Шлиссельбургъ означенную работу оказалось возможнымъ выполнить сравнительно незначительными затратами.

Проводъ Шлиссельбургъ—Усть-Ижора былъ продолженъ до контрольнаго столба у Обуховскаго завода (границы участка, находящагося въ вѣдѣніи Управленія телефонной сѣти гор. Петрограда) на протяженіи 10 верстъ, а равно проводъ Шлиссельбургъ—Ивановское до караулки въ Усть-Ижорѣ на протяженіи 12 верстъ, съ переключеніемъ въ него Ижорскаго телефоннаго аппарата; аппараты караулокъ въ с. Ивановскомъ и Усть-Ижорѣ были включены въ общій проводъ, что не представило неудобствъ.

Расходъ по производству означенной работы составилъ сумму 682 рубля. Результатъ перехода на двухпроводную цѣпь сказался въ уничтоженіи индукціонныхъ вліяній и значительномъ улучшеніи качества телефонной передачи между Шлиссельбургомъ и Петроградомъ.

Переустройство Свирскаго участка телефонной линіи „Петроградъ—Свирица“.

Въ послѣднее время съ установленіемъ на проводѣ, соединяющемъ Новую Ладугу съ Свирицей, протяженіемъ въ 54 версты, кромѣ конечнаго аппарата въ Свирицѣ 2 промежуточныхъ аппаратовъ въ Загубьѣ и Вязикахъ, ухудшеніе телефонной передачи между Новой Ладогой и Свирицей стало все болѣе и болѣе ощутительнымъ. Ввиду этого въ отчетномъ году было произведено переустройство линіи на означенномъ

участкѣ, направленное на освобожденіе Свирскаго провода отъ побочныхъ аппаратовъ.

Телефонные аппараты на 46 и 36 вер. были выключены съ прямого провода Новая Ладога—Свирица и включены въ особый проводъ, который былъ протянутъ отъ Свирицы до 36-ой вер. канала Александра III всего протяженіемъ 17,5 верстъ; для соединенія означенныхъ аппаратовъ съ центральной станціей въ Свирицѣ былъ установленъ коммутаторъ.

Стоимость работъ по утвержденной смѣтѣ составила сумму 1082 рубля.

Включеніе Бугровскаго маяка въ телефонную сѣть Приладожскихъ каналовъ.

Отсутствіе телефоннаго сообщенія между Бугровскимъ маякомъ и Шлиссельбургомъ значительно затрудняло сношенія судоходной администраціи съ персоналомъ маяка, ввиду чего въ отчетномъ году былъ испрошенъ кредитъ на устройство 1,5 верстной однопроводной линіи отъ маяка до караулки въ д. Бугры судоходнаго надзорщика, каковая включена въ телефонную сѣть Округа. Ввиду того, что караулка расположена на нагорной сторонѣ канала Императора Александра II потребовалось предложить подводный телефонный кабель длиной 40 саж. Телефонный аппаратъ Бугровскаго маяка включенъ въ проводъ Бугровской караулки черезъ коммутаторъ Эриксона. Стоимость работъ составила 455 р.

Работа станцій Приладожской телефонной сѣти по приему и отправленію телефонограммъ въ отчетномъ году выразилась нижеслѣдующими цифрами.

По сравненію съ числомъ телефонограммъ, переданныхъ по линіи въ 1913 году, итогъ оказывается болѣе на 2 тысячи телефонограммъ.

Наименованіе станцій.	Число телефонограммъ.		
	Входящихъ.	Исходящихъ.	В с е г о.
Петроградъ	5.411	2.369	7.780
Шлиссельбургъ	5.540	3.167	8.707
Новая Ладога	2.812	1.684	4.496
В с е г о	13.763	7.220	20.983

ОТДѢЛЪ III.

Земельно-межевая дѣятельность Округа

Опытъ постановки земельно-межевого дѣла въ Петроградскомъ Округѣ путей сообщенія.

Въ составъ имуществъ, находящихся въ завѣдываніи Петроградскаго Округа путей сообщенія входятъ многочисленные и имѣющіе разнообразное назначеніе земельныя владѣнія: къ нимъ принадлежатъ земли, отведенныя подъ водохранилища, бечевники по рѣкамъ и каналамъ, пристани, маяки, мастерскія и прочія сооруженія. Этотъ земельный фондъ является весьма обширнымъ по площади, цѣннымъ по стоимости и важнымъ по своему значенію. Такъ, протяженіе однихъ лишь искусственныхъ и естественныхъ водныхъ путей въ предѣлахъ Округа составляетъ свыше 7 тысячъ верстъ.

Общая площадь земельного фонда Округа достигаетъ крупной величины 60.000 десятинъ, стоимость которыхъ по средней оцѣнкѣ превышаетъ 10 милліоновъ руб.

Въ дѣйствительности, цѣнность этихъ земель гораздо больше, т. к. онѣ частью примыкаютъ къ путямъ сообщенія, частью пролегаютъ по заселеннымъ городскимъ и сельскимъ мѣстностямъ. Для учета значенія казеннаго земельного фонда, состоящаго въ вѣдѣніи Округа, необходимо кромѣ того имѣть въ виду, что имъ обезпечивается не только дѣйствіе и использование сооружений, но и самое существованіе ихъ, имѣющее огромное государственное и общественное значеніе. Несмотря на всю важность владѣнія этимъ обширнымъ земельнымъ богатствомъ, отношеніе къ его охранѣ и надзору

за нимъ до послѣдняго времени страдало существенными недостатками: официально удостовѣрены случаи неизвѣстности какъ точнаго числа площадей и мѣстоположенія земельныхъ участковъ, принадлежащихъ Округу, такъ и условій возведенія нѣкоторыхъ сооружений—въ особенности старинныхъ, а также объема и характера правъ вѣдомства на обезпечивающія эти сооружения земли. Въ связи съ этимъ обнаружены были случаи длительныхъ фактическихъ захватовъ земель вѣдомства сторонними лицами.

Такое отношеніе вѣдомства къ своему земельному фонду могло найти частичное оправданіе лишь въ общей неопредѣленности земельного устройства и въ невысокой до послѣдняго времени степени использованія земельного богатства. Обиліе земель, ихъ дешевизна и экстенсивные приемы эксплуатаціи не ставили остро вопросовъ, связанныхъ съ необходимостью строгой охраны земель и возможностью наиболѣе усиленнаго ихъ использованія. Но въ послѣднее время, когда землеустроительная дѣятельность достигла значительнаго оживленія, когда цѣнность земель чрезвычайно возрасла—назрѣла и настоящая потребность въ упорядоченіи земельно-межевыхъ дѣлъ.

Наряду съ этимъ стала очевидной важность установленія правильныхъ и прочныхъ пограничныхъ отношеній, и въ связи съ ней возникъ вопросъ о приведеніи въ порядокъ свѣдѣній и данныхъ, какія именно земли, въ какихъ границахъ, пространствѣ и составѣ и на какихъ правахъ принадлежать Округу.

Имѣя въ виду законъ, что охрана состава земельного имущества и цѣлости его границъ лежитъ на обязанности самихъ владѣльцевъ земель, Округъ поставилъ себѣ задачей всесторонне выяснить права на подлежащія земельныя владѣнія и привести въ полную опредѣленность юридическія отношенія вѣдомства къ третьимъ лицамъ.

Этимъ предварительнымъ трудомъ задача земельно-межевого устройства далеко не исчерпывается, такъ

какъ очевидно, что выясненіе и закрѣпленіе за вѣдомствомъ земельного имущества будетъ требовать затѣмъ постоянной межевой охраны и связанныхъ съ этимъ текущихъ распоряженій, какъ напр. экономической эксплоатаціи этихъ земель, непосредственного использования ихъ распоряженіемъ вѣдомства, и т. п.

Обширность и трудность настоящей задачи ясно показала, что успѣшное ея выполненіе подѣ силу лишь специальной организаціи. Выяснилась необходимость созданія особаго отдѣленія, которое собрало бы разбросанные по различнымъ дѣлопроизводствамъ Округа земельные вопросы, привело ихъ въ строгую систему и планомѣрность, а затѣмъ, осуществило бы рядъ мѣръ, ведущихъ къ улучшенію и усовершенствованію земельно-межевого хозяйства Округа.

По инициативѣ Начальника Округа В. К. Орловскаго, при дѣятельномъ участіи помощника его С. К. Мурзаева была положена съ 1912 года прочная основа упорядоченію этого хозяйства путемъ выдѣленія земельно межевой части въ особую отрасль, которая, начавъ съ чисто организаціонной работы, постепенно расширила ее созданіемъ въ 1914 году особой межевой партіи.

Послѣдняя въ составѣ начальника партіи—межевого инженера, его помощниковъ землемеровъ, младшихъ техникумовъ и канцелярскихъ служащихъ производитъ изысканія на мѣстѣ т. е. опредѣляетъ посредствомъ съемочныхъ и измѣрительныхъ дѣйствій современное фактическое положеніе въ натурѣ владѣнія вѣдомства и окружающихъ его смежныхъ земель, разыскиваетъ законныя границы и сопоставляетъ результаты съ тѣми свѣдѣніями и данными, которыя были ранѣе собраны систематизаціей документовъ.

Чрезвычайно важной является также постановка партіей оградительныхъ знаковъ по межѣ владѣній вѣдомства, т. к. эта постановка дѣлается во всѣхъ случаяхъ, когда границы владѣнія съ несомнѣнностью опредѣлены въ натурѣ и имѣютъ своей задачей при-

дать имъ ясную видимость и достигнуть общезвѣстности ихъ смежнымъ владѣльцамъ, а также подготовить межи къ формальному ихъ утвержденію.

Въ отчетномъ году межевой партіей было выяснено по документамъ и въ натурѣ съ обстановкою знаками положеніе владѣній вѣдомства по части его искусственныхъ водныхъ путей и завершена подготовка этихъ владѣній къ формальному обмежеванію въ полевомъ періодѣ 1915 года. Между прочимъ въ Петроградскую Губернскую Землеустроительную Комиссію было направлено ходатайство о принятіи къ производству по подвѣдомственнымъ ей уѣзднымъ Комиссіямъ и объ исполненіи въ наступающемъ полевомъ періодѣ дѣлъ объ отграниченіи земель каналовъ Петра I съ обрѣзными верстами, Екатерины II и Александра I и Таицкаго водопровода, въ порядкѣ прим. 2 къ ст. 1 Пол. Зем. въ тѣхъ частяхъ границъ, въ которыхъ онѣ являются смежными съ прилегающими къ нимъ надѣлами крестьянскихъ обществъ. Въ качествѣ подготовительныхъ матеріаловъ Правленіемъ Округа были приложены плановыя съемки земель каналовъ, обрѣзныхъ верстъ и водопровода, сдѣланныя предварительно партіей. Приведенное ходатайство Правленія было удовлетворено, и дѣла объ отграниченіи земель назначены къ исполненію въ натурѣ въ полевомъ періодѣ 1915 года. Къ отчетному году относится также сформированіе личнаго состава партіи и ея оборудованіе, а также инструктированіе мѣстныхъ чиновъ Округа по завѣдыванію и охранѣ его земельного фонда. Ниже приводится текстъ инструкціи по приведенію въ извѣстность и закрѣпленію границъ казенныхъ земель, находящихся въ вѣдѣніи Округа.

Выработана въ Особомъ Совѣщаніи при Правленіи
Петроградскаго Округа Путей Сообщенія подъ пред-
сѣдательствомъ Инспектора Землемѣрныхъ Работъ
Округа Инженера С. К. Мурзаева, при участіи Ме-
жевыхъ Инженеровъ Н. П. Рудина, П. И. Лулева,
В. М. Тиханова и М. К. Иванова и Правителя Кан-
целяріи Правленія Округа С. В. Кошевого, и одобрена
Начальникомъ Округа къ руководству.

**Инструкція по приведенію въ извѣстность и закрѣпленію границъ
казенныхъ земель, находящихся въ вѣдѣніи Петроградскаго Округа
путей сообщенія.**

1. Приведеніе въ точную извѣстность мѣстоположенія, пространства и границъ казенныхъ земель, находящихся въ вѣдѣніи Петроградскаго Округа Путей Сообщенія, помимо непосредственного своего значенія, имѣетъ задачею послѣдующее юридическое закрѣпленіе за вѣдомствомъ принадлежащихъ ему владѣній въ законномъ ихъ составѣ, съ установленіемъ затѣмъ надлежащей ихъ эксплуатаціи, и производится въ порядкѣ излагаемыхъ ниже сего правилъ.

2. Средствами для выполненія указанной въ ст. 1 задачи служатъ: а) изысканія документальныхъ, справочныхъ и иныхъ данныхъ, опредѣляющихъ объемъ, характеръ и предѣлы правъ вѣдомства на подлежащія земельныя владѣнія, и б) работы въ натурѣ, имѣющія цѣлью выясненіе, при помощи съемочныхъ и измѣрительныхъ дѣйствій, современнаго положенія владѣній и опредѣленіе на мѣстѣ, на основаніи вышеупомянутыхъ данныхъ, достовѣрнаго, а при невозможности сего—вѣроятнѣйшаго положенія границъ владѣній, какъ снѣ были установлены при предоставленіи послѣднихъ вѣдомству.

3. Документальными и справочными данными по владѣніямъ вѣдомства могутъ служить: законодательные акты объ устройствѣ и обезпеченіи землями сооружений путей сообщенія; постановленія и распоряженія учреждавшихся въ разное время для завѣдыванія этими сооружениями и провѣрки ихъ земельного обезпеченія

административныхъ установленій; крѣпостные акты; судебныя рѣшенія; расчеты по уплатамъ смежнымъ владѣльцамъ за отчужденіе ихъ земель или пользованіе ими для нуждъ вѣдомства; плановыя данныя генеральнаго, спеціальнаго и прочихъ межеваній, планы и акты поземельнаго устройства крестьянъ и документы землеуладѣнія прочихъ собственниковъ разныхъ категорій, по землямъ коихъ, либо по смежности, показаны владѣнія вѣдомства; данныя географическихъ, топографическихъ и иныхъ картъ разнаго рода; съемочныя матеріалы по земскимъ земельнымъ оцѣнкамъ; плановыя матеріалы по залоговымъ и прочимъ операціямъ земельныхъ банковъ; планы подлежащихъ городскихъ мѣстностей, въ предѣлахъ которыхъ расположены земли и сооруженія путей сообщенія; соотвѣтствующія данныя архивовъ центральныхъ установленій, въ особенности—матеріалы изъ имѣющихъ отношеніе къ настоящему вопросу техническихъ и юридическихъ производствъ Министерства Путей Сообщенія; заявленія и объясненія мѣстныхъ людей и проч.

4. Мѣра необходимости и полноты собиранія перечисленныхъ въ статьѣ 3 данныхъ и свѣдѣній опредѣляется существомъ и объемомъ дѣйствій, требующихся для установленія даннаго владѣнія, и, въ особенности, указаніями на потребность въ тѣхъ или иныхъ матеріалахъ для названной цѣли, почерпаемыми при осмотрѣ и изученіи состоянія границъ подлежащаго владѣнія въ натурѣ.

5. Дѣйствія по изысканію документальныхъ и иныхъ данныхъ по владѣніямъ вѣдомства производятся распоряженіемъ Правленія Округа и возлагаются имъ по преимуществу на начальниковъ межевыхъ партій, коимъ будутъ поручены измѣренія, съемка, выясненіе, разысканіе и возстановленіе границъ земель вѣдомства въ натурѣ.

6. Учрежденіями, въ коихъ, при надобности, слѣдуетъ производить розыски документальныхъ и справочныхъ данныхъ по владѣніямъ вѣдомства, являются:

губернскія чертежныя съ ихъ межевыми и землеустроительнымъ архивами; чертежный и писцовый архивы Межевой Канцеляріи въ гор. Москвѣ; подлежащія губернскія и уѣздныя земскія управы; казенныя палаты; земельные банки; городскія управы; нотаріальныя архивы; архивы центральныхъ учреждений: Министерствъ Внутреннихъ Дѣлъ и Путей Сообщенія, Военно-Топографическаго Отдѣленія Генеральнаго Штаба и др. Независимо сего, потребныя документальныя данныя могутъ быть извлечены изъ подлежащихъ законодательныхъ источниковъ, а также получены, для разсмотрѣнія и выборки необходимыхъ свѣдѣній, непосредственно отъ сосѣднихъ съ землями вѣдомства владѣльцевъ.

7. Командируемая на мѣста для производства означенныхъ въ статьяхъ 2 и 5 техническихъ дѣйствій межевыя партіи состоятъ изъ межевыхъ техниковъ, во главѣ съ начальникомъ партіи, назначаемымъ изъ штатныхъ чиновъ Правленія съ высшимъ межевымъ образованіемъ.

8. На отвѣтственную обязанность начальника партіи по работамъ въ натурѣ относятся: цѣлесообразное распредѣленіе работъ между чинами партіи; надзоръ за этими работами, повѣрка ихъ и руководство техниками; изысканіе на мѣстѣ всѣхъ доступныхъ, по условіямъ дѣла, способовъ и данныхъ, не исключая и полученія должныхъ свѣдѣній отъ смежныхъ владѣльцевъ, для наилучшаго обезпеченія исполненія постановленной партіи задачи; принятіе всѣхъ зависящихъ мѣръ къ скорѣйшему отысканію и безспорному опредѣленію границъ владѣній вѣдомства въ порученномъ начальнику партіи районѣ работъ; учетъ работъ техниковъ партіи въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ; учетъ имущества партіи по установленнымъ правиламъ и денежная и дѣловая отчетность, личная и по партіи, предъ Правленіемъ Округа; исполненіе межевыхъ работъ, требующихъ особой точности и знаній. Начальники межевыхъ партій въ своихъ дѣйствіяхъ, а равно въ постановкѣ технической стороны ввѣренныхъ имъ ра-

ботъ, имѣють руководствоваться особою инструкціею, подлежащею составленію согласно указаніямъ опыта.

9. Въ непремѣнную обязанность начальнику партіи вмѣняется осторожное и осмотрительное отношеніе ко всѣмъ дѣйствіямъ, направленнымъ на выясненіе законныхъ границъ владѣній вѣдомства посредствомъ переговоровъ о семъ съ смежными владѣльцами при вызовѣ или явкѣ ихъ на мѣсто работъ. Соглашенія по поводу установленія границъ съ владѣльцами со стороны отдѣльных чиновъ партіи, по личной инициативѣ послѣднихъ, ни въ коемъ случаѣ не могутъ быть допускаемы.

10. Чины партіи стоятъ въ отношеніи начальника партіи въ полномъ служебномъ повиновеніи и обязаны неуклонно выполнять всѣ его распоряженія по дѣлу. Въ свою очередь, распоряженія эти могутъ быть отдаваемы чинамъ партіи только ея начальникомъ или чрезъ него.

11. Каждый изъ чиновъ партіи обязанъ вести по порученной ему работѣ особый дневникъ, въ которомъ изо дня въ день должны означаться сущность произведенныхъ работъ, полевыхъ и камеральныхъ, и ихъ количество; противъ дней, въ которые работа почему либо не производилась, излагаются причины перерыва въ работѣ. При посѣщеніи чиновъ партіи, начальникъ ея дѣлаетъ въ ихъ дневникахъ о семъ отмѣтку, а равно вноситъ въ дневники всѣ замѣчанія, какія найдетъ нужнымъ сдѣлать для дальнѣйшаго направленія работы и устраненія ея недочетовъ, если таковые окажутся.

12. Независимо отъ дневниковъ, чины землемѣрной партіи, каждый въ отдѣльности, должны вести подневную отчетность по производимымъ ими при работахъ расходамъ изъ казенныхъ суммъ по установленной формѣ. Названная отчетность подлежитъ провѣркѣ и засвидѣтельствуванію въ вѣрности начальникомъ партіи при посѣщеніи имъ ея чиновъ.

13. По истеченіи мѣсяца, начальникъ партіи, на основаніи отбираемыхъ имъ у чиновъ партіи свѣдѣній, а также по своимъ личнымъ дѣйствіямъ, представляетъ

въ Правленіе Округа, по установленной формѣ, денежную отчетность и отчетъ о родѣ и количествѣ исполненныхъ по партіи работъ. Цифровыя данныя отчета обязательно сопровождаются пояснительнымъ описаніемъ въ текстѣ условій исполненія работы, предположеній о дальнѣйшемъ ея направленіи и срокѣ окончанія, нуждъ партіи и вообще приведеніемъ всѣхъ тѣхъ данныхъ и свѣдѣній, которыя могли бы дать Правленію Округа возможность судить о качественномъ и количественномъ успѣхѣ работъ за отчетный періодъ, о настоящемъ положеніи дѣла и о мѣрахъ, какія необходимо принять для наилучшаго обезпеченія его дальнѣйшаго движенія.

14. При заданіяхъ съемочныхъ и измѣрительныхъ работъ чинамъ партіи, начальнику ея слѣдуетъ имѣть въ виду, что названныя работы должны одинаково какъ не заключать въ себѣ ничего лишняго, такъ и не содержать пробѣловъ въ томъ, что является необходимымъ для исполненія поставленной по данному дѣлу задачи и требуется ея условіями.

Примѣчаніе. Вспомогательнымъ пособіемъ при производствѣ съемки и измѣреній можетъ служить инструкция для производства землемѣрныхъ работъ при землеустройствѣ 6-го іюня 1913 года, въ тѣхъ предѣлахъ ея использованія, какіе, въ зависимости отъ обстоятельствъ дѣла и условій мѣстности, найдетъ необходимымъ установить начальникъ партіи.

15. Преподаніе начальнику партіи и чрезъ него ея чинамъ подробныхъ указаній въ развитіе выше объясненныхъ требованій, а также ближайшее направленіе предусматриваемыхъ настоящими правилами работъ, ихъ повѣрка и оцѣнка, принадлежатъ Инспектору межевыхъ работъ, назначаемому Правленіемъ Округа.

16. При отправленіи на мѣсто работъ начальникъ партіи получаетъ на руки весь относящійся къ пору-

ченному ему дѣлу документальный и справочный матеріалъ.

17. По тщательномъ изученіи указаннаго въ предшедшей (16) статьѣ матеріала и сопоставленіи его съ мѣстными свѣдѣніями о положеніи даннаго владѣнія и смежныхъ съ нимъ земель, начальникъ партіи, въ случаѣ надобности, представляетъ Правленію Округа свои соображенія о томъ, какими еще данными было бы необходимо или полезно располагать для устраненія встрѣченныхъ затрудненій въ вопросѣ о положеніи законныхъ границъ владѣній вѣдомства, на предметъ распоряженія Правленія о дополнительномъ изысканіи упомянутыхъ данныхъ въ подлежащихъ учрежденіяхъ.

18. На основаніи документальныхъ и справочныхъ данныхъ, изученія владѣнія на мѣстѣ, объясненій съ смежными владѣльцами и результатовъ съемки и измѣреній, начальникъ партіи проектируетъ на планѣ очертаніе границъ, въ какихъ, по его заключенію, должно принадлежать вѣдомству на томъ или иномъ правѣ, земельное пространство, назначенное для обезпеченія подлежащихъ сооруженій путей сообщенія. Къ упомянутому проекту прилагается объяснительная записка, въ которой начальникъ партіи съ необходимою подробностью излагаетъ обстоятельства и соображенія, на коихъ онъ основываетъ составленный имъ проектъ опредѣленія границъ, а равно предположенія о порядкѣ и способахъ эксплуатаціи подлежащихъ земельныхъ владѣній вѣдомства.

Примѣчаніе. Проектированіе границъ на планѣ должно быть сопровождено показаніемъ на немъ соотвѣтственныхъ техническихъ данныхъ въ количествѣ, достаточномъ для проложенія этихъ границъ, въ случаѣ надобности, въ натурѣ, уже безъ повторныхъ измѣреній.

19. Для разсмотрѣнія составляемыхъ начальникомъ партіи проектовъ опредѣленія границъ, равно какъ во-

обще для обсужденія возникающихъ въ связи съ принимаемыми работами вопросовъ, при Правленіи Округа учреждается особая комиссія изъ специалистовъ по означеннымъ вопросамъ, подъ предсѣдательствомъ Инспектора межевыхъ работъ, въ составѣ, назначаемомъ Правленіемъ Округа.

20. Обязательныя задачи комиссіи составляютъ: а) направление работъ по пути, наиболѣе отвѣчающему условіямъ отдѣльныхъ дѣлъ; б) всесторонняя оцѣнка составляемыхъ начальниками партій проектовъ опредѣленія границъ устраиваемыхъ владѣній, и в) установленіе наиболѣе цѣлесообразныхъ способовъ юридическаго закрѣпленія выясненныхъ владѣній за вѣдомствомъ. Сужденія и заключенія комиссіи излагаются въ журналахъ ея совѣщаній.

21. Въ результатѣ разсмотрѣнія проектовъ опредѣленія границъ, въ связи съ объяснительною запискою и личнымъ докладомъ начальника партіи, комиссія заключаетъ или о признаніи проекта правильнымъ и подлежащимъ дальнѣйшему исполненію, или о дополненіи, измѣненіи либо исправленіи проекта въ томъ или иномъ отношеніи и порядкѣ.

22. По полученіи предписанія отъ Правленія Округа о дальнѣйшемъ производствѣ по проекту, признанному комиссіею правильнымъ, начальникъ партіи налагаетъ въ подлежащихъ пунктахъ мѣстности особые знаки изысканія границъ по установленной формѣ, вызывая для присутствованія при семъ дѣйствіи представителей мѣстной полицейской власти и обращая вниманіе послѣднихъ, а равно и смежныхъ владѣльцевъ, на необходимость, согласно закона, обереечь знаки отъ нарушеній (ст. 32 Уст. о нак.).

23. Надобность въ привлеченіи смежныхъ владѣльцевъ для присутствованія при установкѣ знаковъ въ натурѣ, а также способы такого привлеченія и порядокъ оформленія подлежащихъ дѣйствій указываются начальнику партіи Правленіемъ Округа, по соображенію съ заключеніемъ по сему поводу комиссіи.

24. По установленіи, въ порядкѣ ст.ст. 22 и 23 настоящихъ правилъ, оградительныхъ знаковъ по владѣніямъ вѣдомства въ натурѣ, Правленіе Округа дѣлаетъ распоряженіе о возбужденіи дѣлъ по юридическому закрѣпленію выясненныхъ границъ упомянутыхъ владѣній отъ смежныхъ постороннихъ земель въ порядкѣ обращенія къ межевымъ, судебнымъ, землеустроительнымъ учрежденіямъ, либо инымъ способомъ, по принадлежности, сообразно съ заключеніемъ комиссіи и въ зависимости отъ условій и обстоятельствъ дѣлъ, а въ частности, отъ того положенія, какое занимаютъ земли вѣдомства по отношенію къ дачамъ государственнаго межеванія и смежнымъ владѣніямъ (ст. 471 и слѣд., ст. 590 и слѣд. Зак. Меж.; прим. 2 къ ст. 1 Пол. Земл.).

25. По отдѣльнымъ работамъ, приведеннымъ къ совершенному окончанію, Правленіе Округа, независимо отъ полученія надлежащихъ документовъ на выясненные и укрѣпленные владѣнія, изготовляетъ, въ печатной формѣ, описаніе хода произведенныхъ работъ и ихъ результатовъ.

ОТДѢЛЪ IV.

Врачебно-санитарная дѣятельность Округа.

Отчетъ о дѣятельности санитарнаго надзора на водныхъ путяхъ
Округа за 1914 годъ.

Разразившаяся въ самый разгаръ навигаціонной дѣятельности война сильно повліяла на дѣятельность врачебно-санитарной организаціи Округа, въ виду того, что большая часть медицинскаго персонала приглашена была въ дѣйствующую армію.

Во всѣхъ пяти врачебно-санитарныхъ участкахъ Округа на мѣстахъ остались только два врача и два фельдшера; такъ какъ замѣнить ушедшихъ представлялось первое время невозможнымъ, то пришлось распределить лишенные врачей участки между оставшимися врачами, вслѣдствіе чего въ завѣдываніи врачей оказались огромныя площади, использовать которыя въ смыслѣ дѣйствительнаго санитарнаго надзора представлялось крайне труднымъ. Помимо того на врачей, были возложены обязанности по устройству и завѣдыванію госпиталей для раненыхъ, открытыми Правленіемъ Петроградскаго Округа и Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей въ Петроградѣ (госпиталь Правленія) и Вышнемъ Волочкѣ (госпиталь Управленія внутреннихъ водныхъ путей).

Все это не могло не отразиться на размѣрѣ дѣятельности врачей и фельдшеровъ и дѣйствительно сказалось, какъ это видно изъ приложенной таблицы, въ сокращеніи той работы, которую они должны были бы произвести при нормальныхъ условіяхъ жизни.

Въ общемъ въ санитарномъ отношеніи истекшій годъ протекъ вполне благополучно; ни на водныхъ путяхъ Округа, ни въ прилегающихъ къ нимъ районахъ, не наблюдалось появленія или развитія какихъ-либо опасныхъ эпидемическихъ заболѣваній, могущихъ потребовать принятія спеціальныхъ мѣръ.

СТАТИСТИЧЕСКІЯ СВѢДѢНІЯ

о дѣятельности санитарнаго надзора и Округа на водныхъ путяхъ за 1914 годъ.

Родъ дѣятельности.	Санитарнаго надзора.						Прочаго медицинскаго персонала.				Всего по Округу.
	1	2	3	4	5	Итого по всѣмъ участкамъ.	Въ амбулаторіяхъ казенныхъ затоновъ.	Фельдшерами землечерпательн. машинъ.	Врача Орловскаго водопровода.		
	участки.										
	Шлиссельбургскій.	Псково-Новгородскій.	Новолодожскій.	Тверской.	Петроградскій.						
А. Осмотръ судовъ и проч.											
1. Пассажирскихъ пароходовъ	99	24	17	35	120	295	—	—	—	295	
2. Буксирныхъ пароходовъ	127	15	19	5	219	385	—	—	—	385	
3. Непаровыхъ судовъ	228	8	219	26	265	746	—	—	—	746	
4. Дебаркадеровъ	36	5	4	5	14	64	—	—	—	64	
5. Казенныхъ судовъ и снарядовъ	—	—	3	17	10	30	—	—	—	30	
6. Плотовъ	1.074	—	1.141	15	92	2.322	—	—	—	2.322	
7. На берегу (лавокъ състныхъ припасовъ, лабазовъ, помѣщеній служащихъ и рабочихъ и т. п.)	18	—	5	5	2	30	—	—	—	30	
Итого	1.582	52	1.408	108	722	3.872	—	—	—	3.872	
Б. Освидѣтельствованіе по состоянію здоровья.											
8. Буфетной прислуги	158	18	17	23	279	495	—	—	—	495	
9. Верхней команды пароходовъ	195	34	53	47	578	907	—	—	—	907	
10. Нижней команды пароходовъ	118	30	26	15	434	623	—	—	—	623	
11. Команды непаровыхъ судовъ	—	—	803	—	13	816	—	—	—	816	
12. Плоторабочихъ	—	—	3.583	—	—	3.583	—	—	—	3.583	
13. Береговыхъ служащихъ	—	—	4	42	76	122	—	—	—	122	
Итого	471	82	4.486	127	1.380	6.546	—	—	—	6.546	

Родъ дѣятельности.	Санитарнаго надзора.						Прочаго медицинскаго парсонала.				Всего по Округу.
	1	2	3	4	5	Итого по всѣмъ участкамъ.	Въ амбулаторіяхъ казенныхъ затоновъ.	Фельдшерами земледельч. машинъ.	Врача Орловскаго воинопровода.		
	у ч а с т к и .										
	Шлиссельбургскій.	Пеково-Новгородскій.	Новоладожскій.	Тверской.	Петроградскій.						
В. По амбулаторіи.											
14. Принято больныхъ по первому разу	85	53	234	216	129	717	—	—	489	1.206	
15. Сдѣлано ими повторныхъ посѣщеній	76	30	162	374	452	1.094	—	—	382	1.476	
16. Число посѣщеній на дому	29	22	30	38	16	135	—	—	—	135	
И т о г о	190	105	426	628	597	1.946	—	—	871	2.817	
17. Выдано бесплатныхъ лекарствъ	158	93	289	464	315	1.319	—	—	534	1.835	
18. Наложено повязокъ	35	2	136	57	44	274	—	—	337	611	
19. Число служащихъ и рабочихъ временно освобожденныхъ отъ работъ	—	4	4	—	17	25	—	—	—	25	
20. Число больныхъ помѣщенныхъ въ больницы	—	—	10	1	3	14	—	—	—	14	
21. Привита предохранительная оспа	—	—	4	1	2	7	—	—	13	20	
22. Удалено съ судовъ больныхъ	—	—	3	3	3	9	—	—	—	9	
23. Произведено медицинскихъ освидѣтельствowanій живыхъ людей, получившихъ увѣчье	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	
24. Освидѣтельствовано и переосвидѣтельствовано служащихъ округа	—	—	3	—	27	30	—	—	—	30	
25. Произведено медико-полицейскихъ освидѣтельствowanій труповъ	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	
26. Произведено дезинфекцій	—	—	1	1	2	4	—	—	—	4	
27. Забракована провизія	—	—	5	—	—	5	—	—	—	5	
28. Произведено химическихъ анализовъ воды	2	—	9	4	—	18	—	—	—	18	

Родъ дѣятельности.	Санитарнаго надзора.						Прочаго медицинскаго персонала.				Всего по Округу.
	1	2	3	4	5	Итого по всѣмъ участкамъ.	Въ амбулаторіяхъ ка- зенныхъ затоновъ.	Фельдшерами земе- ле-черпателя. машинъ.	Врача Орловскаго водопровода.		
	Шлиссельбург- скій.	Псково-Ново- городскій.	Новоладж- скій.	Тверской.	Петроградскій.						
	уч а с т к и .										
29. Произведено бактериоло- гическихъ изслѣдованій воды	2	3	5	4	—	14	—	—	74	88	
30. Произведено прочихъ из- слѣдованій	1	—	10	15	—	26	—	—	7	33	
31. Спеціальныя работы:											
а) произведено измѣреній на судахъ	—	—	—	1	103	104	—	—	—	104	
б) осмотрѣно помѣщеній судовъ	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	
32. Сдѣлано поѣздокъ по участкамъ:											
а) число поѣздокъ	7	8	49	7	11	82	—	—	—	82	
б) число верстъ	552	1.425	1.251	500	3.916	7.644	—	—	—	7.644	
33. Освидѣтельствовано съ комиссіями судовъ:											
а) пассажирскихъ	—	6	—	10	99	115	—	—	—	115	
б) буксирныхъ	41	4	—	2	201	248	—	—	—	248	

Отчетъ о дѣятельности санитарнаго надзора за Царскосельскими водопроводами.

Санитарный надзоръ за Таицкимъ и Орловскимъ водопроводами производился въ томъ же порядкѣ, какъ и въ предыдущіе годы.

Въ истекшемъ 1914 году изслѣдованіе воды по примѣру прошлыхъ лѣтъ дѣлалось 2 раза въ недѣлю. Посѣвъ воды производился въ чашки „Петри“ на мясопептонную желатину по 1 к. с. въ каждую чашку. Вода для изслѣдованія бралась изъ 8 каптажныхъ колодцевъ, изъ колодца, находящагося въ машинномъ отдѣленіи, изъ запаснаго бака у Варшавской жел. дор. и изъ ключей. Подсчетъ происходилъ черезъ трое сутокъ съ момента посѣва.

Количественное изслѣдованіе дало въ среднемъ слѣдующіе результаты:

Изъ колодца № 1 взято 50 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 0—2.

Изъ колодца № 2 взято 50 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 0—2.

Изъ колодца № 3 взято 47 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 0—6, изрѣдка доходило до 10.

Изъ колодца № 4 взято 49 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 1—4, изрѣдка доходило до 12.

Изъ колодца № 5 взято 50 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 1—3, изрѣдка доходило до 8.

Изъ колодца № 6 взято 50 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 3—10, иногда доходило до 16 и больше.

Изъ колодца № 7 взято 45 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды доходило въ началѣ до 50, а къ концу отчетнаго года уменьшилось и въ общемъ опредѣлилось колебаніе 3—14.

Изъ колодца № 8 взято 50 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 0—4, иногда доходило до 8.

Изъ колодца въ машинномъ отдѣленіи взято 50 пробъ: количество бактерій въ 1 к. с. воды 0—4.

Изъ запаснаго бака взято 74 пробы: количество бактерій въ продолженіе отчетнаго года сильно колебалось и до ремонта бака доходило до нѣсколькихъ сотенъ въ 1 к. с. воды.

Одновременно съ количественнымъ изслѣдованіемъ воды производилось качественное на присутствіе кишечной палочки по способу Булира въ 400,0 к. с. воды.

Во всѣхъ пробахъ воды каптажныхъ колодцевъ, а также колодца въ машинномъ отдѣленіи въ продолженіе 1914 года кишечной палочки не найдено.

Съ 26 ноября каптажные колодцы, начиная съ № 1 по очереди выключались изъ общей сѣти для обсасыванія дна. Изъ всѣхъ колодцевъ было высосано большое количество песка; кромѣ того изъ колодцевъ №№ 5 и 8 было высосано по одной полуразложившейся лягушкѣ.

Послѣ троекратнаго отрицательнаго изслѣдованія на присутствіе кишечной палочки колодцы были вновь включены.

Послѣ обсасыванія количество бактерій въ 1 к. с. воды почти во всѣхъ колодцахъ первой и второй очереди стало приблизительно одинаково. Уменьшилось значительно количество бактерій также въ Красносельскихъ колодцахъ, которые по результатамъ сравнивались съ колодцами первыхъ двухъ очередей.

Кромѣ спеціальной работы по изслѣдованію воды, лабораторія обслуживала амбулаторію и дѣлала вообще всѣ необходимыя клиническія изслѣдованія: такъ, изслѣдованій мочи на бѣлокъ въ 5 случаяхъ, изслѣдованій

стула на присутствіе глистовъ, причемъ въ 2 случаяхъ глисты были обнаружены.

За 1914 годъ принято всѣхъ больныхъ 871 чел., изъ нихъ по первому разу 489, сдѣлано ими повторныхъ посѣщеній 382 раза. Изъ всѣхъ больныхъ, посѣщеній своихъ служащихъ было 628, а чернорабочихъ 243; привита оспа 13 лицамъ. Всѣмъ больнымъ выдавались бесплатно медикаменты изъ Таицкой аптеки, или изъ аптеки при амбулаторіи.

ОТДѢЛЪ V.

Дѣятельность Округа въ связи съ военными событіями 1914 года.

Мѣропріятія Петроградскаго Округа П. С. касающіяся мобилизаціи средствъ передвиженія и служащихъ.

Объявленіе войны Германіи и Австро-Венгріи и начала военныхъ дѣйствій съ Турціей послѣдовало **ВЫСОЧАЙШИМИ** Манифестами, обнародованными 26 іюля и 20 октября 1914 года.

Съ объявленіемъ мобилизаціи задачей Округа явилось содѣйствіе всѣмъ экстреннымъ распоряженіямъ военного вѣдомства въ области мѣропріятій, связанныхъ съ мобилизаціей.

Возникла оживленная дѣятельность распорядительнаго характера по освобожденію мобилизаціонныхъ чиновъ отъ исполненія ими служебныхъ обязанностей по Округу и по снабженію большинства изъ нихъ денежнымъ вспомошествованіемъ. Затѣмъ явилось насущной обязанностью принять всѣ мѣры къ содѣйствію въ экстренной перевозкѣ воинскихъ частей по воднымъ путямъ въ пункты назначенія. Перевозка войскъ производилась какъ частными пароходами, такъ и плавучими средствами Округа.

Наличный штатъ Округа значительно порѣдѣлъ—многіе были признаны по мобилизаціи для нуждъ, а нѣкоторые, движимые патріотизмомъ, пошли добровольцами.

Наряду съ мобилизаціей воинскихъ чиновъ—мобилизовались и средства передвиженія, какъ-то: лошади,

подводы и самодвижущіеся экипажи по военно-конской, повозочной и автомобильной повинностямъ, а также суда по военно-судовой повинности.

Военно-автомобильная повинность.

Постановленіе о военно-автомобильной повинности Высочайше утверждено 17 Іюля 1914 г. и объявлено въ приказѣ по военному вѣдомству отъ 19 Іюля за № 435 (Соб. Узак. и Расп. Прав. отъ 20 Іюля 1914 г. ст. 2050 № 187).

Согласно ст. II положенія о военно-автомобильной повинности для пріема самодвижущихся экипажей на сдаточныхъ пунктахъ образуются пріемныя комиссіи въ слѣдующемъ составѣ: два представителя военного вѣдомства, изъ коихъ старшій предсѣдательствуетъ и по одному представителю отъ вѣдомствъ: внутреннихъ дѣлъ, путей сообщенія, финансовъ, государственнаго контроля, а также мѣстнаго городского и земскаго общественныхъ управленій, по избранію названныхъ управленій.

Во всѣхъ комиссіяхъ по пріемкѣ самодвижущихся экипажей въ качествѣ представителей вѣдомства путей сообщенія въ предѣлахъ Петроградскаго Округа путей сообщенія участвовали чины Округа: по г. Петрограду инженеры въ распоряженіи Правленія Округа—инж. п. с. К. К. Кузьминъ и инж. техн. В. А. Степановъ; въ комиссіяхъ Тверской губерніи чины Вышневолоцкаго отдѣленія по уѣздамъ:

1) по Тверскому уѣзду — помощникъ начальника отдѣленія по Волжскому техническому участку инженеръ путей сообщенія Тарашкевичъ,

2) по Вышневолоцкому уѣзду — начальникъ 1 судоходной дистанціи Таировъ,

3) по Карчевскому уѣзду — начальникъ 4 судоходной дистанціи Винниковъ,

4) по Калязинскому уѣзду — начальникъ 5 судоходной дистанціи Ивановъ,

5) по Новоторжскому, Ржевскому, Зубцовскому и Старицкому уѣздамъ пристанскій надзиратель Сперанскій.

Въ Псковской приѣмной Комиссіи въ г. Псковѣ начальникъ 3 судоходной дистанціи Псковскаго отдѣленія В. А. Войцѣховскій.

Въ Ревельской Комиссіи въ г. Ревелѣ Начальникъ 4-й судоходной дистанціи Псковскаго Отдѣленія К. И. Путилинъ.

Военно-судовая повинность.

Законъ о военно-судовой повинности Высочайше утвержденъ 28 Іюня 1914 г. и опубликованъ въ Собр. Узак. и Распор. Прав. отъ 10 Іюля 1914 г. Отд. 1 № 163 ст. 1912 г.

Исполненіе правилъ, изложенныхъ въ приложенномъ къ закону „Положеніи о военно-судовой повинности“ по учету морскихъ, рѣчныхъ и озерныхъ судовъ по принадлежности возложено, соотвѣтственно району дѣйствія военно-судовой-повинности, и на Петроградскій Округъ путей сообщенія. Въ виду этого немедленно, по опубликованіи закона, Правленіемъ Округа были приняты рядъ мѣръ, касающихся учета судовъ, плавающихъ въ районѣ водныхъ путей Округа, и штата служащихъ на нихъ лицъ, а именно, циркуляромъ отъ 28 іюля 1914 г. за № 11821—1799 предложено подвѣдомственнымъ мѣстнымъ чинамъ немедленно обязать хозяевъ судовъ срочно представить въ Правленіе Округа вѣдомости со свѣдѣніями о судахъ, требуемыя ст. 6 положенія о военно-судовой повинности, съ отобраніемъ отъ владѣльцевъ росписокъ въ объявленіи сдѣланнаго распоряженія.

Въ дополненіе къ приведенному циркуляру отдано 9 августа того же года циркулярное распоряженіе относительно веденія судохозяевами списковъ всѣхъ состоящихъ у нихъ на судовой службѣ ратниковъ ополченія, съ обязательствомъ, въ случаѣ ухода послѣд-

нихъ со службы, о каждомъ сообщать подлежащимъ воинскимъ начальникамъ.

Во исполненіе требованія п. 11 положенія о военно-судовой повинности, заключающагося въ томъ, что: „хозяева судовъ, подлежащихъ учету (ст. 4), получаютъ отъ начальниковъ портовъ или чиновъ Министерства п. с. (ст. 5), за ихъ подписью и казенною печатью, на каждое судно: 1) военное свидѣтельство, содержащее свѣдѣнія, внесенныя въ судовую вѣдомость и 2) шнуровую книгу для веденія именныхъ списковъ означенныхъ въ прилож. къ ст. 1 судовыхъ служащихъ“, на Правленіи Округа лежитъ обязанность выдачи указанныхъ документовъ.

Собранныя свѣдѣнія (по 6 ст. пол. о воен. суд. пов.) о судахъ, плавающихъ въ районѣ Округа, представляли собою настолько громадный матеріалъ, что пришлось затратить много труда и времени на разборку его и систематическую подготовку для полученія возможности быстро ознакомиться со всѣмъ количествомъ судовъ, плавающихъ въ извѣстныхъ районахъ, для каковой цѣли и представилось необходимымъ весь собранный матеріалъ, размѣстить по отдѣламъ и отпечатать въ отдѣльныхъ брошюрахъ подъ наименованіемъ „Судовая вѣдомость судовъ, плавающихъ въ районѣ Петроградскаго Округа путей сообщенія“.

Независимо отъ исполненія обязанностей при проведеніи военно-судовой повинности на Петроградскомъ Округѣ п. с. лежитъ также обязанность по охранѣ съ воды желѣзнодорожныхъ мостовъ черезъ водные пути, протекающіе въ предѣлахъ Округа.

Мѣропріятія, касающіяся мобилизованныхъ служащихъ Округа.

Входящая въ районъ вѣдѣнія Петроградскаго Округа п. с. обширная сѣть водныхъ путей, многіе изъ которыхъ являются важными составными частями рѣчныхъ водныхъ системъ (Маріинской, Тихвинской, Вышневолоцкой), — обслуживается значительнымъ количествомъ

служебнаго персонала судоходнаго надзора, въ числѣ коего, помимо высшихъ чиновъ—инспекторовъ судоходства и ихъ помощниковъ, начальниковъ судоходныхъ дистанцій, пристанскихъ и судоходныхъ надзирателей—состоятъ судоходные и пристанскіе старшины и сторожа. Кромѣ того, большой штатъ служащихъ состоитъ на судахъ и снарядахъ Округа.

Большинство изъ указанныхъ категорій служащихъ въ отношеніи воинской повинности—либо запасные нижніе чины, либо ратники ополченія. Несомнѣнно, коснись мобилизація большинства служащихъ судоходнаго надзора, Округъ путей сообщенія былъ бы поставленъ въ крайне затруднительное положеніе въ смыслѣ лишенія достаточно опытнаго и подготовленнаго къ несенію отвѣтственныхъ обязанностей состава служащихъ по уходу и надзору за водными путями, а кадръ новыхъ лицъ, принятыхъ вмѣсто призванныхъ въ ряды войскъ, не могъ бы въ полной мѣрѣ отвѣчать требованіямъ условій службы по судоходному надзору. Однако, по закону ст. 25 Уст. оъ воин. повин., приложенной къ этой статьѣ, перечень должностей въ Округахъ путей сообщенія, освобождающихъ отъ призыва на военную службу, касается только должностей по судоходному и шоссейному надзору.

а) Служащіе на водныхъ путяхъ:

- 1) Инспектора Судоходства.
- 2) Помощники ихъ.
- 3) Начальники техническихъ участковъ на искусственныхъ водныхъ системахъ.
- 4) Пристанскіе и судоходные надзиратели.
- 5) Судоходные старшины.
- 6) Личный составъ на плавучихъ средствахъ.

б) Служащіе на шоссейныхъ путяхъ:

- 7) Начальники шоссейныхъ дистанцій,
- 8) Техники и счетоводы при дистанціяхъ.

9) Дорожные и мостовые мастера.

10) Десятники, механики обслуживающіе механическую бойку щебня.

11) Машинисты катковъ и ихъ помощники и шоффера казенныхъ автомобилей.

Въ соотвѣтствіи съ этимъ, вслѣдъ за объявленіемъ мобилизаціи, послѣдовало со стороны Военнаго Министерства распоряженіе о льготахъ при мобилизаціи категоріямъ служащихъ по судоходному надзору изъ ратниковъ ополченія.

Въ то же время въ видахъ обезпеченія достаточнымъ личнымъ составомъ судоходныхъ и торгово-промышленныхъ предпріятій послѣдовали распоряженія со стороны Военнаго Министерства о льготахъ при мобилизаціи и для служащихъ въ таковыхъ предпріятіяхъ.

Театръ военныхъ дѣйствій въ текущую Германско-Австро-Турецкую кампанію охватилъ обширный районъ и въ районъ военныхъ дѣйствій вошли территоріи Округовъ путей сообщенія—Варшавскаго, Виленскаго, Кіевскаго и Кавказскаго. По утвержденной Г. Министромъ Путей сообщенія 5 декабря 1914 г., по соглашенію съ Военнымъ Министромъ, инструкции о порядкѣ примѣненія ВЫСОЧАЙШЕ утвержденного 12 марта 1890 года положенія о желѣзнодорожныхъ служащихъ въ военное время по отношенію къ служащимъ на внутреннихъ водныхъ путяхъ и шоссейныхъ дорогахъ,—состоящіе на государственной службѣ, а равно и вольнонаемные служащіе Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ и Округовъ путей сообщенія могутъ быть командированы для работъ на театръ военныхъ дѣйствій. Въ случаѣ недостатка служащихъ въ Управленіи Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ и Округахъ путей сообщенія на театръ военныхъ дѣйствій командировуются спеціально для сего нанятые лица.

Въ порядкѣ таковой инструкции для работъ на театръ военныхъ дѣйствій были командированы въ отчетномъ

году и нѣкоторые чины Петроградскаго Округа п. с., а именно, Помощникъ Начальника Округа ст. сов. инж. п. с. С. К. Мурзаевъ, инженеръ VII класса въ распоряженіи Правленія Округа колл. секр. инж. п. с. А. И. Лихонинъ, столонначальникъ Правленія колл. секр. А. П. Свѣчниковъ и судоходный надзиратель р. Невы губ. секр. П. И. Фомичевъ.

О призра́ниі семействъ призванныхъ на дѣйствительную военную службу вольно-наемныхъ служащихъ.

На основаніи ст.ст. 32 и 359 Уст. Воин. Пов. (Св. Зак. т. IV, изд. 1897 года и по продолженію 1912 года), призванные на дѣйствительную военную службу съ государственной гражданской службы чины запаса, а равно чины офицерскаго званія и ратники государственнаго ополченія сохраняютъ за собою, во время состоянія ихъ въ войскахъ или въ ополченіи, занимавшіяся ими должности по государственной гражданской службѣ и все присвоенное имъ по симъ должностямъ содержаніе.

Что-же касается до вольно-наемныхъ служащихъ правительственныхъ установленій, то дѣйствующій законъ (ст. 886 Уст. Пенс. по продолженію 1912 года) предоставляетъ сохранять за ними часть или все содержаніе на однородныхъ основаніяхъ, установленныхъ по сему предмету главными начальниками вѣдомствъ. Наконецъ, вольнонаемнымъ мастеровымъ и рабочимъ фабрично-заводскихъ казенныхъ предпріятій тотъ же законъ даетъ право на полученіе только продовольственныхъ пособій, ст. 869 Уст. Пенс. предусмотрѣнныхъ. Въ виду сего и съ цѣлью единообразнаго по всѣмъ вѣдомствамъ примѣненія общихъ указаній закона и установленія одинаковыхъ нормъ выдаваемыхъ пособій, съ началомъ военныхъ дѣйствій Государственнымъ Контролемъ выработаны были особыя по сему предмету правила, которыя по одобреніи ихъ Совѣтомъ Министровъ, удостоились 9 августа 1914 года Высочайшаго утвержденія. Правила эти, предусма-

тривая главныя основанія призрѣнія семействъ призванныхъ на дѣйствительную военную службу вольнонаемныхъ служащихъ въ центральныхъ и мѣстныхъ установленіяхъ, а равно семействъ вольнонаемныхъ мастеровыхъ, рабочихъ, низшихъ служащихъ казенныхъ заводовъ, фабрикъ, мастерскихъ и т. п. заведеній, не могли конечно обнять собою всѣхъ разнообразныхъ частныхъ этого сложнаго дѣла.

При такихъ условіяхъ, для соображенія возникающихъ въ практикѣ примѣненія означенныхъ правилъ вопросовъ и въ видахъ разрѣшенія ихъ на однородныхъ для учреждений Министерства Финансовъ основаніяхъ, Министръ счелъ нужнымъ образовать Совѣщаніе, подъ предсѣдательствомъ Товарища Министра Финансовъ Тайн. Сов. Кузьминскаго, изъ представителей центральныхъ учреждений Министерства Финансовъ представителей Министерствъ Военнаго, Морского, Внутреннихъ Дѣлъ, Торговли и Промышленности, Путей Сообщенія, Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, а также Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи съ участіемъ представителя Государственного Контроля. Обратившись къ выполненію возложенной на него задачи, Совѣщаніе по обсужденіи всѣхъ сомнѣній, относящихся не только до порядка примѣненія Высочайше утвержденныхъ 9-го августа 1914 года Правилъ, но и до толкованія нѣкоторыхъ постановленій другихъ узаконеній объ обезпеченіи служащихъ правительственныхъ учреждений, призванныхъ на военную службу, и установленія правильного и единообразнаго порядка примѣненія сихъ законоположеній, признало необходимымъ представить свои соображенія на уваженіе Совѣта Министровъ. Указанныя соображенія междувѣдомственнаго Совѣщанія по одобреніи Совѣтомъ Министровъ были Высочайше утверждены 22 апрѣля 1915 г. Главныя основанія установленныхъ законоположеній по призрѣнію семействъ призванныхъ сводятся къ нижеслѣдующему:

1) Право, предоставленное 9 августа 1914 года на получение денежнаго вспомошествованія, распространяется на всѣхъ лицъ, состоявшихъ до начала военныхъ дѣйствій на службѣ въ центральныхъ и мѣстныхъ казенныхъ учрежденіяхъ, безотносительно къ формѣ ихъ службы и занимаемой ими должности.

2) Размѣры указанныхъ вспомошествованій опредѣляются:

- а) соотвѣтственно составу семейнаго положенія,
- б) занимаемой призваннымъ должности и
- в) объему получавшагося послѣднимъ содержанія.

3) Предѣльный срокъ выдачи денежныхъ вспомошествованій установленъ:

а) до возвращенія призванныхъ лицъ къ семействамъ съ военной службы;

б) до назначенія симъ лицамъ или семействамъ ихъ, на какихъ бы то ни было основаніяхъ, пенсій отъ казны;

в) до истеченія срока службы вольнонаемнаго служащаго, если послѣдній былъ приглашенъ для занятій на опредѣленный срокъ и

г) во всѣхъ вообще случаяхъ—не долѣе истеченія годового срока со дня объявленія Высочайшаго повелѣнія о приведеніи на мирное положеніе или расформированіи подлежащихъ воинскихъ частей.



Некрологъ С. В. Кошевого.

Первые мѣсяцы войны ознаменовались для Петроградскаго Округа П. С. тяжелой утратой.

Изъ семьи чиновъ ея выбылъ погибшій на полѣ битвы геройской смертью Правитель Канцеляріи и дѣль Общаго Присутствія Правленія Округа Сергѣй Васильевичъ Кошевой.

Сергѣй Васильевичъ родился въ 1881 году, получилъ образованіе въ Полтавскомъ кадетскомъ корпусѣ и Московскомъ военномъ училищѣ, откуда былъ выпущенъ подпоручикомъ въ 8-й Стрѣлковый полкъ. Пробывъ въ полку только годъ, и затѣмъ выйдя въ запасъ, онъ въ 1903 году поступилъ въ Полтавскую Контрольную Палату, а въ 1904 году, при возникновеніи Русско-Японской войны, былъ призванъ вновь на военную службу. Покойный участвовалъ въ Мукденскомъ сраженіи и былъ награжденъ орденомъ св. Анны 4 ст. „за храбрость“. По окончаніи Японской кампаніи, С. В. опять вернулся на службу въ Полтавскую Контрольную Палату, затѣмъ въ 1909 году былъ переведенъ въ Петроградскую Контрольную

Палату, а въ маѣ 1911 года перешелъ на службу въ Правленіе Петроградскаго Округа п. с. на должность Правителя канцеляріи и дѣлъ Общаго Присутствія.

Отличительной чертой покойнаго было ревностное и строгое отношеніе къ своему служебному долгу и высокая тактичность и отзывчивость, снискавшія ему всеобщую любовь и уваженіе сослуживцевъ. С. В. принималъ дѣятельное участіе въ работѣ по ссудо-сберегательной кассѣ служащихъ Правленія Округа и былъ избранъ двукратно ея предсѣдателемъ и казначеемъ. Отдавая совершенно безкорыстно много труда и времени этому дѣлу, онъ много способствовалъ энергичному и успѣшному веденію дѣлопроизводства и денежных операцій кассы.

За отличную усердную службу С. В. былъ награжденъ къ дню Св. Пасхи 1913 г. орденомъ св. Станислава 3 степени.

Въ Правленіи Округа покойный прослужилъ вплоть до момента объявленія войны Россіи, когда вновь былъ призванъ встать въ ряды защитниковъ родины. Сергѣй Васильевичъ доблестно исполнилъ свой долгъ и умеръ смертью героя.

Миръ праху его!

Дѣятельность Комитета Петроградскаго Округа П. С. по организаціи помощи лицамъ, пострадавшимъ отъ военныхъ дѣйствій.

Въ концѣ отчетнаго года, среди чиновъ Петроградскаго Округа П. С. возникла мысль оказать посильную помощь лицамъ, пострадавшимъ отъ военныхъ дѣйствій, путемъ устройства при Правленіи Округа въ помѣщеніи, ранѣе отведенномъ одной изъ службъ Округа, лазарета для нижнихъ чиновъ.

Сообразуясь съ размѣромъ добровольныхъ взносовъ чиновъ Округа и частныхъ пожертвованій, организованный для сей цѣли подъ предсѣдательствомъ Начальника Округа В. К. Орловскаго Комитетъ постановилъ открыть лазаретъ на 25 кроватей для нижнихъ чиновъ, не нуждающихся въ оперативной помощи и не больныхъ заразными болѣзнями. Лазаретъ былъ временно причисленъ къ городу, а засимъ перечисленъ къ Главному Комитету.

Непосредственное управленіе лазаретомъ было возложено на хозяйственно-административный совѣтъ, въ составъ коего вошли представители врачебно-санитарнаго надзора Округа доктора С. Г. Кулеша и М. П. Кривошеинъ. Ревизіонныя функціи были возложены на особую комиссію подъ предсѣдательствомъ члена правленія Округа инж. І. Я. Штибеля, при участіи 3 начальниковъ отдѣленій Округа инженеровъ: С. Г. Врублевскаго, Е. А. Палицына и Б. А. Босяцкаго и начальника хозяйственнаго отдѣленія Правленія Округа В. А. Бабича.

Въ первомъ же засѣданіи Комитета, состоявшемся 30 сентября 1914 г., было постановлено организовать

при лазаретѣ—„Попечительство при Комитетѣ Петроградскаго Округа“, причемъ руководство дѣятельностью его принято было супругой Начальника Округа А. П. Орловской, а засимъ за болѣзнію ея перешло къ М. Н. Адлербергъ.

Открытіе лазарета состоялось послѣ молебна 3 октября, раненые же начали прибывать съ 11 октября; на 1 января 1915 г. больныхъ числилось 25 человѣкъ, т. е. полный расчетный комплектъ.

Результатомъ произведенной отъ имени Комитета разсылки писемъ лицамъ, пользующимся услугами водныхъ путей, съ предложеніемъ помочь Округу въ дѣлѣ содержанія лазарета, явилось принятіе на себя содержанія 3-хъ кроватей на все время Товариществомъ Шлиссельбургскаго Пароходства и 3-хъ кроватей на тотъ же срокъ Товариществомъ „Колобовъ, Морозовъ и К^о“.

Съ открытія дѣятельности Комитета, т. е. съ 10 сентября 1914 г.—по 1 января 1915 года, поступило пожертвованій на сумму 11773 руб. 09 коп., израсходовано за тотъ же періодъ—4197 р. 88 к. и осталось свободной наличности 7575 руб. 21 коп.

Дѣятельность Попечительства, въ работѣ коего принимали участіе 11 дамъ Округа, выразилась не только въ шитьѣ и вязаніи необходимыхъ для солдатъ предметовъ, но и въ организаціи чтеній и другихъ развлеченій для выздоравливающихъ раненыхъ лазарета.

Благодаря попечительству получилась возможность устроить елку для раненыхъ, причемъ, кромѣ подарковъ, прибрѣтенныхъ на средства Комитета, имъ были розданы подарки, полученные отъ супруги Г-на Министра путей сообщенія Е. Е. Рухловой.

ОТДѢЛЪ VI.

Хозяйственно - финансовая дѣятельность Округа.

О конкуренціи, назначавшейся въ 1914 году на работы и поставки по Округу.

Въ практикѣ Петроградскаго Округа Путей Сообщенія въ отчетномъ году къ работамъ и поставкамъ, предположеннымъ къ исполненію подряднымъ способомъ, примѣнялись или однодневныя торговыя испытанія посредствомъ однихъ лишь запечатанныхъ объявленій или же въ нѣкоторыхъ случаяхъ—ограниченныя конкуренціи. Смѣшанные торги (изустные и путемъ запечатанныхъ заявленій), примѣнявшіеся въ Петроградскомъ Округѣ въ прежніе годы, въ отчетномъ 1914 году совершенно не назначались.

Ограниченныя конкуренціи производились по такимъ подрядамъ и поставкамъ, которые по своему характеру требовали исполненія ихъ спеціальными заводами и фирмами, и въ большинствѣ случаевъ къ участию въ нихъ вызывались извѣстные Правленію Округа заводы исключительно путемъ особыхъ именныхъ приглашеній. Что же касается остальныхъ работъ, то объявленія о нихъ распубликовывались для всеобщаго свѣдѣнія въ соответствующихъ органахъ печати, причемъ со середины отчетнаго года таковыя, согласно надлежащаго распоряженія, стали помѣщаться еще и въ газетѣ „Голосъ Руси“, помимо тѣхъ органовъ, въ которыхъ они до сего времени печатались.

При назначеніи торговъ по такимъ работамъ, въ объявленіяхъ предпринимателямъ предлагалось цѣны свои за данныя работы заявлять не позже назначеннаго времени и при томъ не устно, а въ запечатанномъ объявленіи. Примѣненіе такого рода торговъ было основано на нижеслѣдующихъ соображеніяхъ, приводимыхъ на благоусмотрѣніе Общаго Присутствія Правленія въ докладахъ хозяйственно - торговаго отдѣленія.

О способѣ торговыхъ испытаній по работамъ, расходъ по коимъ былъ отнесенъ на кредиты по смѣтѣ 1914 года,—никакихъ распоряженій со стороны Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ не имѣлось и потому слѣдовало бы примѣнять къ нимъ обыкновенные смѣшанные торги съ переторжкою чрезъ три дня. Принимая же во вниманіе, что въ 1913 году по всѣмъ работамъ съ распоряженія того же Управленія назначались торги однодневные рѣшительные посредствомъ однихъ лишь запечатанныхъ объявленій, хозяйственно - торговое отдѣленіе высказывалось за назначеніе такихъ же торговъ и въ 1914 году и это Общимъ Присутствіемъ одобрялось.

Помимо торговыхъ испытаній, произведенныхъ при Правленіи Округа, въ отчетномъ году по одной изъ работъ, а именно по ремонту верхняго настила на постоянномъ мосту чрезъ р. Волгу въ г. Твери и по возобновленію тротуаровъ и перилъ на дамбахъ къ нему, въ Волжскомъ техническомъ участкѣ Вышневолоцкаго Отдѣленія, вторичные торги были произведены въ г. Твери, въ канцеляріи начальника участка. Назначенные по этимъ работамъ первые торги при Правленіи Округа оказались совершенно безуспѣшными по полному отсутствію торгующихся лицъ, несмотря на то, что стоимость ихъ достигала 10473 р. и потому Окружное Правленіе въ стремленіи сдать ихъ къ подрядному исполненію и признало необходимымъ вторичные торги въ видѣ опыта произвести не въ Петроградѣ, а на мѣстѣ работъ, т. е. въ г. Твери. Мѣропріятіе это ока-

залось удачнымъ и работы, связанныя съ ремонтомъ постоянного моста чрезъ р. Волгу, на этихъ торгахъ были сданы къ производству подряднымъ способомъ.

Заканчивая краткій отчетъ о конкуренціи 1914 года, слѣдуетъ сказать, что изъ общаго числа разрѣшенныхъ къ исполненію работъ и поправокъ, по которымъ производилось то или иное соревнованіе, къ подрядному исполненію сдано 14, т. е. около $43\frac{0}{0}\%$, а остальные же въ количествѣ 19 были поручены къ производству хозяйственнымъ способомъ. Въ большинствѣ случаевъ послѣднія простирались на сравнительно незначительныя суммы и благодаря этому стоимость ихъ достигла всего лишь 33388 рублей, въ то время, какъ подрядныхъ операций сдано къ исполненію на 80100 рублей 95 коп. (не считая поставки угля и брикета), т. е. иначе говоря, работы, разрѣшенныя къ исполненію частнымъ предпринимателямъ и составляющія безъ поставки угля и брикетовъ около $40\frac{0}{0}\%$ общаго числа работъ, разрѣшенныхъ къ производству, по суммамъ своей составили $70\frac{0}{0}\%$ стоимости послѣднихъ, почему, съ этой стороны, результаты конкуренцій, назначавшихся въ отчетномъ году, слѣдуетъ признать вполне удовлетворительными.

Болѣе подробныя свѣдѣнія о количествѣ работъ, исходѣ соревнованія, смѣтной, хозяйственной и подрядной суммахъ и др. по отдѣльнымъ работамъ и всему Округу, помѣщены въ нижеприводимой таблицѣ.

Раіонъ производства работъ и мѣсто поставокъ.	Количество работъ и поставокъ					
	На которыя назначались				Разрѣшенныхъ къ производству	
	Рѣшительные торги посред- ствомъ однихъ лишь запечат. объяв.	Ограничен. конкуренціи (состязаніе).	Вторичные торги или вторичная конкуренц.	На которыхъ про- изводилось то или иное соревнованіе.	Хоз. спос.	Подр. спос.
Вышневолоцкое Отдѣленіе.						
I техн.-инспек. участ.	2	—	1	2	2	—
III » » »	1	—	—	1	1	—
IV » » »	2	—	—	2	2	—
Волжскій технц. »	1	—	1	1	—	1
Землечерпат. караванъ р. В. Волги .	—	1 (съ вызо- вомъ кромѣ известныхъ заводовъ предприни- мателей чр. газетн. объявлен.).	—	1	—	1
Итого	6	1	2	7	5	2
Псковское Отдѣленіе.						
I техническ. участокъ	5	—	—	5	5	—
Шлиссельбургское Отдѣленіе.						
I инспекціон. участ.	—	2	—	2	—	2
I техническ. »	3	—	—	3	—	3
II » »	4	—	—	4	3	1
III » »	4	—	—	4	4	—
Итого	11	2	—	13	7	6

Смѣтная сто- имость ра- ботъ и поста- вокъ, на кото- рыя назнача- лось то или иное соревно- ваніе.		Изъ числа работъ и поста- вокъ, къ которымъ примѣ- нялось то или иное соревно- ваніе, разрѣшено къ исполн.				Всего разрѣ- шено къ ис- полненію ра- ботъ и поста- вокъ.		П Р И М Ъ Ч А Н І Я.
		Хоз. спос.		Подр. спос.				
Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	
1.859	64	1.855	—	—	—	1.855	—	По безуспѣшности первыхъ торговъ при Правл. Окр. вторичные—въ г. Твери
4.630	33	4.630	—	—	—	4.630	—	
3.508	59	3.508	—	—	—	3.508	—	
10.473	45	—	—	10.263	—	10.263	—	
28.566	09	—	—	27.400	—	27.400	—	
49.038	10	9.993	—	37.663	—	47.656	—	Конкуренціи эти были произведены на изготовленіе причальныхъ и свѣтя- щихся бакановъ, по которымъ ут- вержденныхъ смѣтн. цѣнъ не было и потому въ смѣтномъ итогѣ проставлены цѣны, заявленныя фирмами, которымъ эти работы сданы къ исполненію.
8.918	50	8.913	—	—	—	8.913	—	
21.473	—	—	—	21.473	—	21.473	—	
13.773	83	—	—	13.510	—	13.510	—	
7.093	95	6.045	—	1.020	—	7.065	—	
4.265	18	4.255	—	—	—	4.255	—	
46.605	96	10.300	—	36.003	—	46.303	—	

Районъ производства работъ. и мѣсто поставокъ.	Количество работъ и поставокъ						Смѣтная сто- имость ра- ботъ и поста- вокъ, на кото- рыя назнача- лось то или иное соревно- ваніе.		Изъ числа работъ и поста- вокъ, къ тоторымъ примѣня- лось то или иное соревнова- ніе, разрѣшено къ исполн.				Всего разрѣ- шено къ ис- полненію ра- ботъ и поста- вокъ.		П Р И М Ѣ Ч А Н І Я.
	На которыя назначались			Разрѣшенныхъ къ производству											
	Рѣшительные торги посред- ствомъ однихъ лишь запечат. объявл.	Ограничен. конкуренціи (состязаніе).	Вторичные торги или вторичныя конкуренц.		На которыхъ про- изводилось то или иное соревнованіе.										
	Хоз. спос.	Подр. спос.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.					
I Шоссейная Дистанція	2	—	—	2	2	—	3.818	98	3.817	98	—	—	3.817	98	Работа къ производству не разрѣ- шена.
Ладожское озеро (маяки и землечерп. караванъ)	1	—	—	1	—	—	2.963	96	—	—	—	—	—	—	
Телефонная линія Петроградъ—Свирица.	4	3	—	4	—	4	3.446	93	—	—	3.412	—	3.412	—	
В с е г о	29	3	2	32 (одна рабо- та къ произ- водству не разрѣшена).	19	12	114.792	43	33.023	98	77.078	—	110.101	98	Въ томъ числѣ 2.963 р. 96 к.— смѣт- ная стоимость работы, не разрѣшенной къ исполненію; кромѣ того — по 2 рабо- тамъ, на которыя утвержденъ смѣтн. цѣнъ не было, въ смѣтномъ итогѣ про- ставлены заявленные фирмами цѣнами, которымъ эти работы сданы къ испол- ненію.
Кромѣ сего:															
Петроградскій Округъ Путей Сообщенія (поставка угля и брикетовъ въ 1914 г.)	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Стоимость поставки угля и брике- товъ по заявленнымъ цѣнамъ м. б. опре- дѣлена по полномъ ихъ окончаніи.
Петроградскій Округъ Путей Сообщенія (заготовка предостерегательныхъ знаковъ и разныхъ предметовъ об- становки водныхъ путей Шлиссель- бургскаго, Псковскаго и Вышнево- лоцкаго Отдѣленій)	1 (съ разсы- лкой объяв- леній помим ихъ распу- бликованій, въ которыхъ заводамъ).	—	—	1	частью хоз., частью подрядн. способами.	—	3.527	45	364	10	3.023	95	3.388	05	
Петроградскій Округъ Путей Сообщенія (постройка колеснаго инспекціон- наго парохода со сдачею въ го- родъ Твери)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Общимъ Присутствіемъ Правленія постановлено: признать конкуренцію на постройку парохода не состояв- шеюся, такъ какъ заявленная приняв- шей участіе въ конкуренціи фирмою цѣна — не приемлема изъ-за недоста- точности отпущеннаго кредита.

Расходная смета Округа и ея исполненіе въ 1914 г.

На отчетный 1914 годъ Правленіемъ Округа испрашивался строительно-операционный кредитъ на потребности водныхъ путей въ общей суммѣ 3.425.458 руб., превосходящій почти на 96% ассигнованную по сметѣ 1913 года сумму.

Общая сумма ассигнованій по сметѣ отчетнаго года 1.799.130,95 руб. превысила на 3,5% таковую же по сметѣ 1913 года.

Главнѣйшія измѣненія противъ ассигнованій 1913 г. въ направленіи увеличенія кредита коснулись расходовъ на обыкновенный ремонтъ водныхъ путей и сооружений на нихъ (§ 5 ст. 2) на сумму около 88.000 руб., на содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ флота Округа (§ 5 ст. 3) на сумму около 82.000 руб. и на обстановку водныхъ путей Округа (§ 5 ст. 5) на сумму около 100.000 руб. Соотвѣтственному сокращенію подверглись кредиты по новымъ работамъ на водныхъ путяхъ (§ 4 ст. 1)—на сумму около 86.000 руб., по заготовкѣ судовъ и снарядовъ (§ 4 ст. 2)—на сумму около 31.500 руб. и по капитальному ремонту водныхъ путей и сооружений на нихъ (§ 5 ст. 1)—на сумму около 93.000 руб.

Распределеніе по §§ сметныхъ подраздѣленій суммъ испрашивавшихся къ ассигнованію на 1914 годъ, а равно ассигнованныхъ на 1914 и 1913 г.г.—приведено въ таблицѣ I.

Т А Б Л И Ц А I.
Ассигнованія 1913 и 1914 гг.

Категоріи работъ по §§ смѣты.	С у м м ы в ѣ р у б л я х ѣ.		
	Испрашивавшіяся на 1914 годъ.	Ассигнованныя на 1914 годъ.	Ассигнованныя на 1913 годъ.
§ 3 ст. 1. Исслѣдованія и изысканія вод- ныхъ путей, составленіе про- ектовъ и изданіе трудовъ . . .	101.000	—	—
§ 4 ст. 1. Новыя работы на существую- ющихъ водныхъ путяхъ:			
Кат. I	449.800	—	—
Кат. II	311.165	29.000	114.881,46
§ 4 ст. 2. Заготовка судовъ и снарядовъ для надобностей водныхъ пу- тей	478.100	30.088,55	61.550
§ 4 ст. 3. Устройство мастерскихъ . . .	11.000	—	—
§ 5 ст. 1. Капитальный ремонтъ водныхъ путей	584.095	406.756,09	499.268,74
§ 5 ст. 2. Обыкновенный ремонтъ и со- держаніе водныхъ путей . .	360.000	370.640,65	282.591,83
§ 5 ст. 3. Содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ техническихъ судовъ, снаря- довъ и мастерскихъ	808.898	639.044,25	556.787,46
§ 5 ст. 4. Аренда технической службы . .	44.400	20.000	25.000
§ 5 ст. 5. Надзоръ за судоходствомъ и обстановка водныхъ путей .	277.000	303.601,42	203.430,74
И т о г о	3.425.458	1.799.130,96	1.743.510,23

Т А Б Л И Ц А П.

расходовъ, произведенныхъ Правленіемъ Петроградскаго Округа Путей Сообщенія въ 1914 году по смѣтамъ 1911, 1912, 1913 и 1914 г.г. съ показаніемъ этихъ расходовъ помѣсячно.

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа														Путей Сообщенія въ 1914 году.										Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.		Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.		Дѣйствитель- ный расходъ въ 1914 г.		При оконча- тельномъ закрытіи свѣтъ 31 декабря 1914 г. поступило въ ресурсъ казны.	
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.		Въ августѣ.		Въ сентябрѣ.		Въ октябрѣ.		Въ ноябрѣ.		Въ декабрѣ.									
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.		
Смѣта 1911 года.																																
§ 4 ст. 1.																																
Новыя работы на суще- ствующихъ водныхъ пу- тяхъ	2.769	54	—	—	1.100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.810	22	6.679	76	—	—	6.679	76	500	80
§ 4 ст. 2.																																
Заготовка судовъ и сна- рядовъ для надобностей водныхъ путей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	262	58	500	—	—	—	—	8.000	—	—	—	276	—	9.038	58	—	—	9.038	58	8	80	
§ 5 ст. 1.																																
Капитальный ремонтъ вод- ныхъ путей	—	—	33.522	08	—	—	—	—	1.465	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.713	69	22.306	37	65.008	04	—	—	65.008	04	16.503	38
Итого израсходовано въ 1911 г. по смѣтѣ 1911 г.	2.769	54	33.522	08	1.100	—	—	—	1.465	90	262	58	500	—	—	—	—	8.000	—	—	7.713	69	25.392	59	80.726	38	—	—	80.726	38	17.012	98
Смѣта 1912 года.																																
§ 2 ст. 5.																																
Путевое довольствіе . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	52	55	52	—	—	55	52	19	47
§ 4 ст. 1.																																
Новыя работы на суще- ствующихъ водныхъ пу- тяхъ	—	—	96	—	—	—	—	—	19	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	53	—	—	115	53	—	—

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа														Путей Сообщенія въ 1914 году.										Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.	Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.	Дѣйствитель- ный расходъ въ 1914 г.	При окончатель- номъ закрытіи смѣтъ 31 декабря 1914 г. поступило въ ресурсъ казны.				
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.		Въ августѣ.		Въ сентябрѣ.		Въ октябрѣ.		Въ ноябрѣ.		Въ декабрѣ.									
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.					Руб.	К.	Руб.	К.
§ 5 ст. 1. Капитальный ремонтъ и содержаніе водныхъ путей	—	—	8.967	45	—	—	1.260	—	4.960	30	32	—	299	70	—	—	14.880	37	6.052	77	7.124	88	—	—	43.577	47	—	—	43.577	47	—	—
§ 5 ст. 2. Обыкновенный ремонтъ и содержаніе водныхъ путей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	14	—	84	—	—	84	—	83	59	
§ 5 ст. 3б. Содержаніе, дѣйствіе и мелочной ремонтъ тех- ническихъ судовъ и снарядовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	39	
§ 5 ст. 3в. Содержаніе, дѣйствіе и мелочной ремонтъ ин- спекторскихъ судовъ. .	21	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	—	—	—	91	79	326	93	805	69	—	—	805	69	661	07
§ 5 ст. 5. Надзоръ за судоходствомъ и обстановка водныхъ путей	—	—	75	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	84	—	—	75	84	150	—
§ 9 ст. 1. Вознагражденіе за недви- жимое имущество, отчу- жденное въ прежнее время подъ казенныя работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	117	83
особо-послѣдній Депар- тамента Государствен- наго Казначейства . .	59	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.200	—	—	—	—	—	2.037	16	3.297	05	—	—	3.297	05	1.300	—
§ особо-послѣдній Депар- тамента Государствен- наго Казначейства . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	—	—	—	—	—	520	—	—	—	—	—	2.354	56	3.009	56	—	—	3.009	56	125	44
Итого израсходовано въ 1914 г. по смѣтъ 1912 г.	81	86	9.139	29	—	—	1.260	—	4.979	83	32	—	434	70	—	—	16.965	37	6.052	77	7.286	67	4.788	17	51.020	66	—	—	51.020	66	2.478	72

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Иарасходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа													
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
Смѣта 1913 года.														
§ 2 ст. 1а.														
Личный составъ.	441	64	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 2 ст. 16.														
Канцелярскіе и хозяй- ственные расходы. . .	658	83	85	26	—	—	—	—	1	50	—	—	—	—
§ 2 ст. 3.														
Санитарный надзоръ на водныхъ путяхъ . . .	113	51	230	—	—	—	—	—	44	10	—	—	—	—
§ 2 ст. 5.														
Путевое довольствіе . .	246	07	83	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 4 ст. 1.														
Новыя работы на суще- ствующихъ водныхъ пу- тяхъ	—	—	—	—	150	—	3.190	—	650	65	1.159	40	5.211	56
	20.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.209	92
§ 4 ст. 2.														
Заготовка судовъ и сна- рядовъ для надобностей водныхъ путей	143	72	5	95	—	—	250	—	—	—	425	—	7.987	36
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 5 ст. 1.														
Капитальный ремонтъ вод- ныхъ путей	3.708	96	4.988	93	1.300	22	1	21	—	—	—	—	—	—
§ 5 ст. 2.														
Обыкновенный ремонтъ и содержаніе водныхъ пу- тей	1.721	99	4.377	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 5 ст. 3.														
Содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ судовъ, снаря- довъ и мастерскихъ . .	20.893	99	14.154	90	—	—	—	—	718	—	—	—	—	—
	1.655	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Путей Сообщенія въ 1914 году.										Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.		Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.		Дѣйстви-тель- ный расходъ въ 1914 г.		При оконча-тель- номъ закрытіи сметъ 31 декабря 1914 г. поступи-ло въ ресурсъ казны.	
Въ августѣ.		Въ сентябрѣ.		Въ октябрѣ.		Въ ноябрѣ.		Въ декабрѣ.									
Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	448 64	—	—	—	448 64	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	745 59	—	—	—	745 59	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	387 61	—	—	—	387 61	—	—	
49 05	—	—	—	—	—	—	—	23 82	—	402 66	—	—	—	402 66	—	—	
184 —	—	5.737 62	—	—	—	1.409 50	—	—	}	69.902 65	16.356 50	53.546 15	—	—	—	—	
— —	—	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —									
4.867 35	—	— —	24.000 —	—	1.550 80	3.696 70	—	—	}	43.076 88	983 36	42.093 52	—	—	—	—	
— —	—	— —	150 —	—	— —	— —	— —	— —									
— —	—	— —	— —	—	800 —	9 32	10.808 64	—	—	13 43	10.795 21	—	—	—	—	—	
— —	—	— —	— —	—	20 18	— —	6.119 26	—	—	156 20	5.963 06	—	—	—	—	—	
— —	—	— —	— —	—	— —	— —	— —	— —	}	37.421 89	82 72	37.339 17	—	—	—	—	
— —	—	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —									

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа								Путей Сообщенія въ 1914 году.					Всего израсхо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.	Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.	Дѣйстви- тель- ный расходъ въ 1914 г.	При оконча- тельномъ закрытіи смѣтъ 31 декабря 1914 г. поступи- ло въ ресурсъ казны.															
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.					Въ августѣ.		Въ сентябрѣ.		Въ октябрѣ.		Въ ноябрѣ.		Въ декабрѣ.						
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.					К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.		
§ 5 ст. 3. См. Упр. Вн. Водн. Пут. и Шоссейныхъ дорогъ.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—		
§ 5 ст. 5. Надзоръ за судоходствомъ и обстановка водныхъ путей	11.379	75	954	70	—	—	460	68	1.742	12	3.294	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.584	27	—	—	20.584	27	
§ 8 ст. 2. Обыкновенный ремонтъ и содержаніе дорогъ, а также и снарядовъ для наблюденій этихъ дорогъ	400	—	—	—	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750	—	—	—	750	—	
§ 9 ст. 1. Расходы, сопряженные съ отчужденіемъ недви- мыхъ имуществъ въ прежнее время подъ казенныя работы на водныхъ и шоссейныхъ путяхъ	506	25	1.577	45	1.493	—	—	—	—	—	640	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.216	70	—	—	4.216	70	
§ особо-послѣдній смѣты Департамента Государ- ственного Казначей- ства	1.060	—	44	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.855	50	—	—	1.855	50	
	60	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—
§ 12. Главнаго Управленія Ге- неральнаго Штаба . .	2.061	50	1.526	12	1.050	—	500	—	345	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.488	75	—	—	5.488	75	
И т о г о . . .	43.336	21	28.036	07	4.343	22	4.401	89	3.501	61	5.618	40	13.514	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	21.715	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.209	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—
Итого израсходовано въ 1914 г. по смѣтъ 1913 г.	65.051	21	28.156	07	4.343	22	4.401	89	3.501	61	5.618	40	45.723	99	5.100	40	8.460	47	24.005	89	4.066	05	3.729	84	202.309	04	17.592	21	184.716	83	—	—

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа								Путей Сообщенія въ 1914 году.					Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.	Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.	Дѣйствитель- ный расходъ въ 1914 г.	При окончатель- номъ закрытіи смѣтъ 31 декабря 1914 г. поступило въ ресурсъ казны.
	Въ январѣ.	Въ февралѣ.	Въ мартѣ.	Въ апрѣлѣ.	Въ маѣ.	Въ іюнѣ.	Въ іюлѣ.		Въ августѣ.	Въ сентябрѣ.	Въ октябрѣ.	Въ ноябрѣ.	Въ декабрѣ.				
	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.		Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.	Руб. К.
Смѣта 1914 года.																	
§ 2 ст. 1а.																	
Личный составъ	14.637 52	7.943 75	11.211 87	7.790 70	12.009 42	7.691 44	8.531 —		12.381 43	7.836 50	7.881 28	8.202 37	10.325 97	202.343 09	4.163 22	198.179 87	— —
	15.358 —	7.482 73	3.626 87	7.878 12	9.990 58	4.171 82	37.391 72		— —	— —	— —	— —	— —				
§ 2 ст. 1б.																	
Канцелярскіе и хозяй- ственные расходы. . .	7.117 35	951 38	1.306 08	435 32	1.021 69	244 24	5.825 42		875 50	494 25	653 66	175 —	5.957 28	35.649 17	81 06	35.568 11	— —
	882 65	1.765 30	882 65	882 65	773 39	109 26	5.296 10		— —	— —	— —	— —	— —				
§ 2 ст. 3а.																	
Санитарный надзоръ на водныхъ путяхъ	1.820 —	1.683 30	1.734 96	1.933 30	1.873 30	1.783 30	1.991 63		1.058 30	1.691 58	1.514 94	1.025 48	2.662 78	20.772 87	569 28	20.203 59	— —
§ 2 ст. 3б.																	
Санитарный надзоръ за Орловскими ключами и водопроводомъ въ гор. Царскомъ Селѣ	275 —	275 —	275 —	275 —	275 —	175 —	375 —		275 —	275 —	175 —	275 —	375 —	3.300 —	— —	3.300 —	— —
§ 2 ст. 5.																	
Путевое довольствіе. . .	1.200 —	800 —	1.100 —	676 40	999 21	1.050 63	1.959 06		370 26	808 89	497 69	737 47	169 20	10.368 81	491 68	9.877 13	— —
§ 3 ст. 1.																	
Смѣта Канцеляріи Ми- нистра Путей Сообще- нія	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —		1.670 —	— —	— —	— —	— —	1.670 —	— —	1.670 —	— —
§ 4 ст. 1.																	
Новыя работы на суще- ствующихъ водныхъ пу- тяхъ	— —	— —	— —	50 —	— —	— —	— —		— —	— —	— —	— —	— —	29.000 —	— —	29.000 —	— —
	— —	2.000 —	7.000 —	— —	— —	1.652 17	297 83		— —	— —	— —	— —	— —				
§ 4 ст. 2.																	
Заготовка судовъ и сна- рядовъ для надобностей водныхъ путей	— —	— —	— —	— —	— —	800 —	4.800 —		535 63	2.201 20	179 91	3.278 91	8.529 33	20.324 78	459 26	19.865 52	— —

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа													
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
§ 5 ст. 1.														
Капитальный ремонтъ водныхъ путей	1.805	—	1.199	65	2.189	44	2.663	67	15.495	12	10.556	64	9.214	04
§ 5 ст. 2.	—	—	30.000	—	20.000	—	18.000	—	—	—	75.000	—	1.500	—
Обыкновенный ремонтъ и содержаніе водныхъ путей	9.452	96	11.329	10	24.306	21	16.478	86	20.008	37	19.104	78	19.991	90
§ 5 ст. 3.	7.079	—	7.457	33	16.863	40	6.319	76	13.407	—	—	—	55.646	34
Содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ судовъ, снаря- довъ и мастерскихъ. .	13.918	12	9.687	14	22.799	04	30.826	22	43.282	02	38.583	84	27.717	46
	7.129	25	9.265	39	9.801	06	12.018	95	36 515	06	27.607	06	128.082	06
§ 5 ст. 4.														
Аренда судовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	600	—	2.891	15	2.500	—
§ 5 ст. 5.														
Надзоръ за судоход- ствомъ и обстановка водныхъ путей	9.159	17	4.847	15	15.539	57	11.434	03	13.152	45	21.233	51	8.033	37
§ 8 ст. 1.	10.727	50	8.297	—	6.429	61	18.576	53	15.851	05	10.977	36	71.620	89
Капитальный ремонтъ шоссейныхъ и грунто- выхъ дорогъ	—	—	—	—	—	—	—	—	112	65	—	—	500	—
§ 8 ст. 2.														
Обыкновенный ремонтъ и содержаніе дорогъ, а также снарядовъ для надобностей этихъ до- рогъ	—	—	103	—	—	—	330	—	—	—	50	—	752	—
§ 9 ст. 1.	1.000	—	760	—	137	—	273	—	410	—	400	—	1.380	—
Расходы сопряженные съ отчужденіемъ недвижи- мыхъ имуществъ въ прежнее время подъ казенныя работы на водныхъ и шоссейныхъ путяхъ	—	—	1.474	16	1.020	33	1.266	67	1.622	50	3.632	32	4.025	05
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	—	—	—

Путей Сообщенія въ 1914 году.										Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г	Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возобновленіе кредита.	Дѣйствитель- ный расходъ въ 1914 г.	При окончаніи года закрыты счета за декабрь 1914 г. поступило въ ресурсъ казны.	
Въ августѣ.		Въ сентябрѣ.		Въ октябрѣ.		Въ ноябрѣ.		Въ декабрѣ.						
Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.					
6.105	32	13.450	97	16.809	93	6.825	01	7.603	78	} 337.701 56	3.127 20	334.574 36	—	—
87.282	99	—	—	12.000	—	—	—	—	—					
18.038	91	17.581	11	17.746	26	13.980	26	31.532	61	} 327.463 33	12.322 64	315.140 69	—	—
414	29	525	—	200	—	—	—	—	—					
43.138	20	21.112	20	29.682	53	22.394	60	25.978	77	} 575.870 75	22.426 53	553.444 22	—	—
370	78	1.575	—	500	—	3.886	—	10.000	—					
—	—	5.000	—	1.583	33	—	—	475	—	13.049 48	—	—	13.049 48	275
11.502	27	9.225	15	7.363	12	9.167	18	14.370	34	} 270.917 25	3.819 43	267.097 82	—	—
1.750	—	—	—	—	—	1.660	—	—	—					
32	45	37	05	—	—	2.193	78	12	48	2.888 41	386 47	2.501 94	—	—
60	—	215	—	—	—	—	—	—	—	} 5.870 —	281 09	5.588 91	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
6.181	03	6.865	80	2.775	57	4.559	55	4.529	—	} 38.301 98	673 80	37.628 18	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа													
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
§ 9 ст. 2. Расходы по вознагражде- нію за убытки отъ устройства, содержанія и эксплуатаціи водныхъ и шоссейныхъ путей и казенныхъ на нихъ со- оруженій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 11. Пенсія и единовремен- ныя пособія потерпѣв- шимъ отъ несчастныхъ случаевъ и отъ повре- жденій въ здоровьѣ вольнонаемнымъ слу- жащимъ, мастеровымъ, рабочимъ и членамъ ихъ семействъ	—	—	—	—	27	—	54	—	54	—	19 50	—	19 50	—
§ особо-последній Смѣты Департамента Государ- ственного Казначей- ства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 6 ст. 1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.201 88	—
§ особо - послѣдній за счетъ 15 ст. Департа- мента Государственна- го Казначейства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 12 особо - послѣдній ст. 5 чрезвычайной смѣты 1914 г. Главна- го Управленія Гене- ральнаго Штаба	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 12 особо - послѣдній ст. 5 чрезвычайной смѣты 1914 г. Главна- го Управленія Гене- ральнаго Штаба	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Путей Сообщенія въ 1914 году.										Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.		Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.		Дѣйствитель- ный расходъ въ 1914 г.		При окончатель- номъ закрытіи смѣтъ 31 декабря 1914 г. поступило въ ресурсъ казны.	
Въ августъ.		Въ сентябръ.		Въ октябръ.		Въ ноябръ.		Въ декабръ.									
Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
2.265	—	—	—	—	—	—	—	700	—	2.965	—	—	—	2.965	—	—	—
19 50	—	22	—	24 50	—	24 50	—	24 50	—	289	—	—	—	289	—	—	—
—	—	—	—	—	—	92 50	—	150	—	642 50	—	250	—	642 50	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	40	—								
872	—	1.452	54	1.022	44	785	95	525	—	10.859	81	—	65	10.794	81	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.222	70	13.810	38	18.412	32	—	—
—	—	10.000	—	22.222	70	—	—	—	—								
—	—	1.096	28	7.862	43	212	11	25	—	9.195	82	—	210	8.985	82	—	—
—	—	—	—	275	75	6.157	24	—	—	6.432	99	—	—	6.432	99	—	—

Наименованіе §§, статей и смѣтъ.	Израсходовано Правленіемъ Петроградскаго Округа														Путей Сообщенія въ 1914 году.										Всего израсходо- вано Правленіемъ Округа въ 1914 г.	Изъ выписанныхъ по ассигновкамъ и переведенныхъ на другія казначейства поступило обратно на возстановленіе кредита.	Дѣйствитель- ный расходъ въ 1914 г.	При окончатель- номъ закрытіи смѣтъ 31 декабря 1914 г. поступило въ ресурсъ казны.						
	Въ январѣ.		Въ февралѣ.		Въ мартѣ.		Въ апрѣлѣ.		Въ маѣ.		Въ іюнѣ.		Въ іюлѣ.		Въ августѣ.		Въ сентябрѣ.		Въ октябрѣ.		Въ ноябрѣ.		Въ декабрѣ.											
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.					Руб.	К.	Руб.	К.		
§ особо - послѣдній чрез- вычайной смѣты 1914 г. Управленія Внутрен. Водн. Путей и Шос- сейныхъ дорогъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	955	81	5.553	57	8.307	96	14.817	34	558	70	14.258	64	—	—	
§ особо-послѣдній чрез- вычайной см. 1914 г. Управл. Внутр. Водн. Путей и Шоссейныхъ Дорогъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	195	—	195	—	—	—	195	—	—	—		
§ 5 ст. 2. Смѣта 1914 г. Министер- ства Путей Сообще- нія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	725	—	405	—	930	—	—	—	930	—	—	—
§ особо-послѣдній чрез- вычайной смѣты 1914 г. Министерства Путей Сообщенія за счетъ свободной наличности Государственнаго Каз- начейства по военнымъ обстоятельствамъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.954	18	1.954	18	169	45	1.784	73	—	—
И т о г о . . .	59.385	12	40.293	51	81.509	50	74.214	17	110.505	73	97.816	35	102.437	31	105.380	80	99.365	52	119.226	85	86.165	28	124.808	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	42.176	40	85.027	75	64.740	59	63.949	01	76.947	08	120.627	67	301.214	94	89.818	06	2.100	—	12.700	—	5.546	—	10.040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого израсходовано въ 1914 г. по смѣтѣ 1914 г.	101.561	52	125.221	26	146.250	09	138.163	18	187.452	81	218.444	02	403.652	25	195.198	86	101.465	52	131.926	85	91.711	28	134.848	18	1.975.995	82	63.615	19	1.912.380	63	—	—	275	—
Всего израсходовано въ 1914 году по смѣтамъ 1911, 1912, 1913 и 1914 годовъ	169.464	13	196.138	70	151.693	31	143.825	07	197.400	15	224.357	—	450.310	94	200.299	26	126.891	36	170.135	51	110.777	69	168.758	78	1.310.051	90	81.207	40	2.228.844	50	19.494	45	—	—

Жирнымъ шрифтомъ напечатаны суммы, переведенныя Правленіемъ Округа на мѣстныя Казначейства.

Т А Б Л И Ц А III.

Свѣдѣнія объ оборотѣ суммъ по Петроградскому Округу Путей Сообщенія по смѣтамъ 1911, 1912, 1913 и 1914 г.г.

з а 1914 г о д ъ.

Наименованіе §§ и статей.	Въ 1914 г. состояло кредита										Въ 1914 г. произведено расхода										Осталось не- использован- наго кредита къ 1 января 1915 г.	
	П О С М Ъ Т Ъ										П О С М Ъ Т Ъ											
	1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.		1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.			
	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.		
§ 2 ст. 1 лит. а. Личный составъ	—	—	—	—	448	64	203.702	89	204.151	53	—	—	—	—	448	64	202.344	09	202.792	73	1.358	20
§ 2 ст. 1 лит. б. Канцелярскіе и хозяй- ственные расходы .	—	—	—	—	745	59	36.692	96	37.438	55	—	—	—	—	745	59	35.684	17	36.429	76	1.008	79
§ 2 ст. 3-а. Санитарный надзоръ на водныхъ путяхъ . . .	—	—	—	—	387	61	22.524	78	22.912	39	—	—	—	—	387	61	20.772	87	21.160	78	1.751	91
§ 2 ст. 3-б. Санитарный надзоръ надъ Орловскими ключами и водопроводомъ въ гор. Царскомъ Селѣ	—	—	—	—	—	—	3.300	—	3.300	—	—	—	—	—	—	—	3.300	—	3.300	—	—	—
§ 2 ст. 5. Путевое довольствіе . .	338	85	92	18	497	98	10.386	44	11.315	45	85	42	17	19	402	66	10.368	81	10.874	08	441	37
§ 3 ст. 1. Изслѣдованія и изысканія въ Европейской Россіи.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Наименованіе §§ и статей.	Въ 1914 г. состояло кредита									
	П О С М Ъ Т Ъ									
	1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.	
	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.
§ 3 ст. 1. Смѣта Канцеляріи Ми- нистра Путей сообще- нія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 4 ст. 1. Новыя работы на суще- ствующиѣ водныхъ пу- тяхъ	7.180	83	115	53	109.103	06	29.000	—	145.399	42
§ 4 ст. 2. Заготовка судовъ и сна- рядовъ для надобностей водныхъ путей	9.047	38	—	—	92.169	16	30.088	55	131.305	09
§ 5 ст. 1. Капитальный ремонтъ водныхъ путей	81.511	42	55.763	70	12.412	75	406.756	09	556.443	96
§ 5 ст. 2. Обыкновенный ремонтъ и содержаніе водныхъ путей	—	—	104	31	6.119	06	370.640	65	376.864	02
§ 5 ст. 3. Содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ судовъ, снаря- довъ и мастерскихъ	—	—	—	—	36.703	89	639.044	25	675.748	14
§ 5 ст. 3 лит. а. Капитальный ремонтъ су- довъ, снарядовъ и ма- стерскихъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

В ъ 1914 г. произведено расхода										Осталось не- использован- наго кредита къ 1 января 1915 г.	
П О С М Ъ Т Ъ											
1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.			
Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.869	54	115	53	102.207	21	29.000	—	135.192	28	10.207	14
9.038	58	—	—	93.076	88	20.324	78	122.440	24	8.864	85
65.008	04	47.550	08	10.808	64	348.701	56	472.068	32	84.375	64
—	—	84	76	6.119	06	346.463	45	352.667	27	24.196	75
—	—	—	—	36.703	89	575.870	75	612.574	64	63.173	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Наименование §§ и статей.	Въ 1914 г. состояло кредита									
	П О С М Ъ Т Ъ									
	1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.	
	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.
§ 5 ст. 3 лит. б. Содержаніе, дѣйствіе и мелочной ремонтъ тех- ническихъ судовъ и сна- рядовъ	—	—	1	39	—	—	—	—	1	39
§ 5 ст. 3 лит. в. Содержаніе, дѣйствіе и мелочной ремонтъ ин- спекторскихъ судовъ .	—	—	1.466	76	—	—	—	—	1.466	76
§ 5 ст. 3 лит. г. Содержаніе и мелочной ремонтъ мастерскихъ .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
§ 5 ст. 4 лит. а. Аренда судовъ техниче- ской службы	—	—	—	—	—	—	20.000	—	20.000	—
§ 5 ст. 5. Надзоръ за судоходствомъ и обстановка водныхъ путей	—	—	225	84	26.451	34	303.601	42	330.278	60
§ 8 ст. 1. Капитальный ремонтъ шоссейныхъ и грунто- выхъ дорогъ	—	—	—	—	—	—	10.000	—	10.000	—
§ 8 ст. 2. Обыкновенный ремонтъ и содержаніе шоссейныхъ и грунтовыхъ дорогъ, а также снарядовъ для надобностей этихъ до- рогъ	—	—	—	—	1.332	08	8.000	—	9.332	08

Въ 1914 г. произведено расхода										Осталось не- использован- наго кредита къ 1 января 1915 г.	
П О С М Ъ Т Ъ											
1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.			
Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	39
—	—	805	69	—	—	—	—	805	69	661	07
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	19.997	25	19.997	25	2	75
—	—	75	84	20.848	31	275.917	25	296.841	40	33.437	20
—	—	—	—	—	—	2.888	41	2.888	41	7.111	59
—	—	—	—	750	—	5.870	—	6.620	—	2.712	08

Наименованіе §§ и статей.	Въ 1914 г. состояло кредита										Въ 1914 г. произведено расхода										Осталось не- использован наго кредита къ 1 января 1915 г.	
	П О С М Ъ Т Ъ										П О С М Ъ Т Ъ											
	1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.		1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о.			
	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.		
§ 9 ст. 1. Вознагражденіе за недви- жимое имущество, от- чужденное въ прежнее время подъ казенныя работы	—	—	117	83	4.216	70	50.473	80	54.808	33	—	—	—	—	4.216	70	41.301	98	45.518	68	9.289	65
§ 9 ст. 2. Расходы по вознагражд. за убытки отъ устройств, содерж. и эксплуатац. водн. и шосс. пут. и казен. на нихъ соору- женія	—	—	—	—	—	—	2.965	—	2.965	—	—	—	—	—	—	—	2.965	—	2.965	—	—	—
§ 11. Пенсіи и единовременныя пособія потерпѣвшимъ отъ несчастн. случ. и отъ поврежд. въ здор. воѣн. служ., мастеров. и чле- новъ ихъ семействъ . .	—	—	—	—	—	—	324	—	324	—	—	—	—	—	—	—	324	—	324	—	—	—
§ особо-послѣдній см. Де- партаментъ Государств. Казначейства	—	—	1.300	—	—	—	1.200	—	2.500	—	—	—	—	—	—	—	642	50	642	50	1.857	50
§ особо-послѣдній за счетъ § 15 см. Департаментъ Государственнаго Каз- начейства	—	—	—	—	—	—	32.222	70	32.222	70	—	—	—	—	—	—	32.222	70	32.222	70	—	—
§ особо-послѣдній см. Де- партаментъ Государств. Казначейства	—	—	3.135	—	2.763	40	—	—	5.898	40	—	—	3.009	56	1.810	55	—	—	4.820	11	1.078	29

Наименованіе §§ и статей.	Въ 1914 г. состояло кредита										Въ 1914 г. произведено расхода										Осталось не- использован- наго кредита къ 1 января 1915 г.	
	П О С М Ъ Т Ъ										П О С М Ъ Т Ъ											
	1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о .		1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.		В с е г о .			
	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.		
§ 12 Главн. Упр. Генер. Штаба	—	—	—	—	5.488	75	—	—	5.488	75	—	—	—	—	5.488	75	—	—	5.488	75	—	—
§ 6 ст. 1.																						
Смѣта Главнаго Упра- вленія по квартирному довольств. войска . .	—	—	—	—	—	—	12.509	35	12.509	35	—	—	—	—	—	—	10.859	81	10.859	81	1.649	45
§ 12 особо-послѣдн. ст. 5 чрезв. см. Главн. Упр. Генер. Штаба	—	—	—	—	—	—	6.500	—	6.500	—	—	—	—	—	—	—	6.432	99	6.432	99	67	01
§ особо-посл. см. Упра- вленія В. В. П. и Ш. Д.	—	—	—	—	—	—	37.605	84	37.605	84	—	—	—	—	—	—	195	—	195	—	37.410	84
§ особо-посл. см. Упра- вленія В. В. П. и Ш. Д.	—	—	—	—	—	—	17.500	—	17.500	—	—	—	—	—	—	—	16.749	02	16.749	02	750	98
§ 5 ст. 2 Министерства Путей Сообщенія . . .	—	—	—	—	—	—	1.380	—	1.380	—	—	—	—	—	—	—	930	—	930	—	450	—
Итого . .	98.078	48	62.322	54	298.840	01	2.256.418	72	2.715.659	75	78.001	78	51.658	65	284.014	49	2.010.126	39	2.423.801	11	271.858	64

Смѣта доходовъ Округа и

ея исполненіе въ 1914 году.

Параграфы смѣты.	Источники доходовъ.	Суммы, назначенныя къ поступленію росписаніемъ суммъ о доходахъ Министерства Путей Сообщенія на 1914 годъ.	Суммы, поступившія въ 1914 г.	Размѣръ уменьшенія противъ ожидавшихся въ 1914 году суммъ.	Размѣръ увеличенія противъ ожидавшихся въ 1914 году суммъ.	Суммы, поступившія въ 1913 г.	Въ 1914 году противъ 1913 года поступило:		П Р И М Ъ Ч А Н І Я.
		В Ъ Р У Б			Л Я Х Ъ.		Болѣе.	Менѣе.	
§ 16 ст. 96.	Возмѣщеніе расходовъ по сооруженію Ладожскихъ каналовъ	100.000	127.659	—	27.659	92.790	34.869	—	
§ 22 ст. 14.	Продажа казенныхъ изданій . .	30	34	—	4	25	9	—	
§ 31 ст. 7.	Возвратъ расходовъ, производимыхъ за счетъ частныхъ мѣстъ и лицъ	—	—	—	—	—	—	—	
§ 32 ст. 13.	Отъ разныхъ учреждений и лицъ.	13.000	3.000	10.000	—	1.500	1.500	—	
§ 34 ст. 1а.	Штрафы по подрядамъ, поставкамъ и разнымъ договорамъ .	6.500	479	6.021	—	2.647	—	2.168	
§ 34 ст. 5.	Доходъ отъ продажи негоднаго и ненужнаго казеннаго имущества	9.500	878	8.622	—	1.676	—	798	
§ 34 ст. 6.	Случайныя поступленія	200	26	194	—	—	26	—	
И Т О Г О		129.230	132 076	24.837	27.663	98.638	36.404	2.966	

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о поступившемъ въ 1914 году полупроцентномъ сборѣ, въ возмѣ-
щеніе расходовъ по сооруженію Ладожскихъ каналовъ.

Названіе судоходныхъ дистанцій.	Сумма поступившаго сбора.					
	Съ 1 января по 1 декабря.		За декабрь.		В С Е Г О.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
Шлиссельбургское Отдѣленіе.						
Рожковская	8.398	60	—	—	8.398	60
Шлиссельбургская	4.390	26	—	—	4.390	26
Новоладожская	6.380	58	—	—	6.380	58
Сяско-Рядковская	5.401	97	—	—	5.401	97
Кондратьевская	93.792	55	—	—	93.792	55
Псковское Отдѣленіе.						
Гостинопольская	4.271	86	—	—	4.271	86
Новгородская	4.365	50	—	—	4.365	50
Вышневолоцкое отдѣленіе.						
Потерпѣлицкая	656	—	—	—	656	—
Опеченская	1	80	—	—	1	80
И т о г о	127.659	12	—	—	127.659	12
По смѣтѣ доходовъ Министерства пу- тей сообщенія на 1914 г. ожидалось поступленія сбора	—	—	—	—	128.000	—
Въ 1913 г. поступило $\frac{1}{2}\%$ сбора: По Петроградскому Округу п. с.	—	—	—	—	97.235	04

ОТДѢЛЪ VII.

Административная дѣятельность Округа.

Приказы, циркуляры и распоряженія по Округу за 1914 годъ.

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	Содержаніе.	Примѣчанія.
Правленіе Округа.	9 января № 46—301.	Судоходная часть. Объ отсрочкѣ приведенія въ дѣйствіе § 11 Техническихъ правилъ о противопожарномъ устройствѣ плавающихъ по воднымъ путямъ судовъ въ части, касающейся запрещенія употреблять прокладку въ видѣ легко воспламеняющихся матеріаловъ между деревянными частями на судахъ, для построенныхъ уже судовъ и объ оставленіи въ силѣ этого §-фа для всѣхъ вновь строящихся судовъ.	Бюлл. Птр. Округа 1914 года № 1.
Тоже.	7 марта № 4098.	О веденіи путевыхъ журналовъ на инспекторскихъ судахъ вѣдомства Путей Сообщенія въ полномъ соотвѣтствіи съ требованіями циркуляра Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ отъ 31 января 1913 г. за № 2140 и указаніями, данными въ настоящемъ циркулярѣ.	Тоже № 10.
Тоже.	13 марта № 4474.	О подписи накладныхъ на грузы хозяевами судовъ или ихъ замѣстителями.	Тоже № 11.
Высочайше утвержденный 31 марта 1914 г. и одобренный Государственнымъ Совѣтомъ и Государственною Думою Законъ.	31 марта 1914 года.	О разрѣшеніи употребленія на Каспійско-Волжскихъ водныхъ путяхъ для перевозки, храненія и подачи нефти деревянныхъ судовъ, построенныхъ до 1 марта 1914 года.	Тоже № 18.

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	Содержаніе.	Примѣчанія.
Управленіе Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ.	24 марта № 7628.	О распредѣленіи районо́въ для пароходныхъ технику́въ по освидѣтельствуванію пароходовъ.	Тоже № 42.
Правленіе Округа.	14 апрѣля № 6066.	О порядкѣ представленія срочныхъ донесеній о важныхъ происшествіяхъ на водныхъ путяхъ и шоссейныхъ дорогахъ.	Тоже № 14.
Управленіе Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ.	5 мая № 10520.	О порядкѣ освидѣтствованія судовъ, плавающихъ по внутреннимъ воднымъ путямъ и въ районахъ морскихъ торговыхъ портовъ.	Тоже № 37.
Тоже.	18 мая № 11279.	О ношеніи на судахъ Министерства Путей Сообщенія флаговъ, присвоенныхъ начальствующимъ лицамъ этого Министерства.	Тоже № 30. Приложены рисунки флаговъ.
Тоже.	19 мая № 11477.	О порядкѣ сообщенія чинами котлового надзора Правленіямъ Округовъ Путей Сообщенія о срочныхъ требованіяхъ, предъявляемыхъ къ свидѣтельствуемымъ котламъ.	Тоже № 38.
Тоже.	24 мая № 11945.	О полученіи свидѣтельствъ на право постройки и установки паровыхъ котловъ въ корпуса судовъ—явочнымъ порядкомъ.	Тоже № 39.
Тоже.	31 мая № 13516.	О порядкѣ разслѣдованія и дальнѣйшаго направленія чинами судоходнаго надзора дѣлъ о происшествіяхъ на внутреннихъ водныхъ путяхъ.	Тоже № 40.
Тоже.	31 мая № 1781.	Объ окраскѣ моторныхъ катеровъ съ деревянными корпусами вѣдомства Путей Сообщенія.	Тоже № 41.

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	Содержаніе.	Примѣчанія.
Высочайше утвер- жденный, одо- бренный Государ- ственнымъ Совѣ- томъ и Государ- ственной Думою Законъ.	28 іюня 1914 года.	О военно - судовой по- винности.	Тоже № 43. При- ложеніе: положе- ніе о повинности.
Высочайшее по- велѣніе.	1 сентября 1914 года.	Объ утвержденіи пра- вилъ о порядкѣ привле- ченія принадлежащихъ Ми- нистерству Путей Сооб- щенія судовъ, пристаней и прочихъ плавучихъ средствъ и состоящаго при нихъ личнаго состава къ военно - судовой повинно- сти и о порядкѣ веденія учета по сему предмету.	Тоже № 59. Прило- женіе — правила.
Правленіе Округа.	11 сентября 1914 года № 13841.	Предложеніе чинамъ су- доходнаго надзора свое- временно доносить Прав- ленію Округа о каждомъ из- мѣненномъ названіи судна, а также о переходѣ судна отъ одного владѣльца къ другому.	Тоже № 56.
Тоже.	14 октября.	Объ установленіи въ видѣ опыта программы испыта- нія на должности судохо- дныхъ и пристанскихъ над- зирателей.	Приложеніе — про- грамма.
Управленіе Внут- реннихъ Водныхъ Путей и Шоссей- ныхъ Дорогъ.	29 октября № 22578.	О доставленіи Округами Путей Сообщенія въ Уп- равленіе Внутреннихъ Вод- ныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ свѣдѣній о вскры- тіи и покрытіи льдомъ рѣкъ и объ открытіи и закрытіи навигаціи.	Тоже № 1. 1915 г.
Главный Штабъ.	3 декабря № 236.	Объ установленіи по- рядка храненія на судахъ предусмотрѣнныхъ ст. 11 положенія о военно-судо- вой повинности военныхъ свидѣтельствъ, шнуровыхъ книгъ, а также оттиска «Положенія о военно-су- довой повинности».	Тоже № 2. 1915 г.

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	Содержаніе.	Примѣчанія.
		Хозяйственная часть.	
Управленіе Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ.	21 февраля № 4297.	О разрѣшеніи Начальникамъ Округовъ производить расходы на леченіе низшихъ служащихъ и членовъ ихъ семействъ изъ строительно - операціонныхъ кредитовъ.	
Правленіе Округа.	8 марта № 4281.	Объ измѣненіи § 46 Инструкціи чинамъ Округа о порядкѣ завѣдыванія казеннымъ имуществомъ и веденія надлежащей отчетности.	Бюлл. Птрг. Округа, 1914 г. № 11.
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	25 апрѣля № 9577	О сдачѣ работъ безъ торговъ опредѣленному подрядчику.	Тоже № 29.
Журналъ Комитета Управленія В. В. П. и Ш. Д.	12 мая № 461.	О разрѣшеніи Правленіямъ Округовъ Путей Сообщенія выдавать изъ кредита по § 5 ст. 5 разѣздныя и канцелярскія деньги вольнонаемнымъ служащимъ судоходнаго надзора.	
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	7 іюня № 13439.	О представленіи Округами Путей Сообщенія соображеній о суммахъ, необходимыхъ для улучшенія быта низшихъ служащихъ въ Округахъ.	
Правленіе Округа.	9 іюля № 10906.	О нормахъ дровъ, отпускаемыхъ для отопленія казенныхъ зданій Округа.	
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	10 іюля № 15923.	О назначеніи болѣе опредѣленныхъ сроковъ на выполненіе разнаго рода работъ и поставокъ по Округамъ, съ указаніемъ мѣсяца и числа исполненія ихъ.	

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	С о д е р ж а н і е.	Примѣчанія.
В ы с о ч а й ш е у т - вержденный Особый Журналъ Совѣта Министровъ отъ 25 іюля и 3 августа.	9 августа.	О призрѣніи семействъ призванныхъ на дѣйстви- тельную военную службу вольнонаемныхъ служа- щихъ въ центральныхъ и мѣстныхъ установленіяхъ, а равно и семействъ воль- нонаемныхъ мастеровыхъ, рабочихъ и низшихъ слу- жителей казенныхъ заво- довъ, фабрикъ, мастер- скихъ и т. п. заведеній.	Тоже № 49.
Тоже, отъ 30 іюля и 3 августа.	9 августа.	Объ отнесеніи на воен- ный фондъ расходовъ, вы- зываемыхъ примѣненіемъ Правилъ о призрѣніи се- мействъ призванныхъ на дѣйствительную военную службу вольнонаемныхъ служащихъ въ централь- ныхъ и мѣстныхъ устано- вленіяхъ, а равно вольно- наемныхъ рабочихъ, ма- стеровыхъ и низшихъ слу- жителей казенныхъ заво- довъ, фабрикъ, мастер- скихъ и тому подобныхъ заведеній.	Тоже № 49.
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	19 ноября № 24171.	О желательности въ из- вѣщеніяхъ Правленіями Округовъ Контрольных Палатъ о выѣздѣ инспек- торовъ сообщать также пе- речень работъ и поста- вокъ, предполагаемыхъ къ освидѣтельствуванію.	
Тоже.	2 декабря № 25132.	О примѣненіи при теле- графныхъ сношеніяхъ по поводу кредитовъ смѣты Управленія В. В. П. и Ш. Д. условныхъ обозна- ченій кредитовъ.	Тоже № 5 1915 г.
Тоже.	10 декабря № 25668.	О признакахъ чрезвы- чайныхъ сверхсмѣтныхъ кредитовъ, ассигнуемыхъ на потребности военного времени, и о срокѣ ихъ дѣйствія.	

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	Содержаніе.	Примѣчанія.
Тоже.	15 декабря № 26040.	О разъясненіи Прави- тельствующаго Сената от- носительно исчисления срока для предъявленія исковъ казенными под- рядчиками.	
Указъ Его Импе- раторскаго Ве- личества.	7 февраля.	Искусственная часть. Объ измѣненіи и допол- неніи Урочнаго Положенія для строительныхъ работъ, изданнаго въ 1869 году.	Тоже № 17, 1914 г.
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	21 февраля № 4620.	О доставленіи въ По- стоянную Водомѣрную Ко- миссію при Император- ской Академіи Наукъ ан- кетныхъ листовъ, запол- ненныхъ свѣдѣніями о по- ловодьяхъ рѣкъ Россійской Имперіи.	
Правленіе Округа.	26 февраля № 3514— — 3517.	О примѣненіи къ слу- жащимъ на казенныхъ су- дахъ, замѣченнымъ въ не- осторожномъ обращеніи съ огнемъ, высшей мѣры на- казанія, т. е. увольненія безъ права поступленія на какую либо должность въ Округѣ.	
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	27 февраля № 4914.	По вопросу о расчетѣ опоръ подвергающихся бо- ковому напору грунта.	Приложеніе: Вы- писка изъ жур- нала Инженерна- го Совѣта 23 ян- варя 1914 г. № 13
Техническое Совѣ- щаніе Управленія В. В. П. и Ш. Д.	11 апрѣля № 50.	По вопросу о ширинѣ мостовъ постоянной кон- струкціи.	
Инженерный Совѣтъ.	26 и 27 марта и 17 и 21 ап- рѣля № 41.	По вопросу о проекти- рованіи и сооруженіи воз- душныхъ линій передачи энергіи и линій контакт- ныхъ и питательныхъ про- водовъ для электрическихъ железныхъ дорогъ маги- стральнаго значенія.	Приложеніе: техни- ческія условія.

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	С о д е р ж а н і е.	Примѣчанія.
Правленіе Округа.	15/16 апрѣ- ля № 6135 — —6137.	О представленіи вѣдо- мостей капитальнаго ре- монта судовъ и снарядовъ съ надлежащими подроб- ными техническими дан- ными (чертежами и по- яснительными записками) въ Правленіе Округа не позднѣе 25 апрѣля пред- шествующаго смѣтному году.	Бюлл. № 18.
Министръ Путей Со- общенія.	Приказъ 7 мая № 66.	О включеніи Механиче- ской Лабораторіи Инсти- тута Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I въ общій списокъ лабораторій, вы- разившихъ согласіе на производство испытаній на разрывъ пробныхъ желѣз- ныхъ планокъ.	
Правленіе Округа.	13/16 мая № 7751— —7754.	О способахъ примѣненія изготавливаемыхъ заводомъ Л. Грюнталь и Комп. (Пет- роградъ, Глухоозерская ул. д. 18) путемъ автоген- ной сварки техническихъ предметовъ для экстрен- ныхъ работъ при ава- ріи, поломкѣ механизмовъ, поврежденіяхъ котловъ и т. п.	Тоже № 24.
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	5 мая № 17368.	О постановкѣ замковъ на предохранительныхъ клапанахъ котловъ.	Тоже № 54.
Правленіе Округа.	28 іюля № 11828.	О принятіи мѣръ къ со- кращенію расходовъ по новымъ работамъ и заго- товкамъ и по работамъ капитальнаго ремонта.	
Отдѣлъ по освидѣ- тельствованію и ис- пытанію пароход- ныхъ котловъ.	31 іюля № 17088.	О подготовкѣ паровыхъ котловъ къ полному ихъ освидѣтельствуванію.	

Наименованіе учрежденія или лица, издавшаго распоряженіе.	Мѣсяцъ, число и №	Содержаніе.	Примѣчанія.
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	28 октября № 22720.	О необходимости въ за- ключеніяхъ о высотѣ низа фермъ мостовъ надъ наи- высшимъ горизонтомъ воды указывать отмѣтку какъ горизонта воды, такъ и низа фермы.	Тоже № 75.
Инженерный Совѣтъ.	30 декабря № 195.	О нормѣ высоты под- вѣски проводовъ линій пе- редачи энергіи высокаго напряженія.	
		Санитарная часть.	
Управленіе В. В. П. и Ш. Д.	26 апрѣля № 9965.	О порядкѣ представленія срочныхъ донесеній о слу- чаяхъ появленія на вод- ныхъ путяхъ эпидемиче- скихъ заболѣваній.	Тоже № 28.
Начальникъ Петро- градскаго Округа Путей Сообщенія.	5 мая № 7315.	О возложеніи на участ- ковыхъ санитарныхъ вра- чей Округа подачи лечеб- ной помощи служащимъ Округа и членамъ ихъ се- мействъ.	Тоже № 21.
Тоже.	30 сентября № 14952.	О вмѣненіи въ обязан- ности подрядчиковъ и су- дохозяевъ имѣть на судахъ, баркахъ и плотахъ сосуды съ кипяченой водой.	Тоже № 62.

ОТДѢЛЪ VIII.

Библіотека Правленія Округа.

Списокъ журналовъ и изданій, поступившихъ въ 1914 году въ
библіотеку Правленія Округа.

Періодическія изданія 1914 г.

А. Русскія.

1. *Бюллетени Петроградскаго Округа п. с. за 1914 г.
2. Водные Пути и Шоссейныя Дороги.
3. Волжское Судоходство.
4. Вѣдомости Петроградскаго Градоначальства.
5. Вѣстникъ Путей Сообщенія.
6. Губернскія Вѣдомости Новгородскія.
7. " " Петроградскія.
8. " " Псковскія.
9. " " Тверскія.
10. Двигатель.
11. *Ежегодникъ Петроградскаго Округа п. с. за 1913 г.
12. Журналъ Министерства Путей Сообщенія.
13. Журналъ Отдѣла Статистики и Картографіи.
14. Извѣстія Варшавскаго Округа п. с.
15. " Виленскаго Округа п. с.
16. " Вытегорскаго Округа п. с.
17. " Казанскаго Округа п. с.
18. " Кіевскаго Округа п. с.
19. " Константиновскаго Межевого Института.
20. " Московскаго Округа п. с.
21. " Петроградскаго Технологическаго Института.

22. Извѣстія Политехническаго Института.
23. „ Собранія Инженеровъ Путей Сообщенія.
24. „ Томскаго Округа п. с.
25. Почвовѣдѣніе.
26. Почтово-Телеграфный журналъ.
27. Правительственный Вѣстникъ.
28. Промышленность и Торговля.
29. Русское Судоходство.
30. Сенатскія Вѣдомости съ приложеніемъ Собранія Узаконеній и Распоряженій Правительства.
31. Судоходецъ.
32. Сборникъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія. Выпуски: 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88.
33. Сборникъ Казанскаго Округа п. с. Выпуски: 47, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70.
34. Статистическій Сборникъ Министерства Путей Сообщенія. Выпуски: 117, 118, 122 (II ч.); 123, 124, 126 (I и II ч.); 127 (I и II ч.); 128 (I и II ч.); 129, 135.

Б. Иностранныя.

1. Allgemeine Bauzeitung.
2. Annales des ponts et chaussées.
3. Génie Civil.
4. Engineering News.
5. Houille Blanche.
6. Nouvelles Annales de la construction.
7. Technique Sanitaire.
8. Das Wasser.
9. Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft.
10. Zeitschrift für Schwachstromtechnik.

Книги и изданія:

1. Желѣзные мосты. Томъ II. Опорныя части балочныхъ фермъ и шарниры консольныхъ фермъ. Сост.

*) отмѣчены изданія Петроградскаго Округа п. с.

- Профессоръ Е. О. Патонъ. изд. 2 дополн. и пересмотр. Кіевъ 1913 г.
2. Желѣзные мосты. Томъ III. Прѣзжая часть и тротуары. Сост. Профессоръ Е. О. Патонъ. 2-ое изд. дополн. и пересмотр. Кіевъ 1913 г.
 3. Желѣзные мосты. Томъ IV. Связи между фермами. Сост. Профессоръ Е. О. Патонъ. 2-ое изд. Кіевъ 1909 г.
 4. Краткій курсъ обыкновенныхъ дорогъ. Практическое руководство для городскихъ и земскихъ техниковъ, десятниковъ и техническихъ школъ. Сост. А. В. Касимовскій. Николаевъ 1913 г.
 5. Клинкеръ (звончакъ) какъ искусственный камень для устройства дорогъ и сооружений. Труды по изслѣдованію русскихъ шоссеиныхъ дорогъ вѣдомства путей сообщенія. Сост. Инж. п. с. А. А. Гельферъ. Изд. Управ. В. В. П. и Ш. Д. Спб. 1913 г.
 6. Матеріалы для проектированія камерныхъ шлюзовъ. (съ чертежами). Составили инженеры путей сообщенія К. А. Акуловъ и С. А. Прокофьевъ. Кіевъ 1905 г.
 7. Матеріалы для проектированія французскихъ водоподъемныхъ плотинъ системъ Поаре, Шаноана и Дефонтена. Съ рисунками въ текстѣ. Сост. Инж. п. с. К. А. Акуловъ. Кіевъ 1902.
 8. О землечерпательныхъ прорѣзяхъ на рѣкахъ. Съ 8 фототипіями и 40 листами чертежей. Сост. инженеръ пут. сообщ. К. А. Акуловъ Кіевъ 1905 г.
 9. Дополненіе къ брошюрѣ „О землечерпательныхъ прорѣзяхъ на рѣкахъ“. Отвѣтъ Инженеру Н. Терпугову на его статью, помѣщенную въ № 4 журнала „Инженерное Дѣло“ 1905 г. Сост. Инж. п. с. К. А. Акуловъ. Кіевъ 1906 г.
 10. Курсъ высшей математики для инженеровъ. Сост. Дж. Перри. Перевели съ англійскаго Инженеры Путей Сообщенія К. А. Акуловъ и В. В. Башинскій. Спб. 1904 г.

11. Дноуглубительные снаряды и приспособленія для ихъ обслуживанія.
Вып. I. Описаніе и расчетъ.
Вып. II. Детали снарядовъ. Сост. М. Паульманъ и Р. Блаумъ. Спб. 1913—1914 г.г.
Перевелъ съ нѣмецкаго I. I. Китнеръ.
12. О результатахъ гидрогеологическихъ изслѣдованій, произведенныхъ съ цѣлью выясненія вопроса о возможности снабженія С.-Петербурга такъ называемой ключевой водой. Сост. Н. Ф. Погребовъ Спб. 1913 г.
13. Изслѣдованіе каменныхъ матеріаловъ, употребляемыхъ для ремонта щебеночной одежды шоссе и мостовыхъ въ Варшавскомъ Округѣ путей сообщенія. Сост. Инж. А. И. Никольскій. Спб. 1906 г.
14. Очеркъ современной постановки шоссеино-дорожного дѣла во Франціи. Сост. Инж. п. с. А. И. Никольскій. Спб. 1904 г.
15. Типы укрѣпленія береговъ на главнѣйшихъ каналахъ Западной Европы. Сост. Инж. п. с. А. И. Никольскій. Спб. 1911 г.
16. Измѣреніе глубинъ и горизонтальныхъ разстояній водныхъ пространствъ съ приложеніемъ статей гидроскопія, подводное освѣщеніе и подводная фотографія. Сост. Инженеръ Н. А. Архіепископовъ. Спб. 1913 г. Изд. Упр. вн. в. п. и. ш. д.
17. Пріемочныя освидѣтельствванія и испытанія въ 1911—1912 г.г. дноуглубительныхъ снарядовъ и пароходовъ, построенныхъ по заказамъ Управленія В. В. П. и Ш. Д. Отчетъ о работахъ пріемочной комиссіи. Спб. 1913 г. Сост. Л. И. Цимбаленко. Изд. Управленія В. В. П. и Ш. Д.
18. Данныя о напряженіяхъ матеріаловъ въ сооруженіяхъ. Подъ редакціей Б. Ю. Калиновича Спб. 1914 г. Изд. Упр. В. В. П. и Ш. Д.
19. Графическія таблицы для расчета каналовъ. Матеріалы къ проекту орошенія долины рѣки Чу въ

- Семирѣченской области. Вып. I. Сост. В. А. Васильевъ. Спб.
20. Номограммы для расчета желѣзо-бетонныхъ конструкций. Матеріалы къ проекту орошенія рѣки Чу въ Семирѣченской области. Вып. II. Состав. Инженеръ п. с. Н. С. Корзунъ. Спб.
 21. Руководство къ барометрическому нивелированію. Птгр. 1914 г.
 22. Обзоръ дѣятельности Отдѣла по испытанію и освидѣтельствованію паровыхъ котловъ на судахъ. 1909, 1910, 1911 г.г. Спб. Изд. Упр. В. В. П. и Ш. Д.
 23. Ежегодникъ Отдѣла Земельныхъ Улучшеній за 1913 г. Части I и II. Годъ пятый. Птгр. 1914 г. Изданіе Отдѣла Земельныхъ Улучшеній.
 24. Всеподданнѣйшій отчетъ о дѣятельности Министерства п. с. за 1913. Птгр. 1914 г.
 25. Диаграммы и карты къ всеподданнѣйшему отчету о дѣятельности Министерства путей сообщенія за 1913 г. Птрг. 1914 г.
 26. Отчетъ о дѣятельности С.-Петербургскаго Торговаго Порта и Портоваго Управленія за 1912 г. Птгр. 1914 г.
 27. Отчетъ о дѣятельности Совѣта Съѣздовъ судовладѣльцевъ Волжскаго бассейна за 1912—1913 операціонный годъ. Нижній-Новгородъ. 1914 г.
 28. XIX. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на р.р. Волгѣ и Камѣ и на Маріинской системѣ за 1912 г. Съ данными по организаціи противохолерныхъ и противочумныхъ мѣропріятій. Спб. 1914 г.
 29. Опыты надъ размывами у опоръ рядомъ построенныхъ мостовъ въ зависимости отъ ихъ взаимнаго расположенія. Труды Гидротехнической Лабораторіи Министерства путей сообщенія Спб. 1913 г.
 30. Техническая Энциклопедія. Словарь по всеѣмъ отраслямъ техники и примыкающимъ къ нимъ наукамъ.

Томъ 1-ый. А — „Буреніе шпуровъ“.

Томъ 2-ой. „Бурильная раковина“ до „Геллефлинта“.

Томъ 3-ій „Гель“ до „Дуфтонъ Гарднера Свѣтъ“.

Томъ 4-ый „Духи“ до „Испытаніе прочности“.

Томъ 5-ый „Испытаніе растворовъ“ до „Круговое движеніе“.

Томъ 6-ой „Круговой процессъ“ до „Нефть“.

31. Матеріалы для описанія русскихъ рѣкъ и исторіи улучшенія ихъ судоходныхъ условій:

Выпускъ XXXVII. Отчетъ по изслѣдованію въ 1907—1909 г.г. р. Селенги и ея притоковъ. Спб. 1913 г. Сост. Инж. п. с. А. К. Старицкій.

Выпускъ XLIII. Рѣка Баргузинъ въ Забайкальской области. Сост. Инж. п. с. А. К. Старицкій. Спб. 1913 г.

Выпускъ XLIV. Отчетъ по изслѣдованіямъ рѣкъ и изысканіямъ соединительныхъ водныхъ путей, произведенныхъ партіями Управленія В. В. П. и Ш. Д. и Округами п. с. въ 1912 г. Издано подъ редакціей Бюро Изысканій Управленія В. В. П. и Ш. Д. Спб. 1913 г.

Выпускъ XLV. Отчетъ по рекогносцировочнымъ изслѣдованіямъ въ 1909 г. рѣкъ Камчатскаго полуострова Камчатки, Большой и Авачи. Спб. 1913 г. Сост. Инж.-строитель П. Крынинъ.

Вып. XLVII. Рекогносцировочное изслѣдованіе въ 1908 году рѣкъ Селенги и Орхона, въ предѣлахъ Монголіи и рѣки Чикоя.

Состав. инж. п. с. А. К. Старицкій. Спб. 1913 г.

Выпускъ L. Рѣка Селенга въ Забайкальской Области. Состав. Инж. п. с. А. К. Старицкій. Спб. 1913 г.

Выпускъ LII. Хворостяныя работы. Хворостяныя выправительныя и берегоукрѣпительныя сооруженія, примѣняемыя на р. Волгѣ (внизъ отъ Рыбинска) и на нѣкоторыхъ ея притокахъ Спб. 1913 г. Состав. Е. А. Водарскій.

Выпускъ LIII. Рѣка Зея, притокъ рѣки Амура
Состав. А. И. Фидманъ Спб. 1914 г.

Выпускъ LV. Водные пути Туркестана. Состав.
инженеръ путей сообщенія Н. А. Бенцелевичъ
Птрг. 1914 г.

Выпускъ LVI. Отчетъ по изслѣдованіямъ рѣкъ и
изысканіямъ соединительныхъ водныхъ путей, про-
изведеннымъ въ 1913 году партіями Управленія
внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ
и округовъ путей сообщенія. Спб. 1914 г.

32. Матеріалы для изученія постановки дѣла водяныхъ
сообщеній 1909—1912 г.

Міровой водный путь черезъ Панамскій перешеекъ.
Состав. В. Е. Тимоновъ. Изд. Междувѣдомственной
комиссіи для составленія плана работъ по улучше-
нію и развитію водяныхъ сообщеній Имперіи
Спб. 1913 г.

33. То же. Работы по сооруженію Панамскаго канала,
исполненныя правительствомъ С.-Американскихъ
Соединенныхъ Штатовъ до 1911 года. Состав.
Инженеръ путей сообщенія В. Е. Ляхницкій. Спб.
1913 г.

34. То же. Водяныя сообщенія Австріи и Франціи.
Птгр. 1914 г.

35. Матеріалы по разработкѣ инструкцій для производ-
ства изслѣдованій водяныхъ путей. Птгр. 1914 г.

Выпускъ II. О магистрали. Состав. инженеръ
п. с. А. И. Фидманъ. Подъ редакціей Е. А. Водар-
скаго. Спб. 1912 г.

Выпускъ III. О производствѣ мензульнодаль-
номѣрной съемки безъ примѣненія мѣрной ленты.
Состав. инж. п. с. А. И. Фидманъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ IV. Тріангуляція при съемкѣ р. Зеи.
Состав. инж. п. с. А. Фидманъ и Н. Вылежинскій.
Спб. 1912 г.

Выпускъ V. Замѣтки о самопишущихъ про-
мѣрныхъ приборахъ. Состав. инж. п. с. Е. В. Близ-
някъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ VI. О производствѣ промѣровъ на р. Енисеѣ въ 1911 г. съ моторной лодки. Состав. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ VII. О промѣрахъ на рѣкахъ. 1. Краткія замѣтки по поводу промѣровъ на рѣкахъ. Состав. Инж. п. с. Е. Г. Јогансонъ.

2. Приведеніе нивелировочнаго рабочаго горизонта воды къ условному уровню. Сост. Инженеръ п. с. А. Зирингъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ VIII. Нѣсколько типовъ нивелировочныхъ реперовъ. (Матеріалы по вопросу о реперахъ). Состав. Инженеръ п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ IX. О реперахъ. (Матеріалы по вопросу о реперахъ). Состав. Инж. п. с. А. К. Старицкій. Спб. 1912 г.

Выпускъ X. Замѣтки о промѣрахъ глубинъ, въ связи съ §§ 53—57 инструкции № 2. Сост. Инженеръ п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XI. Девіація пароходнаго компаса и его поправка. Состав. инженеръ п. с. А. К. Старицкій. Спб. 1912 г.

Выпускъ XII. О приведеніи полевыхъ работъ къ условному горизонту. Сост. инж. п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XIII. О случайныхъ и систематическихъ ошибкахъ нивелировки. Сост. Инженеръ п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XIV. Приборы для наблюденія надъ атмосферными осадками. Сост. инж. п. с. Е. А. Водарскій. Спб. 1912 г.

Выпускъ XV. О триангуляціи, исполненной при изслѣдованіяхъ р. Енисея Обь - Енисейской партіей въ 1911 году. Сост. Техникъ п. с. К. Гаевскій. Спб. 1912 г.

Выпускъ XVI. Примѣненіе вертушки В. Экмана для опредѣленія скоростей и направленія теченія

на разныхъ гидрометрическихъ станціяхъ. Сост. инж. п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XVII. 1. Съемка мѣстности. 2. Полевая повѣрка кипрегеля Сост. инж. п. с. О. О. Тейхманъ. 1. О наложеніи горизонталей на планшетъ. 2. Отчетъ о мензульной съемкѣ въ II отдѣленіе Западно-Двинской партіи за 1906 г. Сост. Л. П. Ивановъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XVIII. Инструкція для изученія вѣчной мерзлоты почвы. Подъ редакціей инж. п. с. Е. А. Водарскаго. Спб. 1912 г.

Выпускъ XIX. Замѣтки по нивелировкѣ. Сост. Инж. п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XX. Предварительная программа производства наблюденій зимняго состоянія р. Енисея и ледохода на участкѣ отъ гор. Красноярска до гор. Енисейска въ 1912 г. (Съ 15 Февраля по 15-ое Мая). Спб. 1912 г.

Выпускъ XXI. Правила для наблюдателей водомѣрныхъ постовъ въ Обь-Енисейской партіи. Сост. Е. В. Близнякъ. Спб. 1912 г.

Выпускъ XXII. О реперахъ. (Матеріалы къ вопросу о типахъ и способахъ постановки реперовъ). Спб. 1912. Сост. Инж. п. с. Е. А. Водарскій.

Выпускъ XXIII. Объ ошибкахъ измѣреній. Сост. инж. п. с. Е. А. Водарскій. Спб. 1912 г.

Выпускъ XXIV. Нѣкоторыя данныя по вопросу изученія ледохода, зимняго состоянія и температуры воды рѣкъ. Сост. инж. п. с. Е. А. Водарскій. Спб. 1913 г.

Выпускъ XXV. Краткія практическія указанія для снаряженія экспедицій въ глухія ненаселенныя мѣста Сибири. Сост. Инж. п. с. Е. А. Близнякъ. Спб. 1913 г.

36. Матеріалы по изслѣдованію путей сообщенія Приамурскаго края. Водные пути. Вып. IV. Судоходный Отдѣлъ. 12-ый статистическій отчетъ о

грузо-пассажирскомъ движеніи и сплавѣ плотовъ по воднымъ путямъ Амурскаго бассейна за навигацію 1913 г. съ приложеніемъ свѣдѣній о движеніи морскихъ судовъ, грузовъ и пассажировъ въ Николаевскомъ н/А морскомъ портѣ и данныхъ о работѣ судовъ Общества Китайской Восточной жел. дор. Благовѣщенскъ. 1914 г.

То же. Выпускъ VIII. Дорожный Отдѣлъ. Краткій отчетъ о работахъ по изысканію варіанта Якутской магистрали въ 1912 г. Благовѣщенскъ. 1913 г.

То же. Дорожный Отдѣлъ. Выпускъ IX. Краткій отчетъ о работахъ по изысканію грунтовыхъ дорогъ въ 1912 году, произведенныхъ Дорожнымъ Отдѣломъ Управленія Водныхъ путей Амурскаго бассейна. Благовѣщенскъ. 1913 г.

То же. Дорожный Отдѣлъ. Выпускъ X. Инструкціи для изысканій грунтовыхъ дорогъ. Благовѣщенскъ. 1914 г.

То же. Дорожный Отдѣлъ. Грунтовые дороги. Выпускъ XI. Изысканія Николаевского тракта на участкѣ Кербинскій Складъ-Софійскій приискъ, произведенныя въ 1911 году. Сост. Инженеръ п. с. А. И. Янчевскій. Благовѣщенскъ. 1914 г.

37. Труды Отдѣла Торговыхъ Портовъ.

Выпускъ XXXII. Устья Волги и Астраханскій морской каналъ. Съ приложеніемъ отдѣльнаго атласа чертежей. Сост. инж. п. с. К. А. Балинскій. Спб. 1914 г.

Выпускъ XXXVI. Очеркъ административнаго устройства Филадельфійскаго Порта. Сост. А. С. Ольхинъ. Спб. 1914 г.

Выпускъ XL. Диаграммы для расчета массивовыхъ набережныхъ съ каменной отсыпью и для опредѣленія давленія земли. Птрг. 1914 г. Сост. инж. Н. М. Романовскій.

38. Труды IV Общаго Съѣзда Судовладѣльцевъ въ С.-Петербургѣ 27—30 Января 1914 г. Вып. I, II и III. Спб. 1914 г.

39. Описаніе Рижскаго Торговаго порта. Состав. инж. Е. В. Михаэлисъ. Спб. 1913. Изд. Отдѣла Торговыхъ Портовъ.
40. Описаніе Ростовскаго на Дону Торговаго Порта. Изд. Отд. Торговыхъ Портовъ. Сост. Контръ-Адмиралъ въ отставкѣ А. К. Дриженко. Спб. 1913 г.
41. Описаніе Одесскаго Торговаго Порта. Спб. 1913 г. Изд. Отдѣла Торговыхъ Портовъ.
42. Описаніе Виндавскаго Торговаго Порта. Изданіе Отдѣла Торговыхъ Портовъ. Спб. 1913 г.
43. Описаніе Николаевскаго Торговаго Порта. Сост. Начальникъ работъ Николаевскаго порта Дѣйств. Ст. Совѣт. Л. К. Юстусъ. Изданіе Отдѣла Торговыхъ Портовъ. Спб. 1913 г.
44. 2-й Сѣздъ инженеръ-гидротехниковъ 8 — 15 Января. Томъ I и II. Общія свѣдѣнія и протоколы засѣданій. Томъ III. Доклады. Изд. Отдѣла Земельныхъ Улучшеній. Спб. 1913 г.
45. Сборникъ узаконеній и административныхъ распоряженій, относящихся до торговаго мореплаванія и торговыхъ портовъ.

Часть I. Узаконенія, относящіяся до торговаго мореплаванія и торговыхъ портовъ (до 1 Января 1913 г.).

Часть II. Циркуляры, правила и инструкціи (до 1 Января 1913 г.).

Часть III. Обязательныя по торговымъ портамъ постановленія и правила эксплуатаціи портовыхъ средствъ и устройствъ (до 1 Января 1913 г.). Петроградъ. 1914 г. Изд. Минист. Торговли и Промышленности.

46. Перепись судоходныхъ предпріятій Волжскаго бассейна и Маріинской системы. Вып. I и II.

Выпускъ I. Списокъ судоходныхъ предпріятій и рѣчнаго флота въ районѣ Волжскаго Страховаго Товарищества.

Выпускъ II. Списокъ судоходныхъ предприятий и рѣчного флота въ районѣ Петроградскаго Страхового Товарищества. Петроградъ. 1914 г. Изд. Управленія В. В. П. и Ш. Д.

47. Русскій регистръ. Правила постройки деревянныхъ непаровыхъ судовъ. Петрг. 1914 г.
 48. Смѣта доходовъ Управленія В. В. П. и Ш. Д. на 1913 г. Спб. 1913 г.
 49. Смѣта расходовъ и доходовъ Управленія В. В. П. и Ш. Д. на 1914 г. Спб. 1913.
 50. Смѣта доходовъ и расходовъ Управленія В. В. П. и Ш. Д. на 1915 г. Петроградъ. 1914 г.
 51. Инструкція для управленія и ухода за паровыми котлами и механизмами на судахъ и снарядахъ. Изданіе Петроградскаго Округа п. с. Петроградъ. 1914 г.
 52. Судоходная карта рѣки Енисея, отъ гор. Минусинска до гор. Красноярска, въ масштабѣ 100 саж. въ 0,01 с. съ приложеніями и пояснительной запиской. Спб. 1912 г. Карта сост. Инж. п. с. В. М. Родевичъ. Пояснительная записка сост. инж. п. с. Е. В. Близнякъ. Спб. 1913 г.
 53. Сокращенная лоцманская карта рѣки Енисея и Енисейскаго залива отъ г. Енисейска до О-ва Диксонъ (2.290 верстъ). Спб. 1914 г.
 54. Журналы Совѣта Института Инженеровъ Путей Сообщенія за 1913 г. Осенній семестръ. Вып. II. Птгр. 1914 г.
 55. Тоже за 1914 г. Весенній семестръ. Вып. I. Птгр. 1914 г.
-

**Списокъ изданій Петроградскаго Округа путей сообщенія въ
періодъ 1901—1915 г.**

1. Сборники С.-Петербургскаго Округа п. с. съ 1901—1908 г.
2. Ежегодники Петроградскаго Округа путей сообщенія (Отчеты о дѣятельности Округа) съ 1908—1914 г.
3. Бюллетени С.-Петербургскаго Округа п. с. съ 1908—1914 г. Съ 10-го Января 1915 г. Бюллетень переименованъ въ „Извѣстія Петроградскаго Округа п. с.“.
4. Описаніе деревянныхъ рѣчныхъ судовъ, плавающихъ по воднымъ путямъ бассейна рѣки Невы и Маріинской системы. Съ альбомомъ чертежей. Сост. Инж. п. с. Н. А. Паруновъ. (См. VII вып. Сборника Спб. Округа п. с.). Спб. 1905 г.
5. Матеріалы къ проекту электрической тяги судовъ на Приладожскихъ каналахъ, разработанные по порученію Правленія С.-Петербургскаго Округа п. с. инженерами Н. А. Карауловымъ, Г. О. Графтіо и А. М. Рундо. Спб. 1904 г.
6. Сигнальная книжка С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія. Составлена по порученію Правленія Округа Инспекторомъ судоходства по Округу Н. Н. Андреевскимъ. Спб. 1906 г.
7. Проектъ переустройства Николаевского моста черезъ р. Неву въ С.-Петербургѣ для пропуска большихъ военныхъ и торговыхъ судовъ по идеѣ профессора В. Е. Тимонова. Сост. Г. Г. Кривошеинъ. Съ чертежами. Спб. 1907 г.

8. La Néva et les canaux du Ladoga. Par Adrien Khonsky. 1908 г.
 9. Пневматическій камерный шлюзъ системы инженера *Θ. А. Тиллингера*. Спб. 1908 г.
 10. Волховъ и концессія на утилизацію его энергіи. Сост. Инж. *К. П. Литовченко*. Спб. 1908 г.
 11. Замѣтки изъ практики гидротехническихъ работъ. Сост. Инж. *Н. А. Архіепископовъ*. Спб. 1908 г.
 12. Сборникъ правилъ, инструкцій и наставленій по борьбѣ съ холерой и санитарному надзору на водныхъ путяхъ. Спб. 1908 г.
 13. Дополненіе къ сборнику, изданному въ 1908 году, правилъ, инструкцій и наставленій по борьбѣ съ холерой и санитарному надзору на водныхъ путяхъ. Спб. 1912 г.
 14. Строительная статистика сооружений С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія. Шлиссельбургское Отдѣленіе. Сост. инж. п. с. *Б. П. Жерве*.
1. Гидротехническія сооружения (съ пояснительнымъ текстомъ къ чертежамъ).
 2. Планы и чертежи.
 3. Гражданскія зданія (1, 2 и 3 техническіе участки). Изд. 1908 г.
15. Проектъ правилъ о гидравлическихъ установкахъ. Сост. инж. *К. П. Литовченко*. Спб. 1909 г.
 16. Къ проекту переустройства Николаевского моста черезъ р. Неву въ С.-Петербургѣ для пропуска большихъ военныхъ и торговыхъ судовъ. Сост. Инженеръ *С. Миллеръ*. Спб. 1909 г.
 17. Холерная эпидемія на водныхъ путяхъ С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія въ 1908—1909 гг. и борьба съ нею. Спб. 1910 г.
 18. Проектъ улучшенія судоходныхъ условій Приладожскихъ каналовъ. (Отдѣльный оттискъ изъ Ежегодника С.-Петербургскаго Округа п. с. за 1909 г.) Спб. 1910 г.

19. Лоція р.- Волхова въ 1-мъ Инспекціонномъ участкѣ Псковскаго Отдѣленія С.-Петербургскаго Округа п. с. Сост. 1909—1910 г. Инж. Б. А. Босяцкимъ.
20. Рѣчь, произнесенная 22 Марта 1908 г. въ особомъ совѣщаніи при Управленіи дѣлами С.-Петербургскаго Пораіоннаго Комитета по регулированію массовыхъ перевозокъ грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ К. П. Литовченко. Спб. 1910 г.
21. Приладожскіе каналы и рѣка Волховъ. Докладъ 3-ей сессіи С.-Петербургскаго Пораіоннаго Комитета по регулированію массовыхъ перевозокъ по желѣзнымъ дорогамъ Инж. К. П. Литовченко. Спб. 1910.
22. Счетный уставъ Главнаго Управленія Путей Сообщенія и публичныхъ зданій 1857 г. по продолженію 1906 г. Сост. инж. Н. Архіепископовъ. Спб. 1910 г.
23. Эскизный проектъ переустройства Николаевского моста въ С.-Петербургѣ. Сост. инженерами п. с. А. М. Витоломъ и М. В. Глушковымъ при консультантѣ профессорѣ С. И. Балзедкомъ. Спб. 1910 г.
24. Водомѣрные посты. Обзоръ существующихъ системъ и описаніе приборовъ для производства наблюдений на водомѣрныхъ постахъ. (4 брошюры). Сост. инж. Н. Архіепископовъ. Спб. 1910 г.
25. Перечень дѣлъ и документовъ Общаго Архива Министерства Путей Сообщенія, имѣющихъ отношеніе къ предметамъ вѣдѣнія С.-Петербургскаго Округа п. с. Сост. инж. К. П. Литовченко. Части 1 и 2. Изд. 1909 и 1910 гг.
26. Примѣненіе двигателей внутренняго сгоранія на судахъ и нѣкоторые современные типы судовыхъ моторовъ. По свѣдѣніямъ, собраннымъ на всемірной выставкѣ 1910 г. въ Брюсселѣ. Сост. инж. В. Т. Михайловъ. Спб. 1911 г.
27. Краткія свѣдѣнія о состоящихъ въ вѣдѣніи С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія водопровод-

ныхъ сооруженіяхъ Царскаго Села, Павловска и ихъ окрестностей. Памятка, изданная въ ознаменованіе участія Округа въ состоящей подъ Высочайшимъ Его Императорскаго Величества покровительствомъ Царскосельской юбилейной выставкѣ 1911 года. Спб. 1911 г.

28. Судоходство и сплавъ на водныхъ путяхъ С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія въ навигаціи 1910, 1911, 1912 и 1913 г.г. (Отдѣльные оттиски изъ „Ежегодника Петроградскаго Округа п. с.“).
29. О химическомъ методѣ измѣренія расхода воды (Отдѣльный оттискъ изъ „Ежегодника С.-Петербургскаго Округа п. с. за 1911 г.“). Сост. инж. А. М. Рундо. Спб. 1912 г.
30. О зажорахъ на рѣкѣ Невѣ и способахъ борьбы съ ними. Сост. инж. А. І. Тарашкевичъ. 1912 г.
31. Лоція р. Невы отъ истока до границы С.-Петербургскаго Округа п. с. Сост. Н. Н. Андреевскій. Спб. 1912 г.
32. Лоція Южной части Ладожскаго озера, находящейся въ завѣдываніи С.-Петербургскаго Округа п. с. Сост. Н. Н. Андреевскій. Спб. 1912 г.г.
33. Лоція Приладожскихъ каналовъ. Сост. Н. Н. Андреевскій. Спб. 1912 г.
34. Лоція оз. Ильменя. Сост. инженеръ п. с. Б. А. Босаяцкій и Пичугинъ.
35. Лоція рѣкѣ Ловати и Полисти, отъ оз. Ильменя до г. Старой Руссы. Сост. инженеръ п. с. Б. А. Босаяцкій и Пичугинъ. Спб. 1912 г.
36. Лоція р. Ловати отъ устья р. Полисти до с. Перессы, протяженіемъ 86 верстъ. Сост. инженеръ п. с. Б. А. Босаяцкій и Пичугинъ.
37. Лоція р. Волхова. Спб. 1912 г.
38. Лоція Верхней Волги отъ г. Ржева до дер. Омуть. Спб. 1912 г.
39. Лоція оз. Селигера и р. Селижаровки. Сост. В. Н. Тицъ. Спб. 1912 г.

40. Лоція р. Наровы. Сост. К. И. Путилинъ. Спб. 1912 г.
41. Лоція р.р. Оредежа и Луги. Сост. Л. Е. Неціевскій и И. Романовъ. Спб. 1912 г.
42. Лоція р. Эмбахъ отъ гор. Юрьева до впаденія въ Чудское озеро. Сост. Г. А. Есауловъ и Г. Е. Калининъ. Спб. 1912 г.
43. Лоція р. Великой отъ г. Пскова до впаденія въ Псковское озеро. Сост. Г. А. Есауловъ и Г. Е. Калининъ. Спб. 1912 г.
44. Лоція Чудского и Псковскаго озеръ. Сост. Г. А. Есауловъ и Г. Е. Калининъ. Спб. 1912 г.
45. Краткія свѣдѣнія о состоящихъ въ вѣдѣніи С.-Петербургскаго Округа п. с. водопроводныхъ сооруженій Царскаго Села, Павловска и ихъ окрестностей. Памятка, изданная въ ознаменованіе участія С.-Петербургскаго Округа п. с. въ Всероссійской гигиенической выставкѣ 1913 г. въ Отдѣлѣ Министерства Императорскаго Двора. Сост. инж. А. М. Рундо. Спб. 1913 г.
46. Справочная книжка С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія.

Часть I. Лоціи главнѣйшихъ водныхъ путей, находящихся въ завѣдываніи С.-Петербургскаго Округа путей сообщенія. Спб. 1913 г.

Часть II. Съ 2 чертежами, 2 схематическими планами и 44 рисунками на 23 листахъ. Спб. 1914 г.

47. Перечень судовъ, плавающихъ въ районѣ водъ Петроградскаго Округа путей сообщенія (Первое приложеніе къ Справочной книжкѣ Округа). Петрг 1915 г.
48. Тоже—второе приложеніе къ Справочной книжкѣ Округа. Спб. 1915 г.
49. Тоже—третье приложеніе къ Справочной книжкѣ Округа. Петроградъ. 1915 г.
50. Использование энергіи Выбутскихъ пороговъ рѣки Великой въ связи съ развитіемъ льнопромышленности. Сост. Е. А. Палицынъ. Спб. 1913 г.

51. Инструкція чинамъ С.-Петербургскаго Округа Путьей Сообщенія, о порядкѣ завѣдыванія казеннымъ имуществомъ и веденія надлежащей отчетности. Сост. С. В. Кошевой и И. Р. Василевскій. Спб. 1913 г.
52. Измѣреніе расходовъ воды химическимъ методомъ. Сост. инженеръ п. с. Н. М. Бернадскій и А. О. Юрковъ. Спб. 1913 г.
53. Матеріалы по вопросу о примѣненіи химическаго метода къ измѣренію расхода воды. Спб. 1914 г.
54. Технические и экономическія данныя по вопросу объ устройствѣ непрерывнаго воднаго пути Псковъ-Рига. Сост. Е. А. Палицынъ. Спб. 1914 г.
55. Программа испытаній при округахъ путей сообщенія на должность машинистовъ казенныхъ судовъ и снарядовъ. Спб. 1913 г.
56. Инструкція округамъ п. с. о составѣ комиссій для испытанія кандидатовъ въ машинисты казенныхъ судовъ и снарядовъ и объ условіяхъ допущенія къ испытаніямъ лицъ, желающихъ подвергнуться таковымъ.
57. Описаніе предметовъ обстановки на водныхъ путяхъ, находящихся въ завѣдываніи С.-Петербургскаго Округа п. с.
58. Таблицы времени зажиганія и гашенія огней на маякахъ и освѣщающихся знакахъ на водныхъ путяхъ, находящихся въ завѣдываніи С.-Петербургскаго Округа п. с. Спб. 1912 г.
59. Инструкція вольнонаемной постовой прислугѣ по обстановкѣ фарватера рѣкъ и озеръ въ районѣ С.-Петербургскаго Округа п. с. Спб. 1912 г.
60. Алфавитный указатель къ Бюллетенямъ Петроградскаго Округа п. с. за шестилѣтіе съ 1908—1912 г.
61. Тоже—за 1913 г.
62. Нормальныя цѣны на заготовку, ремонтъ, постановку, уборку, храненіе, освѣщеніе и отопленіе предметовъ обстановки и сооружений на трехлѣтіе 1914--1916 г.г.

63. Инструкція по опредѣленію остойчивости буксирныхъ и пассажирскихъ пароходовъ. Сост. инж. п. с. Б. М. Ястребовъ. Спб. 1915 г.
 64. Опытъ постановки земельно-межевого дѣла въ Петроградскомъ Округѣ п. с. Петроградъ. 1915 г.
 65. Каталогъ Библіотеки Правленія Петроградскаго Округа путей сообщенія. Составила Завѣдывающая Библіотекой Е. А. Овцына. Петрогр. 1915 г.
 66. Телефонная линія Петроградскаго Округа путей сообщенія. Петроградъ-Свирица. Сост. инж. п. с. А. М. Рундо. Петрг. 1914 г.
 67. Инструкція для управленія и ухода за паровыми котлами и механизмами на судахъ Петроградскаго Округа путей сообщенія. Петроградъ 1914 г.
-

1. The first part of the report is devoted to a general description of the work done during the year. It includes a summary of the results of the various experiments and a discussion of the progress made in the different branches of the research.

2. The second part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the various experiments and a discussion of the results obtained.

3. The third part of the report is devoted to a summary of the work done during the year. It includes a summary of the results of the various experiments and a discussion of the progress made in the different branches of the research.

4. The fourth part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the various experiments and a discussion of the results obtained.

5. The fifth part of the report is devoted to a summary of the work done during the year. It includes a summary of the results of the various experiments and a discussion of the progress made in the different branches of the research.

6. The sixth part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the various experiments and a discussion of the results obtained.

7. The seventh part of the report is devoted to a summary of the work done during the year. It includes a summary of the results of the various experiments and a discussion of the progress made in the different branches of the research.

8. The eighth part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the various experiments and a discussion of the results obtained.

9. The ninth part of the report is devoted to a summary of the work done during the year. It includes a summary of the results of the various experiments and a discussion of the progress made in the different branches of the research.

10. The tenth part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the various experiments and a discussion of the results obtained.

О П Е Ч А Т К И.

<i>Страница:</i>	<i>Строка:</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ читать:</i>
239	18 сверху	240	247
	19 "	241	248
	20 "	242	249
	21 "	243	250
	22 "	244	251
	въ примѣчаніи	Расходы съ № 39 по № 71 опредѣлены той-же вертушкой; тарировка 28 іюня 1914 года.	Расходы съ № 39 по № 59 опредѣлены той-же вертушкой (тарировка 28 іюля 1914 года). Расходы съ № 60 по № 71 опредѣлены вертушкой А. Оттъ № 1558 (тарировка 19 мая 1913 года).
243	4 сверху	247	280
	5 "	248	281
	6 "	249	282
	7 "	250	283
	8 "	251	284
	9 "	252	285
	10 "	253	286
	11 "	254	287
	12 "	255	288
	13 "	256	289
	14 "	257	290
	15 "	258	291
	16 "	259	292
	17 "	260	293
	18 "	261	294
	19 "	262	295
	20 "	263	296
	въ примѣчаніи	Расходы съ № 47 по № 63 опредѣлены вертушкой А. Оттъ № 1558 тариров. 28 іюня 1914 года.	Расходы съ № 47 по № 63 опредѣлены вертушкой А. Оттъ № 1558 (тарировка 19 мая 1913 года).

ОПЕРАТН.

Средства: 232	Средства: 18 севрху 19 " 20 " 21 " 22	Начислено: 240 241 242 243 244	Средства: итд: 245 246 247 248 249
на приращив	Расходы с № 39 по № 71 определены той-же вертущей; твривка 28 июня 1914 года.	Расходы с № 60 по № 71 определены вертущей А. Отт № 1558 (твривка 19 мая 1913 года).	Расходы с № 47 по № 63 определены вертущей А. Отт № 1558 (твривка 19 мая 1913 года).
243	4 севрху 5 " 6 " 7 " 8 " 9 " 10 " 11 " 12 " 13 " 14 " 15 " 16 " 17 " 18 " 19 " 20	247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263	280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296
на приращив	Расходы с № 47 по № 63 определены вертущей А. Отт № 1558 тврив. 28 июня 1914 года.		

