

ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЕ ДОРОГИ

ЖУРНАЛЪ, ИЗДАВАЕМЫЙ УПРАВЛЕНИЕМЪ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ
И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

ИЗДАНИЕ ПОСВЯЩЕНО РАЗВИТИЮ СЪТИ ВОДНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ ПУТЕЙ,
А ТАКЖЕ ИХЪ УЛУЧШЕНЮ, СОДЕРЖАНЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.



№ 6.

15 іюня.

1914 г.

СОДЕРЖАНІЕ № 6:

Передовая. — Краткій очеркъ р. Енисея. Инженера Евг. Ближняка. — О мозаиковой мостовой на шоссе. Инженера А. Карлсона. (Окончаніе). — Капитализація судоходства и санитарное дѣло. Доктора медицины Чирикова. — Стереоавтограмметрия. (Продолженіе). — Врачебно-санитарный надзоръ при новыхъ работахъ по шлюзованію

рѣки Дона. Ф. О. Жуковскаго. — Изслѣдованіе рѣки Чернаго Иртыша въ предѣлахъ Китая. Г. Мѣшкова. — Обзоръ печати. — Программа вопросовъ, подлежащихъ обсужденію на сѣздѣ русскихъ дѣятелей по водянымъ путямъ въ 1915 г. — Хроника. — Новости науки и техники. — По Россіи. — Библиографія. — Объявленія.

Редакторъ В. М. ЛОХТИНЪ.

Журналъ выходитъ 15-го числа каждаго мѣсяца объемомъ около 6 листовъ.

Условія подписки и приѣма объявленій — на оборотѣ.

Адресъ редакціи: С.-Петербургъ, Греческій, 5.

Продолжается подписка на 1914 г. на журналъ

„ВОДНЫЕ ПУТИ и ШОССЕЙНЫЕ ДОРОГИ“

2-ой годъ изданія.

Выходитъ ежемѣсячно, каждое 15 число, въ С.-Петербургѣ.

Издается Управленіемъ Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ
подъ редакціей **В. М. ЛОХТИНА.**

Журналъ посвященъ развитію сѣти водныхъ и шоссейныхъ путей,
а также ихъ улучшенію, содержанію и эксплуатаціи.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

на годъ съ доставкой и пересылкой—**6 руб.**, на полгода—**3 р. 50 к.**,
на одинъ мѣсяць—**60 коп.**

Адресъ редакціи: Греческій, 5. Тел. 22—02.

Объявленія (только езди текета): страница 45 руб., полетраницы—25 руб.

Подписка принимается: 1) въ редакціи журнала (Греческій, 5), 2) въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ (Невскій, 40), 3) въ книжномъ магазинѣ Вольфа, 4) въ книжномъ магазинѣ Риккера (Невскій, 14), 5) въ географическомъ магазинѣ Ильина (Екатерининская, 3). Отдѣльн. №№—въ магазинѣ Ильина (Екатерининская, 3) и въ редакціи журнала (Греческій, 5).

ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЯ ДОРОГИ

ЖУРНАЛЪ, ИЗДАВАЕМЫЙ УПРАВЛЕНІЕМЪ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

ИЗДАНИЕ ПОСВЯЩЕНО РАЗВИТИЮ СЪТИ ВОДНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ ПУТЕЙ,
А ТАКЖЕ ИХЪ УЛУЧШЕНІЮ, СОДЕРЖАНІЮ И ЭКСПЛОАТАЦИИ.

№ 6.

15 іюня.

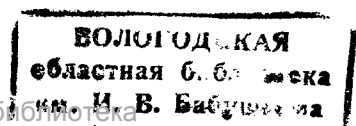
1914 г.

С.-Петербургъ. 15 іюня 1914 года.

Въ передовой статьѣ прошлаго номера съ достаточной очевидностью было выяснено недоразумѣніе, которое кроется въ высказанномъ представителями промышленности и торговли, а также нѣкоторыми другими учрежденіями предположеніи, будто, проектируя сѣть шоссейныхъ магистралей государственнаго значенія, Министерство путей сообщенія игнорируетъ экономическое значеніе шоссейныхъ дорогъ, которыя, по заявленіямъ упомянутыхъ организаций, нынче не служатъ уже для транзита и должны быть предполагаемы лишь какъ подъѣздные пути мѣстнаго значенія, отнюдь не въ видѣ длинныхъ, пересекающихъ Россію вдоль и поперекъ, сплошныхъ линий. Мы подробно указали при этомъ, что въ данномъ случаѣ рѣчь идетъ въ сущности не о проектированіи самостоятельныхъ длинныхъ магистралей, а о выдѣленіи извѣстной группы мѣстныхъ экономически обоснованныхъ короткихъ линий, которыя могутъ быть объединены въ сплошныя сообщенія, соединяющія значительные города или важные въ томъ или иномъ отношеніи пункты, и которыя, какъ охватывающія общей своей совокупностью интересы, заходящія за предѣлы

одной губерніи или области, должны подлежать выполненію на казенный счетъ подъ непосредственнымъ наблюденіемъ правительства. Смѣемъ думать, что споры въ отношеніи этого возникшаго недоразумѣнія можно уже считать законченными и что, съ Божіей помощью, можно, наконецъ, приступить къ дальнѣйшимъ шагамъ по возбужденному столь неотложному дѣлу. Обратимся поэтому къ вопросу о дальнѣйшемъ направленіи его выполнения.

Какъ мы уже въ прошлой статьѣ упоминали, высказывается нѣкоторыми взглядъ, что такъ какъ шоссейныя дороги могутъ имѣть только мѣстное значеніе, то и сама по себѣ разработка шоссейной сѣти должна производиться на мѣстахъ, а не въ центральныхъ правительственныхъ учрежденіяхъ. Согласно такому порядку, выходитъ, что сначала нужно было бы спроектировать всю сѣть мѣстныхъ дорогъ, и только тогда уже выбрать изъ нихъ тѣ, которыя подходятъ подъ условія государственнаго строительства. Сооруженіе шоссейныхъ магистралей предполагалось бы при этомъ идущимъ вслѣдъ за мѣстнымъ шоссейнымъ строительствомъ, и само собою понятно, насколько такой порядокъ былъ бы нецѣлесообразенъ. Казалось бы, именно, наоборотъ, возведеніе правительствен-



ныхъ линій должно по возможности предшествовать сооруженію мѣстной шоссейной сѣти, какъ потому, что въ составъ правительственныхъ линій, надо думать, войдутъ наиболѣе важные и неотложные участки, такъ и потому, что казенныя работы окажутъ весьма существенную поддержку послѣдующему мѣстному шоссейному хозяйству подготовкой технического персонала, строительнымъ опытомъ и приспособленіями. Думается поэтому, что вопросъ о постройкѣ шоссейныхъ магистралей вовсе не слѣдуетъ ставить въ такую тѣсную связь съ завершеніемъ разработки мѣстной шоссейной сѣти, какъ это дѣлаютъ приверженцы упомянутыхъ взглядовъ, и что вопросъ этотъ можетъ, а въ интересахъ страны и долженъ быть выдѣленъ въ особое предпріятіе, подлежащее выполненію самымъ неотложнымъ образомъ.

Соображенія эти приводятъ шоссейное вѣдомство къ предположенію приступить вслѣдъ за симъ къ дальнѣйшей, какъ было нами въ прошлый разъ упомянуто, временно прерванной разработкѣ предположеній о постройкѣ шоссейныхъ магистралей, и мы, поэтому, находимъ необходимымъ выяснить, какимъ именно порядкомъ желательно было бы это сдѣлать.

Какъ извѣстно, приступая къ данному дѣлу, для первоначальныхъ занятій между вѣдомственного совѣщанія была намѣчена сѣть магистральныхъ линій, соединяющихъ главнѣйшіе города Европейской Россіи и по возможности охватывающая наибольшую часть населенія, которому, въ концѣ концовъ, въ широкомъ смыслѣ слова, шоссейныя дороги и служатъ. Эту первоначально намѣченную сѣть линій Управление водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ вовсе не считаетъ окончательной, оно предлагаетъ подвергнуть ее самой широкой переработкѣ, въ видахъ согласованія съ мѣстными интересами, нашло же необходимымъ задаться ею, какъ пер-

воначальнымъ наброскомъ, потому, что безъ общей руководящей идеи дѣло это имѣло бы неопредѣленный видъ и могло бы слишкомъ осложниться въ массѣ отдѣльныхъ безсвязныхъ предложеній, которыя несомнѣнно поступали бы съ мѣстъ. Набросокъ этотъ только ограничиваетъ всю громадную задачу шоссейнаго строительства Россіи извѣстными рамками, только суживаетъ ее опредѣленной программой, нисколько, однако же, не стѣсняя этимъ возможность и желательность согласованія проектируемыхъ линій съ мѣстными нуждами.

Кстати сказать, первоначально намѣченная сѣть уже и начала приносить ту пользу, которая отъ нея ожидалась, она дала уже поводъ приступить къ обсужденію на мѣстахъ, какія именно шоссейныя магистралы были бы наиболѣе желательны, и въ Управление водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ уже и сейчасъ, до обращенія къ мѣстнымъ учрежденіямъ по этому поводу, поступаютъ отзывы, которые, конечно, послужатъ весьма цѣннымъ матеріаломъ въ дальнѣйшей разработкѣ возбужденнаго вопроса.

Въ ряду намѣченныхъ магистралей есть такія, цѣлесообразность которыхъ, какъ, на примѣръ, сѣверныхъ дорогъ, вызываетъ серьезныя возраженія и которыя, повидимому, придется исключить. Но, съ другой стороны, есть въ ряду ихъ и такія, которыя, по недостатку мѣстныхъ дорогъ, признаются вполне необходимыми и которыя потому могли бы пойти въ постройкѣ магистралей на первую очередь. Является, такимъ образомъ, желательнымъ расчленить всю совокупность вопроса на отдѣльныя части, что и предполагается сдѣлать въ видѣ подраздѣленія разработки сѣти по районамъ или по лосамъ Россіи—восточному, юго-восточному, южному, юго-западному, центральному и сѣверному. Такой порядокъ явился бы, по мнѣнію шоссейнаго вѣдомства, цѣ-

лесообразнымъ еще и потому, что онъ далъ бы возможность впослѣдствіи, не ожидая окончанія выработки общаго плана магистральнаго шоссеинаго строительства для всей Россіи, вносить на законодательное обсужденіе сооруженіе магистралей по отдѣльнымъ полосамъ Россіи и тѣмъ въ значительной степени ускорить осуществленіе этого дѣла.

Въ особенности сильна нужда въ шоссеинахъ дорогахъ на югъ и востокъ Россіи. Тамъ цѣлесообразность намѣченныхъ линій не встрѣчаетъ сомнѣній и тамъ именно и предполагается прежде всего приступить къ дѣлу. Сюда войдетъ районъ восточныхъ губерній — Нижегородской, Казанской, Самарской, Вятской, Пермской, Уфимской, Оренбургской, и районъ южныхъ губерній—Харьковской, Области Войска Донского, Екатеринославской, Херсонской и Полтавской. При этомъ намѣченныя линіи примкнуть къ существующимъ государственнымъ шоссе, въ восточномъ районѣ—къ Нижнему-Новгороду и въ южномъ—къ Харькову и Киеву.

Схему намѣченныхъ линій предполагается сообщить губернскимъ земствамъ и городскимъ управленіямъ, а также торгово-промышленнымъ организаціямъ—биржевымъ комитетамъ и Совѣту съѣздовъ представителей промышленности и торговли, съ просьбой высказать экономически обоснованныя заключенія о необходимости предполагаемыхъ магистралей и наивыгоднѣйшемъ ихъ направленіи.

Затѣмъ, по полученіи заключеній отъ упомянутыхъ земствъ и общественныхъ организацій, предполагается подвергнуть планъ сооруженія сѣти магистралей обсужденію по отдѣльнымъ районамъ Россіи въ междувѣдомственномъ совѣщаніи, съ участіемъ представителей подлежащихъ губернскихъ земствъ, городовъ и торгово-промышленныхъ организацій.



КРАТКІЙ ОЧЕРКЪ Р. ЕНИСЕЯ.

Интересъ къ Енисею, въ виду особо благоприятныхъ условій географическаго расположенія этой рѣки, возрастаетъ съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе. Своими верховьями Енисей приближается къ Монголіи, проходитъ черезъ Урянхайскій край; среднее его теченіе оmyваетъ громадную площадь Енисейской губерніи, южная часть которой (Минусинскій уѣздъ) можетъ считаться житницей Сибири; нижнее же теченіе проходитъ черезъ Туруханскій край, изобилующій пушниной, лѣсомъ и ископаемыми.

Своимъ устьемъ Енисей соприкасается къ Сѣверному морскому пути, идущему изъ Европы въ Сибирь черезъ Карское море; при этомъ надо замѣтить, что это устье наиболѣе удобно для посѣщенія его морскими судами, ибо обладаетъ большими судоходными глубинами, по сравненію, на примѣръ, съ р. Обью.

Общая длина Енисея—около 4.500 верстъ, площадь же бассейна около 2¹/₂ миллионъ квадр. верстъ (замѣтимъ, между прочимъ, что бассейнъ Волги около 1¹/₂ миллионъ квадр. верстъ, т. е. въ 2 раза меньше, чѣмъ бассейнъ Енисея). Если судить по приведеннымъ даннымъ и принять во вниманіе водную мощностъ, то Енисей можно считать самой большой рѣкой Россійской Имперіи и одной изъ самыхъ значительныхъ рѣкъ земнаго шара.

Занимая въ меридіональномъ направленіи почти 20 градусовъ по широтѣ, бассейнъ Енисея имѣетъ чрезвычайно разнообразную природу: въ верховьяхъ—степной Урянхайскій край, затѣмъ—горная страна Саянскаго хребта; далѣе, въ среднемъ теченіи, наблюдаются степи и переходныя лѣсо-степныя пространства.

Сѣвернѣе Енисейска преобладаютъ уже таежныя лѣсныя области, постепенно переходящія въ тундры, начинающіяся, приблизительно, на 70° с. ш.

Естественныя богатства Енисейскаго бассейна неисчислимы. Въ составѣ ископаемыхъ, въ южныхъ частяхъ находятся въ изобиліи: желѣзныя и мѣдныя руды, каменный уголь, соль, асбестъ, не говоря уже о прекрасныхъ строительныхъ матеріалахъ, гранитахъ, мраморахъ и проч. Въ горныхъ рѣчкахъ, быстро бѣгущихъ съ Саянскихъ горъ, есть немало и золота. Въ низовьяхъ, особенно въ бассейнахъ притоковъ Енисея, Ангары и Средней Тунгузки, золота еще больше. Въ низовьяхъ встрѣчается графитъ и каменный уголь.

Животное царство Енисейскаго бассейна не менѣе разнообразно. Разсматривая его съ промышленной, такъ сказать, точки зрѣнія, отмѣтимъ на югѣ изъ крупныхъ звѣрей: медвѣдя, благороднаго оленя (марала), изъ мелкихъ—соболя, колонка, горноста, росомаху и проч. Въ низовьяхъ Енисея встрѣчается медвѣдь, сохатый (сибирскій лось), сѣверный олень, полярный

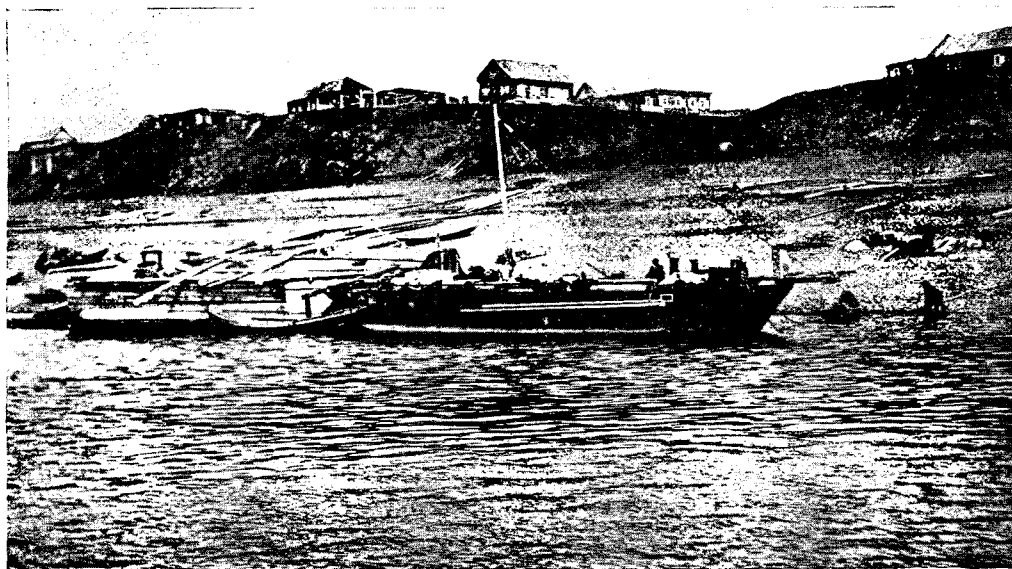
волкъ, песецъ, лисица, соболь. На крайнемъ сѣверѣ изрѣдка попадаетъ и бѣлый медвѣдь.

Низовья Енисея очень богаты рыбой: въ изобилии ловятся осетры, сельди, чирь, максуны и нѣкоторыя другія породы цѣнныхъ рыбъ. Рыболовство является главнымъ средствомъ къ существованію жителей Туруханскаго низового края. Къ рыбной ловлѣ присоединяется также и охота; Кромѣ того, туземцы занимаются оленеводствомъ.

Что касается земледѣлія, то сѣвернѣе Енисейска земли почти не пахутъ и хлѣба нехватаетъ мѣстнымъ жителямъ даже для собственнаго про-

указать лишь на сравнительно большія золотопромышленныя предприятия въ бассейнѣ Средней (Подкаменной) Тунгузки, работающія посредствомъ драгъ; въ южной части, по р. Абакану, работаетъ въ небольшомъ масштабѣ Абаканскій желѣзодѣлательный заводъ. Имѣются еще мѣдныя рудники, угольныя копи въ 2-хъ мѣстахъ, выработка осадочной поваренной соли, нѣсколько паровыхъ мельницъ и винокуренныхъ заводовъ; вотъ почти всѣ главнѣйшія промышленныя предприятия, дѣйствующія въ районѣ Енисея.

Если сопоставить приведенныя данныя о со-



На Енисей.

питанія. Весь хлѣбъ доставляется съ юга, изъ Минусинскаго уѣзда, какъ было указано выше.

Оттуда же хлѣбъ идетъ и въ Урянхайскій край, жители котораго занимаютъ преимущественно скотоводствомъ. Значительное развитіе имѣетъ скотоводство и въ Абаканскихъ степяхъ Минусинскаго уѣзда.

По племенному составу населеніе Енисейскаго бассейна очень разнообразно: Урянхай населяютъ кочевники-сойоты; въ среднемъ теченіи, по долинѣ Абакана—татары. На всемъ же протяженіи Енисея расположены русскія селенія, рѣдющія по мѣрѣ приближенія къ сѣверу. Наибольше крупными населенными пунктами по Енисею являются Минусинскъ, около 15.000 жителей, Красноярскъ—80.000, Енисейскъ—15.000, Туруханскъ—1.000 жителей.

Въ нижнемъ теченіи Енисея преобладаютъ бродячіе инородцы: остяки, тунгусы, долганы, самоѣды и юраки; всѣ эти народности находятся въ полудикомъ состояніи и влачатъ жалкое существованіе.

Переходя къ промышленнымъ предприятиямъ, дѣйствующимъ въ районѣ Енисея, мы должны прежде всего указать на крайнюю ихъ скудость. Кромѣ золотыхъ приисковъ, разбросанныхъ въ верхней части бассейна Енисея и имѣющихъ кустарный, такъ сказать, масштабъ работъ, можно

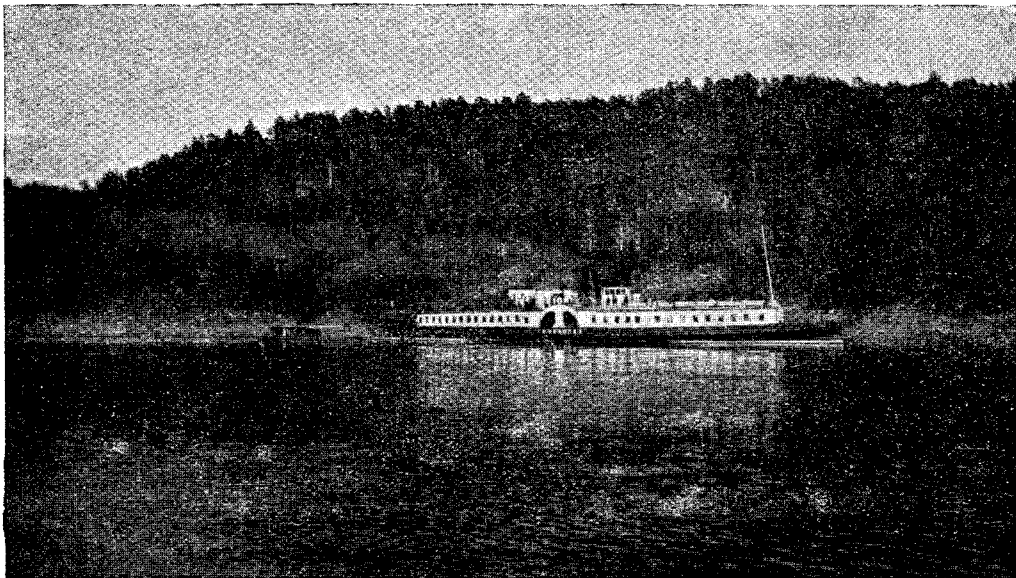
стояніи промышленности съ изложенными выше указаніями на неисчислимыя естественныя богатства Енисейскаго бассейна, естественно возникаетъ вопросъ: какія же причины этого застоя?

Несомнѣнно, первой и самой важной является почти полное отсутствіе путей сообщенія. Для иллюстраціи сказаннаго, прослѣдимъ пути и средства сообщенія въ описываемомъ районѣ. Начнемъ съ юга, съ Урянхайскаго края. Нечего говорить, что никакихъ искусственныхъ сухопутныхъ дорогъ здѣсь нѣтъ, но, благодаря степному характеру мѣстности, есть кое-гдѣ дороги, по которымъ кое-какъ можно проѣхать. Если же обратиться къ сѣверной, горной части Урянхая, то здѣсь есть лишь горныя верховыя тропы. Чтобы изъ Урянхая пробраться въ Минусинскъ сухимъ путемъ, придется совершить очень трудный переходъ верхомъ на вьюкахъ, преодолѣвъ нѣсколько горныхъ переваловъ. Весной же, когда горныя рѣчки несутъ много воды, а также зимой, когда тропы завалены снѣгомъ, сообщеніе съ Урянхаемъ черезъ Саянскія горы прекращается вовсе. Грузовое движеніе и лѣтомъ и зимою идетъ по Енисею, — лѣтомъ на плоткахъ, зимою на подводахъ.

Между Минусинскомъ и Енисейскомъ кратчайшимъ и единственнымъ путемъ сообщенія является также Енисей. Но все же въ этой средней части

Енисей возможны и гужевые перевозки по проселочным дорогам. Должна быть также отмечена здесь сооружаемая железнодорожная линия Ачинск—Минусинск.

При увеличивающейся с каждым годом волн переселенцев, вопрос о вывозе производимаго ими хлѣба становится все острѣе. Такъ, для 1913 г. по статистическим дан-



Пароходъ Николай на Енисеѣ.

Ниже Енисейска можно проѣхать въ тарантасѣ еще верстъ 50 на сѣверъ, а дальше на сѣверъ колесное движеніе совершенно прекращается. Единственнымъ путемъ является опять таки Енисей. У г. Красноярска Енисей пересѣкается Сибирской жел. дор.

Телеграфныя сношенія до 1912 года были ограничены линіей Минусинск—Енисейскъ; все остальное протяженіе оставалось безъ телеграфа. Только въ этомъ году заканчивается устройство телеграфной линіи до г. Туруханска (Монастырскаго)¹⁾.

Кромѣ недостатка въ путяхъ сообщенія, большимъ препятствіемъ для развитія Енисейскаго края является отсутствіе выходовъ для грузовъ на внѣшніе рынки. Ближайшіе порты: Петербургъ, Архангельскъ, Ревель, отстоятъ на 4500—5000 верстъ отъ единственной желѣзнодорожной станціи на Енисеѣ—Красноярска.

Самый дорогой грузъ, который ищетъ выхода на рынки,—пшеница, долженъ оставаться на мѣстѣ, такъ какъ провозъ пуда обходится до одного изъ перечисленныхъ портовъ по желѣзной дорогѣ отъ 65 до 75 коп. При средней биржевой цѣнѣ пшеницы въ 1 руб., выходитъ, что пудъ пшеницы долженъ стоить на мѣстѣ 25—35 коп., что, конечно, невысказано.

¹⁾ Городъ Туруханскъ, расположенный на несудоходной протоцѣ Енисея, упраздняется, управленіе краемъ переносится въ с. Монастырское (Ново-Алексѣевскъ), лежащее у устья р. Нижней Тунгузки, почти на одной широтѣ съ г. Туруханскомъ.

нимъ („Отклики Сибири“ № 3, 1914 г.) излишекъ хлѣбовъ въ Енисейской губерніи выражается вѣроятной цифрой около 7 миллионъ пудовъ.

О лѣсныхъ богатствахъ говорить вовсе не приходится, между тѣмъ количество удобнаго для



На нижнемъ Енисеѣ.

эксплоатаціи лѣса, т. е. расположеннаго вблизи сплавныхъ и судоходныхъ рѣкъ, выражается десятками миллионъ десятины. Стоимость ввозимыхъ товаровъ выражается громадными цифрами что еще сильнѣе задерживаетъ экономическое развитіе края.

Изъ сказаннаго съ несомнѣнною ясностью

вытекает, что, не имѣя дешевыхъ путей сообщенія для ввоза и вывоза, край обреченъ на экономическую спячку. Желѣзныя дороги могутъ дать лишь временное и мѣстное оживленіе, но разрѣшить кореннымъ образомъ серьезнѣйшій вопросъ объѣма грузовъ желѣзныя дороги не могутъ — имъ не преодолѣть пятитысячныхъ разстояній до ближайшихъ портовъ. Поэтому единственнымъ выходомъ являются только водные пути.

При взглядѣ на карту Сибири невольно бросаются въ глаза мощныя водныя артеріи: Обь,



Исслѣдованія для Обь-Енисейскаго воднаго пути.

Енисей, Лена съ безпредѣльной пропускной способностью; но, къ сожалѣнію, эти рѣки упираются въ студеное море, продолжительность плаванія по которому, въ среднемъ, не болѣе 1½—2 мѣсяцевъ.

Тѣмъ не менѣе, при условіи надлежащаго изученія и оборудованія морскаго сообщенія по Ледовитому океану, грузы пойдутъ изъ Европы въ Сибирь и изъ Сибири въ Европу. Исторія намъ говоритъ, что уже въ XVI вѣкѣ русскіе на парусныхъ судахъ совершали частые рейсы въ устья Оби и Енисея. У р. Таза былъ даже основанъ городъ Мангазея. По разнымъ причинамъ морской путь былъ забытъ. Отъ Мангазеи не осталось теперь и слѣда.

Начиная со середины прошлаго столѣтія, снова возродилась мысль о созданіи сѣвернаго морскаго сообщенія; начались исслѣдованія Сидорова,

Норденшильда, Сибирикова и позднѣйшія Вилькицкаго, а также, плаваніе послѣднихъ лѣтъ — экспедиціи Министерства путей сообщенія въ 1905 г., когда въ устьѣ Енисея пришла флотилія судовъ, плаваніе капитана Вебстера въ 1911 г. и профессора Нансена съ С. В. Востротинимъ въ истекшую навигацію.

Въ виду важности морскаго пути, правительство пошло навстрѣчу начинаніямъ частныхъ лицъ, и въ настоящее время вопросъ о морскомъ сообщеніи, повидимому, сталъ на твердую почву. Такъ, для обслуживанія нуждъ судоходства устроены на набережной Карскаго моря 3 радиотелеграфныя станціи, чтобы наблюдать за движеніемъ льдовъ.

Кромѣ того, предполагается выдавать частнымъ лицамъ субсидіи за морскіе рейсы и организовать срочное пароходство по Енисею, также съ казенной субсидіей; послѣднее необходимо для возможности обезпечить приходящія изъ Европы къ устью Енисея морскія суда своевременной приѣмкой и отправкой грузовъ.

Кромѣ морскаго пути, изучается детально вопросъ и о внутреннемъ водномъ сообщеніи Сибири съ Европейской Россіей. Въ настоящее время Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ совершенно законченъ проектъ воднаго пути между Камой и Иртышемъ, а въ текущемъ году заканчиваются изысканія и составляется проектъ Обь-Енисейскаго воднаго сообщенія для судовъ, поднимающихъ до 120.000 пудовъ.

Выше была указана необходимость организациі особаго субсидированнаго пароходства по Нижнему Енисею, въ связи съ предполагаемымъ усиленіемъ грузового движенія морскимъ путемъ; это объясняется очень слабымъ состояніемъ частныхъ пароходныхъ предпріятій на Енисеѣ. Хотя пароходство существуетъ на Енисеѣ уже 50 лѣтъ, но оно развивается крайне слабо: причины ясны изъ предыдущаго.

Въ 1913 году на Енисеѣ насчитывалось всего лишь 28 частныхъ паровыхъ судовъ, включая сюда и мелкіе катера. Коммерческое пароходство сосредоточено почти въ однѣхъ рукахъ, и если бы не казенное срочное пароходство, обслуживающее, главнымъ образомъ, низовья, на Енисеѣ была бы полнѣйшая монополія перевозокъ.

Если принять во вниманіе отсутствіе конкуренціи и незначительный грузооборотъ (такъ, въ

1912 г. въ Красноярскъ прибыло грузовъ, не считая плотовъ, около $2\frac{1}{2}$ миллионъ пудовъ и отправлено около 1.200.000 пудовъ), и прибавить къ этому неблагоприятныя условия плавания по Енисею, вслѣдствіе быстроты теченія, достигающаго на перекатахъ 10—11 верстъ въ часъ, а на плесахъ, въ среднемъ, 5—7 верстъ въ часъ¹⁾, то станутъ понятны чрезвычайно большія величины Енисейскихъ фрахтовъ. Такъ, наименьшая величина Енисейскаго фрахта для хлѣба около $\frac{1}{60}$ коп. съ пудо-версты, для рыбы— $\frac{1}{35}$ коп.

Какъ уже было указано выше, Енисей начинается въ Урянхайскомъ краѣ. Здѣсь онъ именуется Вей-Кемъ (или Большой Енисей); слившись съ Ха-Кемомъ (или Малымъ Енисеемъ), онъ получаетъ видъ значительной рѣки.

Мѣстами онъ идетъ въ разливѣ по степной поймѣ, мѣстами къ урѣзу подходятъ скалистые утесы, стѣсняющіе русло. Верстахъ въ ста отъ русской границы, Енисей вступаетъ въ Саянскія горы и течетъ въ узкомъ ущельѣ поразительной красоты; на протяженіи около 300 верстъ



Илимка у устья Ангары.

онъ образуетъ рядъ пороговъ, изъ которыхъ Большой порогъ, отстоящій на 250 верстъ къ югу отъ Минусинска, непроходимъ для судовъ; ско-

¹⁾ Теченіе Енисея ниже Енисейска имѣетъ меньшія скорости, именно 3—4 версты въ часъ на плесахъ; по мѣрѣ приближенія къ устью скорости теченія уменьшаются.

рость теченія достигаетъ здѣсь 20—30 верстъ въ часъ.

Горный характеръ Енисея оканчивается у дер. Означенной (100 верстъ южнѣ Минусинска); отсюда начинается среднее теченіе Енисея до устья рѣки Ангары, впадающей въ 180 верстахъ



Дорога на Обь-Енисейскій каналъ.

южнѣ Красноярска. Ширина рѣки на описываемомъ участкѣ 100—400 саж. Судоходныя глубины въ среднюю воду около $\frac{7}{4}$ арш., а въ малую—сокращаются до $\frac{5}{4}$ арш.

Изъ препятствій судоходству на среднемъ плесѣ слѣдуетъ отмѣтить Казачинскій порогъ, расположенный между Красноярскомъ и Енисейскомъ, гдѣ установленъ туэрный пароходъ и ведутся взрывныя работы для очистки фарватера отъ опасныхъ камней.

Отъ Ангары начинается Нижній Енисей. Ширина рѣки рѣзко мѣняется, близъ устья Ангары она достигаетъ 2 верстъ. Самымъ серьезнымъ препятствіемъ для судоходства на всемъ нижнемъ плесѣ является Осиновскій порогъ и Индыгинскіе перекаты, въ 400 верстахъ на сѣверъ отъ Енисейска. Въ то время, какъ судоходныя глубины на Енисеѣ отъ Ангары до Осиновскаго порога не менѣе 14 фут., на порогѣ въ малую воду бываетъ около 8 фут.

Ниже Осиновскаго порога глубина держится не менѣе 18 фут., а въ низовьяхъ измѣряется сажнями.

По мѣрѣ удаленія на сѣверъ, ширина рѣки становится все значительнѣе. Такъ, у Дудинки Енисей имѣетъ около 7 верстъ, а въ уширеніяхъ Бреховскихъ острововъ до 40 верстъ.

Настоящій очеркъ Енисея былъ бы неполнымъ, если бы не коснуться, хотя вкратцѣ, мѣропріятій Управленія внутреннихъ водныхъ путей для воспособленія судоходству.

Енисей вошелъ въ составъ водныхъ путей Томскаго Округа лишь въ 1902 году на протяженіи отъ Минусинска до устья Большаго Каса, отстоящаго отъ г. Енисейска на 220 верстъ; въ 1913 году присоединено еще 800 верстъ, до Туруханска. Обстановка фарватера имѣется отъ д. Означенной до Енисейска, и, кромѣ того, на Индыгинскихъ перекатахъ и Осиновскомъ по-

рогъ¹⁾. Землечерпаніе производится пока одной 5-кубовой машиной и лишь въ 1913 году пришла на Енисей вторая 15-кубовая землечерпательница. Изъ капитальныхъ работъ слѣдуетъ указать на взрывныя работы на верхнемъ горномъ участкѣ отъ Большого Порога до дер. Означенной (120 верстъ отъ Минусинска).

Благоустроенныхъ пристаней на Енисей вовсе не имѣется; лучшая, Красноярская, имѣетъ очень примитивное устройство. Въ Красноярскѣ же для зимовки судовъ построены казенный затонъ и предположенъ къ постройкѣ затонъ въ Енисейскѣ.

Работы по изслѣдованію Енисея и его бассейна ведутся съ 1907 года. Енисей изслѣдованъ до Енисейска на протяженіи около 1.600 верстъ, изъ нихъ 400 въ Урянхайскомъ краѣ; изслѣдованы также и главнѣйшіе притоки Енисея, Абаканъ и Туба. Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей изданы въ печати подробныя судоходныя карты и лоціи.

Не считая расходовъ на изслѣдованіе, на Енисей въ послѣдніе годы тратилось, въ среднемъ, около 225 тысячъ рублей въ годъ по смѣтѣ Томскаго округа путей сообщенія.

Если разложить расходъ на пудоверсту перевозимаго по Енисею груза, то для самаго дѣятельнаго плеса отъ Минусинска до Красноярска расходы казны выразятся около $\frac{1}{50}$ коп. на пудоверсту, т. е. около средней величины фрахта (грузооборотъ въ плотахъ и на плотахъ исключенъ, такъ какъ плотоходство почти не нуждается въ техническихъ мѣропріятіяхъ).

ИНЖЕНЕРЪ ЕВГ. ВЛИЗНЯКЪ.



О МОЗАИКОВОЙ МОСТОВОЙ НА ШОССЕ.

(Окончаніе²⁾).

Основаніемъ мозаиковой мостовой служитъ обыкновенно старое шоссе. До приступа къ настилкѣ поверхность выравнивается. Для этого скиркуютъ бугры, заполняютъ щебнемъ выбоины и колеи, покрываютъ все минимальнымъ слоемъ новаго щебня и укатываютъ, какъ обыкновенную сплошную розсыпь. Эта работа профилированія, съ соблюденіемъ поперечныхъ уклоновъ, весьма существенна для стока къ краямъ

проникающей черезъ швы воды. Для новыхъ дорогъ устраиваютъ прочное основаніе изъ пакеляжа, высотой въ 10—12 см., на что требуется, по Прусскому Положенію 1871 года—0,056 куб. саж. на 1 кв. саж. рваного или колотаго камня (не кругляка), или слой крупнаго щебня.

Поверхъ этого каменнаго основанія укатывается не толстый слой нормальнаго щебня (твердость щебня здѣсь не требуется). Поперечный уклонъ мостовой и основанія долженъ быть около 4% .

По краямъ предполагаемой мостовой укладываютъ бордюрные или бортовые брусчатые камни, съ такимъ расчетомъ, чтобы верхъ былъ на 1—2 см. ниже прилегающей проѣзжей поверхности мостовой: дѣлается это въ предвидѣніи осадки и износа мостовой. Бруска—шириной 8—10, высотой 16—20 см. и длину не менѣе 20 см. Дно ровиковъ, въ которые сажаютъ бордюрные камни, заполняется пескомъ на высоту, достаточную для продольнаго дренажа (отъ нихъ идутъ къ канавамъ подземные поперечные дренажи) и удобную для посадки брусковъ. Ровики, послѣ укладки бордюровъ, должны быть плотно забиты щебнемъ съ заполняющимъ матеріаломъ, дабы песчаная подсыпка мостовой не вымывалась. Снаружи бордюры обсыпаются щебнемъ, который входитъ въ видѣ клина между брусками и земляной обочиной. Въмѣсто бордюрныхъ брусковъ, можно отместить барьеръ въ нѣсколько рядовъ, плотно-пригнанныхъ въ перевязку обыкновенныхъ мостовыхъ камней. Бордюры весьма существенны для прочности мостовой и должны плотно замыкать ее въ видѣ рамки, препятствуя расползанію мостовой и раскрытію швовъ; къ чему ведетъ раскрытіе швовъ—мы видѣли выше.

Послѣ указанныхъ подготовительныхъ работъ приступаютъ къ стилкѣ мостовой. Для этого разсыпаютъ по всей поверхности шоссе между бордюрами слой песка, толщиной отъ 1 до 3 см. Въ прежнее время этотъ слой достигалъ 5 см., но такая толщина теперь признана вредной. Песокъ долженъ быть чистымъ, остроконечнымъ, не очень крупнозернистымъ и немного пластичнымъ. Въ среднемъ, толщина подсыпки—2 см.

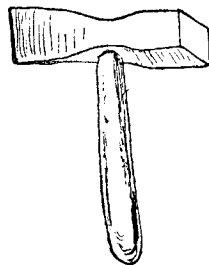


Рис. к.

Рисунокъ мостовой, образуемый швами, бываетъ мозаиковый или дуговой, съ длиной хорды въ 1 м. (рис. 1, 2, 3). Гравенгорстъ считаетъ обыкновенный мозаиковый рисунокъ наилучшимъ и болѣе дешевымъ: швы расположены выгоднѣе по отношенію проѣзда и рисунокъ получается для глаза болѣе спокойный.

Мостовщикъ прилаживаетъ камни одинъ къ другому, выбирая лишній песокъ въ постели, пристукиваетъ сверху и присыпаетъ пескомъ сбоку особымъ молоточкомъ съ лопаткой, вѣсомъ въ 1 кгр. (рис. к). Готовая мостовая два раза трамбуется, засыпается пескомъ и обильно поливается для заполнения швовъ пескомъ, который метлами

¹⁾ Индыгинскіе перекаты и Осиновскій порогъ были изслѣдованы и обставлены указательными знаками Общественной партіей въ 1912 году.

²⁾ См. № 5, 1914 г.

затирается. После этого трамбуют (рис. i), в третий и последний раз и покрывают мостовую слоем песка в 2 см. Мостовую весьма полезно укатывать катком.

Трамбовки для мозаичной мостовой

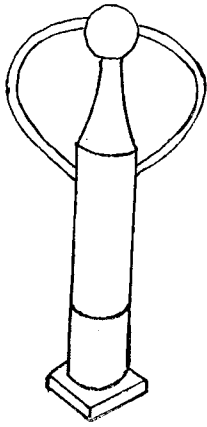
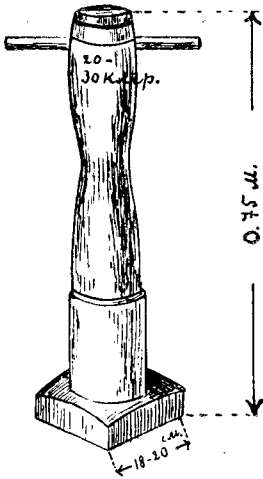


рис. i.



ассортимент $8\frac{1}{2}$ —9. Этот способ применяется Гравенгорстом.

Инженер Шейрман поступает несколько иначе: разверстка по его методу происходит в направлении поперечного профиля, от края к серединѣ. Къ бортамъ укладывается наименьшій размеръ, вь серединѣ шоссе средній, а вь той полосѣ, гдѣ предполагается наибольшее изнашивание—самый крупный размеръ (по высотѣ).

1) Сортировка камней можетъ быть произведена отчасти механически при помощи измѣрительнаго прибора машиностроительнаго завода De la Porte вь Harburg'ѣ на Эльбѣ, стоимостью 160 марокъ. Производительность прибора, согласно произведеннымъ опытамъ вь Альтонѣ, при 1 рабочемъ—8 камней вь минуту (измѣреніе ширины и длины). Ручная сортировка вь данныхъ условіяхъ выражается лишь 5 камнями вь минуту. Этотъ приборъ рекомендуютъ больше для крупныхъ работъ.

Песчаный слой по тому и другому способу измѣняется отъ 1 до 2 см. (иногда 3 см.), и вся высота мостовой вь приведенномъ примѣрѣ получается вездѣ вь $9\frac{1}{2}$ см.

При мощеніи стараются располагать швы съ такимъ расчетомъ, чтобы короткая сторона каменной была параллельна направленію шоссе, длинная же—расположена вь поперечномъ.

При квадратной формѣ верхней площади каменной, діагональ должна составлять уголъ вь 45° съ направленіемъ движенія. Камни должны приближаться къ кубической формѣ, нѣсколько суженные книзу. Боковыя поверхности должны всегда имѣть прямоугольный видъ; основанія же могутъ быть треугольной, четырехугольной и пятиугольной формы, количество треугольныхъ камней не должно превышать 50% . Верхняя площадь камней можетъ колебаться для класса 7—9 (вь среднемъ 8) см., между 49 и 81 кв. см., допускаются размеры 5×7 ; 6×8 ; 7×9 . Отношеніе нижней поверхности къ верхней какъ $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ и $\frac{4}{5}$. Чѣмъ меньше отношеніе—тѣмъ большій допустимъ износъ,—чѣмъ больше отношеніе, тѣмъ уже могутъ быть сдѣланы швы и тѣмъ плотнѣе можно взаимно прижать камни вь верхней плоскости мостовой.

Вь Рейнской провинці управленіемъ выработаны слѣдующія кондѣи на устройство мозаичной мостовой:

1. „Мозаичные камни настилаются на слой песка отъ 1 см. и не болѣе 2 см.; большой (головной) поверхностью обращенные вверхъ. Камни должны между собою плотно соприкасаться. После засыпки мостовой пескомъ, поливки и прониканія жидкаго песка вь швы, камни должны трамбоваться до полной ихъ неподвижности.

2. „Поверхность мостовой должна точно отвѣчать предписанному проектомъ поперечному уклону. Встрѣчающіяся неровности или хотя бы незначительныя отклоненія отъ установленной разницы вь отмѣткахъ уровня поверхности мостовой и уровня основанія должны выравниваться соответственнымъ по высотѣ подборомъ камней.

3. „Бордюрные (бортовые) камни должны, согласно предписанію, сажаться вь песокъ и подсыпаться со стороны откосовъ ровиковъ щебнемъ, полученнымъ отъ кирковки шоссеиной коры. Чтобы воспрепятствовать осадкѣ мозаичныхъ камней, щебеночная забивка вдоль бордюровъ должна быть настолько насыщена жидкимъ пескомъ, чтобы не оставалось пустотъ вь щебеночной засыпкѣ, вь которую могъ бы вымываться песокъ изъ подсыпки мостовой. Рытье ровиковъ для бордюровъ входитъ вь стоимость мощенія.

4. „Бордюрные бруски могутъ быть замѣнены старыми мостовыми камнями, располагаемыми вь два ряда, къ тому же вь перевязку, и утрамбованными на такую глубину, чтобы уровень мостовой превышалъ ихъ верхнюю кромку на 1 см.

5. „Слѣдуетъ обращать особое вниманіе на то, чтобы ровики для бордюровъ не рыть слишкомъ широкими, будь то вь грунтѣ или вь шоссеиной взломанной корѣ, дабы нетронутая шоссеиная кора

могла служить для мостовой надежнымъ основаніемъ.

6. „Подрядчикъ обязанъ до приступа къ мощенію очистить заранѣе профилированную поверхность основанія отъ пыли и грязи и отвести по указанію надзора на назначенныя мѣста на обочинѣ. Послѣ насыпки на очищенное основаніе песка, толщиной согласно предписанію, должно приступитъ къ плотной стилкѣ камней съ соблюденіемъ узкихъ по возможности швовъ.

7. „Не допускается во время мощенія для полученія однообразной высоты мостовой забивка швовъ или подбивка постелей камней пескомъ. Мостовщикамъ вмѣняется въ обязанность подбирать во время работъ отдѣльные камни съ такимъ расчетомъ, чтобы послѣ трамбованія получилась ровная поверхность. Управление сохраняетъ за собою право требовать отъ подрядчика послѣ окончанія стилки—перемощенія, за подрядчика счетъ, всѣхъ обнаруженныхъ и опредѣленныхъ Управленіемъ мѣстъ съ возвышеніями, углубленіями и, вообще, съ неровностями въ мостовой.

8. „По окончаніи стилки, мостовая два раза уплотняется трамбовками, посильными одному рабочему. Лишь послѣ сего разрѣшается разсыпать на поверхность мостовой достаточное количество песка, разжижаемого водою и вгоняемого метлами во всѣ швы до полного ихъ насыщенія заполняющимъ матерьяломъ. Затѣмъ—мостовая трамбуется окончательно. Камни, лопнувшіе во время трамбованія, а также выступающіе или очень низкіе, должны быть удалены и немедленно замѣнены подходящими новыми.

9. „Въ заключеніе, вся поверхность мостовой должна быть покрыта равномернымъ слоемъ песка“.

Того же управленія кондиціи на поставку мозаиковыхъ камней:

1. „Мозаиковые камни должны выдѣлываться изъ твердаго, но не хрупкаго матерьяла, колющагося молотомъ по гладкимъ поверхностямъ. Всѣ поверхности должны быть ровными; въ нихъ должны отсутствовать выпуклости или углубленія. Всѣ ребра должны быть острыми; въ особенности бракуются въ поставкѣ камни съ природными округленіями.

2. „Основанія (постель и голова) камней должны быть ровными и взаимно параллельными. При томъ камень долженъ сохранять равновѣсіе, будучи поставленъ на ровную поверхность, безъ какой-либо боковой поддержки. Слѣдовательно, уклонъ боковыхъ поверхностей долженъ быть приблизительно однимъ и тѣмъ же.

3. „Поперечныя сѣченія основаній одного и того же камня должны быть геометрически подобны. Камни съ треугольными основаніями допускаются въ количествѣ лишь 5% отъ всей поставки. Площади такихъ камней могутъ колебаться лишь въ предѣлахъ отъ 25 до 50 кв. см. Двугранные углы должны быть не меньше 45°.

4. „Четырехъ- и пятиугольныя основанія не должны быть меньше 45 и больше 100 кв. см., въ зависимости отъ высоты; пластинчатые камни совершенно не допускаются и бракуются. Два

ребра основанія должны быть, при высотѣ камня отъ 7—9 см., длиною между 5 и 9 см., а при высотѣ отъ 8—9 см.—длинною между 6 и 10 см.

5. „Нѣкоторая допускаемая игра въ размѣрахъ площадей основаній ограничивается условіемъ, чтобы разница ихъ въ одномъ и томъ же камнѣ не превышала 25% и чтобы одновременно соблюдались установленныя наименьшіе и наибольшіе размѣры площадей основаній.

6. „Приемка камней, а также денежный расчетъ производятся на основаніи обмѣра готовой мостовой въ квадратныхъ метрахъ“.

Исправленія мозаиковой мостовой могутъ быть какъ мелкія, такъ и капитальныя (перестилка).

При неравномерномъ истираніи отдѣльные камни дробятся или осѣдаютъ. Вынимая ихъ, исправляютъ основаніе, подсыпаютъ песокъ и замѣняютъ камни новыми или ставятъ ихъ обратно на уровнѣ мостовой. Если вслѣдствіе морозовъ получились выпучиванія мостовой, то камни осаживаются въ весеннее время, при податливости основанія, лучше всего укаткой.

При сплошной перестилкѣ мостовой отбираютъ годные старые камни и употребляютъ ихъ вновь въ дѣло, не мѣшая ихъ съ новыми. Дѣлятъ мостовую на участки въ продольномъ направленіи (одинъ участокъ изъ новаго, другой изъ стараго камня), или на полосы въ поперечномъ къ проѣзду направленіи (новые камни въ средней полосѣ, старые—въ крайнихъ полосахъ).

С.-Петербургъ.

ИНЖЕНЕРЪ А. КАРЛСОНЪ.



КАПИТАЛИЗАЦІЯ СУДОХОДСТВА И САНИТАРНОЕ ДѢЛО.

Большое разнообразіе судовъ Маріинской системы вызвало почти непреодолимая препятствія къ установленію даже элементарныхъ гигиеническихъ нормъ въ устройствѣ командныхъ помѣщеній и въ ихъ оборудованіи.

Достаточно напомнить о баржѣ, полулодкѣ, коломенкѣ, маринкѣ, баркѣ, полубаркѣ, каюкѣ, берлинѣ, тихвинкѣ, соминкѣ и др., и хотя войти въ частныя описанія cadaго типа судовъ не является моею задачей, но для представленія основныхъ различій въ тѣхъ элементахъ, которые, главнымъ образомъ, учитываются при осуществленіи гигиеническихъ нормъ, я обращаю вниманіе на то, что суда бывають палубныя и безпалубныя, грузоподъемностью отъ 5 до 50 тысячъ пудовъ и по размѣрамъ отъ 9 до 35 сажень въ длину при 2,25—4,5 сажень въ ширину. Уже одна эта разница размѣровъ судовъ непарового флота создаетъ на практикѣ большой тормазъ къ проведенію опредѣленныхъ санитарныхъ требованій, но при всей своей важности онъ блѣднѣетъ предъ препятствіями, вызываемыми наличностью громаднаго числа мелкихъ хозяевъ. Достаточно припомнить ходячее выраженіе, что при проведеніи санитарныхъ реформъ всякій признаеть

ихъ безусловную необходимость „для сосѣда“ и полнѣйшую ненужность „для себя“.

Эта многочисленность мелкихъ хозяевъ заставляетъ контролировать каждое судно и вести для каждого судна особый формуляръ, по существу, являющийся послужнымъ санитарнымъ спискомъ хозяевъ. Проконтролировать же всѣ суда въ теченіе навигаціоннаго времени не представляется возможнымъ, какъ вслѣдствіе множества судовъ непарового флота, исчисляемаго въ 10—11 тысячъ, такъ и по причинѣ кучнаго движенія, достигающаго 150—170 единицъ въ день. Между тѣмъ санитарный контроль особенно необходимъ для судовъ временной постройки (маринки, барки и др.), предназначаемыхъ для полурейса и кончающихъ свое существованіе въ пунктѣ назначенія. Относительное количество судовъ такой категоріи составляетъ 40—45% всего числа съ населеніемъ въ 20—25 тысячъ.

Та же многочисленность мелкихъ судохозяевъ создаетъ и то громадное разнообразіе типовъ судовъ, о которомъ я упомянулъ выше. Отсутствие капитала вызываетъ кустарное судостроеніе, не считающееся ни съ развитіемъ техники, ни съ основными принципами экономической науки, ни съ условіями использованія выгодъ воднаго пути въ исчерпывающемъ видѣ.

При постоянной глубинѣ въ 10 четвертей и полезной длинѣ шлюзовъ до 35 сажень пускаютъ суда съ осадкой въ 4—5 четвертей, размѣрами въ $9 \times 2,25$ сажени. По крѣпости постройки, по конструктивнымъ формамъ многія суда носятъ чисто архаическія особенности, которыя и сказываются въ постройкѣ носовой части судна чуть ли не въ видѣ четырехугольнаго плашкоута, дающаго громадное сопротивленіе по сравненію, напр., съ баржами. При прочихъ равныхъ условіяхъ баржа совершаетъ полтора рейса въ то время, какъ, напр., полулодокъ только одинъ рейсъ.

Вообще мелкое судостроеніе представляется весьма вреднымъ въ дѣлѣ санитарнаго прогресса на водныхъ путяхъ, и было бы необходимо стремиться къ возможно скорѣйшему его устраненію и замѣнѣ болѣе совершенной въ экономическомъ и въ санитарномъ отношеніяхъ капиталистической системой.

Правда, за послѣднія 7—8 лѣтъ отмѣчается значительный сдвигъ въ этомъ направленіи; идетъ концентрація капиталовъ путемъ роста отдѣльныхъ предпріятій и объединенія мелкихъ въ товарищества полныя и на вѣрѣ, возникла, кажется, даже одна акціонерная компанія. Для пароходныхъ же обществъ основныя условія капиталистическаго процесса выдвинули и болѣе новыя формы слиянія капитала — синдикаты. Процессъ этотъ идетъ на р. Волгѣ и въ видѣ опыта былъ продѣланъ также на р. Шекснѣ въ сферѣ буксирнаго пароходства.

Но наиболѣе господствующей въ области непаровыхъ судовъ формой капитализаціи судопромышленности является здѣсь все же простѣйшая, именно: единоличность владѣнія съ имущественнымъ капиталомъ въ 150—200 судовъ.

И какъ ни рѣдки оазисы такого рода, вліяніе

ихъ на санитарный успѣхъ все же замѣтно сказывается. Достаточно произвести санитарный осмотръ нѣсколькихъ судовъ одного владѣльца и предложить исправить тѣ или иныя санитарныя нарушенія, и можно быть увѣреннымъ, что и остальные суда того же владѣльца устранять ихъ. Вообще капиталистическая форма судоходнаго промысла въ корнѣ измѣняетъ условія санитарной организаціи и самое количество осмотровъ непаровыхъ судовъ становится совершенно иное.

Это можетъ быть легко подтверждено тѣми данными, которыя имѣются въ моемъ распоряженіи и которыя наглядно говорятъ о громадномъ значеніи капитализаціи судоходства для санитарнаго дѣла на рѣкахъ.

Я не стану утруждать длинными фактическими данными и приведу въ простой схемѣ лишь слѣдующіе примѣры, по моему личному мнѣнію, достаточно убѣдительные и безъ особыхъ поясненій:

	1908 г.	1910 г.	1912 г.	1913 г.
Осмотрѣно судовъ	2.800	2.700	3.200	3.800
Число хозяевъ	364	372	150	137
Число нарушеній санитарн. правилъ	2.960	3.100	972	580

Связь санитарнаго успѣха съ капиталистическимъ направленіемъ судоходства особенно рельефно выступаетъ съ проведеніемъ въ жизнь законовъ объ обезпеченіи на случай болѣзни и страхованія отъ несчастныхъ случаевъ. Если эффектъ этотъ въ первой стадіи своего развитія и не удовлетворитъ въ полномъ объемѣ пожеланія санитарнаго надзора, то все же онъ безъ сравненія будетъ выше такового при системѣ мелкаго хозяйства. Съ одной стороны, наличность капитала, при сознаніи важности здоровья команды съ точки зрѣнія доходности предпріятія, дастъ возможность къ улучшенію условій и обстановки труда команды и къ созданію условій наилучшаго леченія больного или пострадавшаго при несчастномъ случаѣ, а съ другой—охрана здоровья и труда команды при капиталистическомъ строѣ войдетъ въ сознаніе какъ прямая выгода наилучшаго использованія производительности труда.

Такъ какъ ознакомленіе съ существующими видами непаровыхъ судовъ Маріинской системы устанавливаетъ тотъ фактъ, что пока только баржи по своимъ размѣрамъ и конструкціи способны дать наилучшія гигиеническія условія для проведенія мѣръ по охранѣ труда и здоровья, то естественнымъ является пожеланіе, чтобы этотъ типъ баржи и развивался въ дальнѣйшемъ.

И если я не ошибаюсь, вниманіе владѣльцевъ и товариществъ привлекается именно къ этому типу, какъ наиболѣе выгодному въ экономическомъ отношеніи, благодаря легкости баржи на плаву и ея большой грузоподъемности. Правда, значительная стоимость (8—9 тыс. р.) ограничиваетъ ея примѣненіе только для груза цѣннаго (хлѣбъ, мануфактура, бакалея) и тѣмъ самымъ тормозитъ широкое ея распространеніе; однако, съ поднятіемъ цѣнъ на лѣсъ, какъ транспортнаго груза и какъ строительнаго матеріала,

я думаю, что можно будет ожидать введения барж и для перевозки лѣсного матеріала, пользовавшагося до сихъ поръ по преимуществу судами легкой временной постройки (маринки, барки, каюки). Такие факты я лично, съ величайшимъ удовольствіемъ, видѣлъ уже въ прошломъ 1913 году, когда избытокъ судовъ этого рода составлялъ нѣкоторыхъ судовладѣльцевъ пускать эти суда подъ тесь и балансы (пропсы). И опытъ этотъ далъ вполнѣ хорошіе результаты: баржа не превращалась какъ это бываетъ въ перевозкѣ хлѣба въ амбаръ, по мѣсяцамъ ожидающаго покупателя и, такимъ образомъ, лишаящаго судно возможности движенія. Баржа, своевременно нагруженная лѣснымъ матеріаломъ, свободно можетъ сдѣлать въ теченіе навигаціи два съ половиною рейса, вполнѣ использовавъ искусственную систему съ ея шлюзами и каналами.

Въ заключеніе остается пожелать, чтобы замѣчаемые признаки капитализаціи судоходства не заглохли и привели къ скорѣйшему объединенію непарового флота въ рукахъ солидныхъ владѣльцевъ.

ДОКТОРЪ МЕДИЦИНЫ ЧИРИКОВЪ.

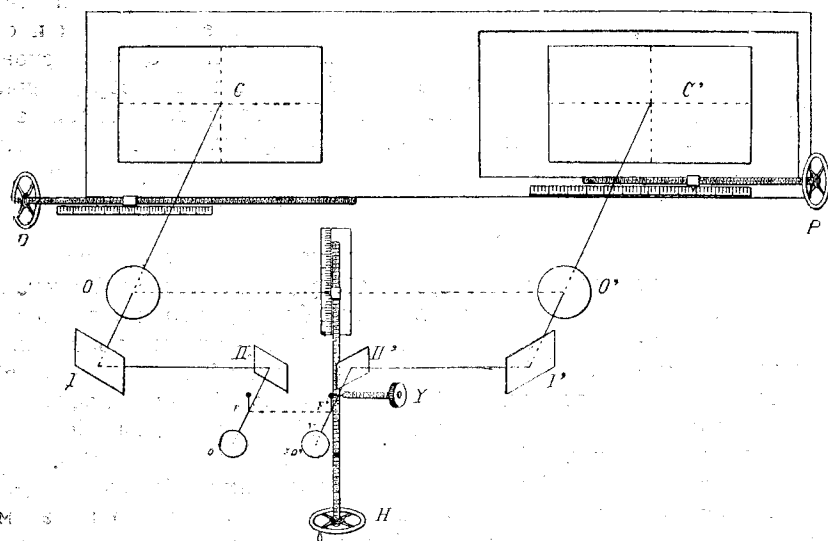


СТЕРЕОАВТОГРАММЕТРІЯ.

(Продолженіе ¹⁾).

СТЕРЕОКОМПАРАТОРЪ.

Въ этомъ приборѣ устроена горизонтальная рама, въ которую вкладываются другъ около друга два діапозитива C и C' (фиг. 7) въ одной и той же



Фиг. 7. Стереоконпараторъ.

плоскости. Рама снабжена различными приспособленіями, какъ для выравниванія снимковъ посредствомъ вращенія ихъ въ разныхъ направленіяхъ, такъ и для равномернаго и симметричнаго пере-

мѣщенія снимковъ въ обѣ стороны, оставляя ихъ въ одной плоскости. Перемѣщеніе это производится посредствомъ вращенія микрометричнаго винта D и измѣряется масштабомъ, которымъ винтъ снабженъ. Кромѣ того, правый снимокъ можетъ быть перемѣщаемъ независимо отъ лѣваго въ ту или другую сторону посредствомъ того же винта P , и это движеніе его измѣряется отдѣльнымъ масштабомъ.

Надъ рамой CC' расположенъ бинокулярный микроскопъ, снабженный обыкновенной системой призмъ полного отраженія, изображенной на фиг. 7 схематически зеркалами I, II, I', II' .

Измѣрительная сѣтка микроскопа замѣнена въ аппаратѣ реперами-черточками F и F' , описанными выше. Въ аппаратахъ прежняго типа, какъ это изображено на рис. 7, придерживались еще такоу устройству, въ которомъ правый реперъ передвигался параллельно прежнему направленію посредствомъ спеціального микрометричнаго винта Y . Винтъ этотъ, какъ будетъ видно изъ дальнѣйшаго изложенія, служилъ только для опредѣленія разстоянія до точекъ, близко лежащихъ къ какому-либо пункту, до котораго разстояніе уже извѣстно.

Весь двойной микроскопъ можетъ быть приближаемъ и удаляемъ по отношенію къ рамѣ снимковъ при помощи особаго микрометричнаго винта, служащаго для установки на фокусъ стереоскопическаго изображенія. Кромѣ того, окуляры аппарата могутъ быть отдѣльно приспособляемы къ глазамъ наблюдателя, а объективы могутъ быть перемѣщаемы по направленіямъ ихъ оптическихъ осей для перемѣны силы увеличенія отъ 4 до 8 разъ. Такимъ образомъ, наблюдатель можетъ при работѣ выбрать по желанію лишь небольшую часть всего стереоскопическаго изображенія и производить исполненіе плана при чрезвычайно сильно увеличенной рельефности.

Наконецъ, вмѣсто того, чтобы, по мѣрѣ надобности, перемѣщать вверхъ и внизъ раму со снимками, въ описываемомъ аппаратѣ движеніе это сообщается самому микроскопу посредствомъ микрометричнаго винта H , что, въ сущности, сводится къ тому же.

Описанное выше перемѣщеніе праваго репера на дѣлѣ обыкновенно замѣняется передвиганіемъ праваго снимка посредствомъ винта P . При этомъ устройствѣ, казалось бы, должно передвигаться само стереоскопическое изображеніе, въ то время, какъ изображеніе репера останется въ пространствѣ неподвижнымъ, на самомъ же дѣлѣ все происходитъ какъ разъ наоборотъ; неподвижнымъ по отношенію къ наблюдателю остается именно стереоскопическое изображеніе, а реперъ перемѣщается. Такимъ образомъ, комбинированіемъ двойнаго передвиганія пластинокъ посредствомъ вин-

¹⁾ См. № 5.

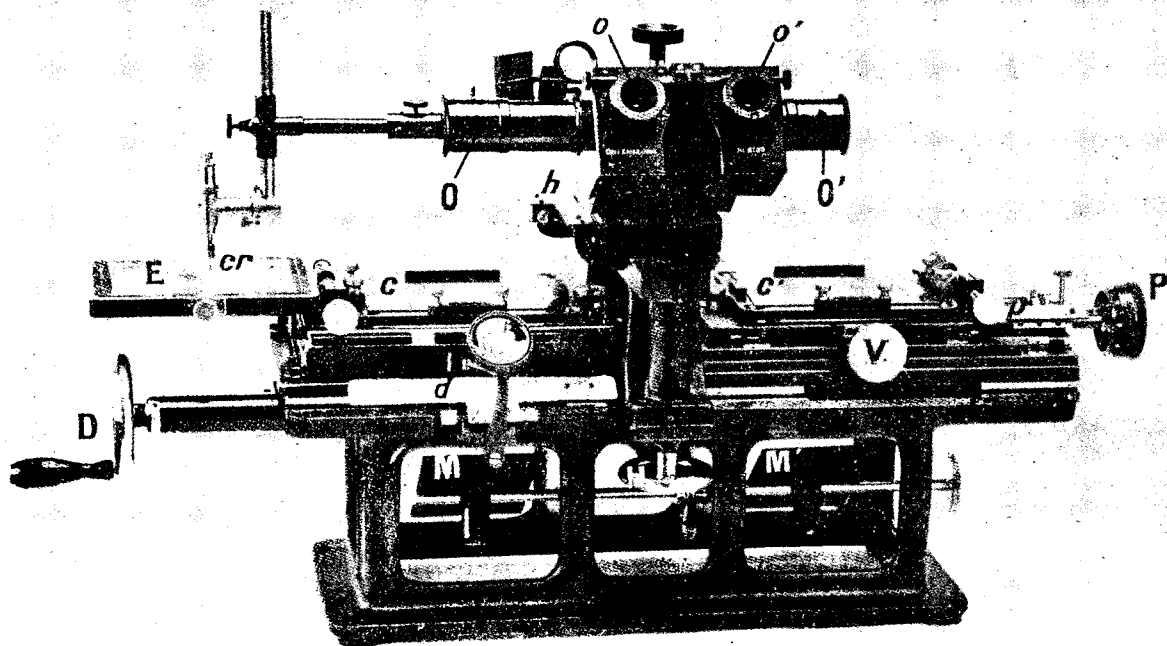
товъ *D* и *H* и передвиженія одного праваго снимка винтомъ *P* легко достигается прикосновение воздушнаго репера къ любому пункту изображенія мѣстности. Винтъ *У* оказался при этомъ ненужнымъ, самые же реперы изображаются въ послѣднихъ приборахъ въ видѣ крестовъ съ четырьмя сторонами, снабженными дѣленіями для опредѣленія высоты и ширины предметовъ. Впрочемъ, въ приборахъ, служащихъ для стереоавтографии, эти кресты замѣнены формой реперовъ, изображенной на рис. 7.

Описываемый аппаратъ имѣетъ еще одинъ винтъ, находящійся на рамѣ близъ правой пластинки и играющій большую роль, такъ какъ онъ перемѣщаетъ эту пластинку въ вертикальномъ направленіи и, благодаря этому, даетъ возможность опредѣлять относительную высоту двухъ станцій, на которыхъ были сняты фотографіи, и

Опытъ показываетъ, что наклоненіе базы можетъ доходить до 25° , нисколько не мѣшая работѣ.

Рис. 8 представляетъ послѣдній видъ стереокомпаратора д-ра Пулфриша для фотографическихъ пластинокъ, размѣромъ 9×12 сантиметровъ. Такой же аппаратъ для пластинокъ 13×18 сантиметровъ ни чѣмъ отъ него не отличается, за исключеніемъ лишь размѣровъ.

Назначеніе частей этого аппарата таково: *C*—лѣвая пластинка, *C'*—правая пластинка; *E*—лѣвый позитивный оттискъ, *o* и *o'*—окуляры двойного микроскопа, *O* и *O'*—его объективы; *D*—ручка „направленія“, *d*—масштабъ „направленія“, *P*—винтъ „разстояній“ и его калиброванный барабанъ; *p*—масштабъ „разстояній“, *H*—ручка „высоты“, *h*—масштабъ „высоты“; *v*—винтъ для выравниванія высоты праваго клише; *cr*—



Фиг. 8. Стереокомпараторъ Пулфриша.

подводить ихъ къ одному уровню. Если бы возможности къ этому не было, а клише просто были расположены симметрично безъ поправки на высоту, то тогда разница въ высотѣ отразилась бы удвоеніемъ изображеній „воздушнаго репера“ и сдѣлала бы работу невозможной. Но достаточно подвести должнымъ образомъ упомянутый винтъ, чтобы уничтожить раздвоеніе изображенія репера. Легко видѣть при этомъ, что движеніе названнаго винта имѣетъ своимъ результатомъ приведеніе изображеній одной и той же точки къ одной и той же линіи, перпендикулярной къ главной вертикали, слѣдовательно, при этомъ наклонность базы къ горизонту не представляетъ особаго неудобства.

пишущій карандашъ; *MM*—зеркала, освѣщающія снимки.

Не будемъ входить въ подробности установки диапозитивовъ и ея вывѣрки передъ началомъ работы съ помощью другихъ винтовъ, о которыхъ здѣсь не упоминалось. Замѣтимъ лишь, что установку эту долго было бы описывать, но въ дѣйствительности она занимаетъ не болѣе 15—20 минутъ.

Самая же работа составленія плана при помощи описываемаго аппарата производится слѣдующимъ образомъ. Прежде всего, винтомъ *D* или винтомъ „направленія“ и винтомъ *H* или винтомъ „высоты“, наводятъ избранную точку пейзажа на матеріальный лѣвый реперъ. Потомъ,

посредством винта P (или винта параллаксовъ), перемѣщаютъ правый подвижной реперъ такимъ образомъ, чтобы его воздушное изображение совпало съ избранной точкой. Тогда указываемыя винтами D и H цифры на ихъ масштабахъ дадутъ величину абсциссы x и ординаты y данной точки, а указываемая винтомъ P цифра его масштаба дастъ разницу между величинами абсциссъ на обоихъ снимкахъ, другими словами, дастъ его стереоскопическій параллаксъ. Всѣ эти вычисления производятся съ точностью до 0,01 миллиметра, достигаемой какъ устройствомъ самаго прибора, такъ и принятымъ въ нихъ увеличеніемъ.

СТЕРЕОФОТОГРАММЕТРИЧЕСКІЙ МЕТОДЪ.

Методъ этотъ состоитъ изъ слѣдующихъ дѣйствій.

На двухъ концахъ очень короткой базы устанавливается послѣдовательно специальная фотографическая камера—стереофототеодолитъ, приводимый въ положеніе, названное выше нормальнымъ, т. е. такимъ, въ которомъ оптическія оси горизонтальны, параллельны другъ другу въ обоихъ положеніяхъ и въ то же время перпендикулярны къ базѣ, словомъ, оба изображенія клише находятся въ одной плоскости. Нужно обратить при этомъ вниманіе на то, что небольшая неточность въ перпендикулярности къ базѣ имѣетъ меньшее значеніе, чѣмъ ошибка въ параллелизмѣ осей, которая оказываетъ гораздо большее вліяніе и которая должна быть сокращена, по крайней мѣрѣ, до одной минуты. Потому именно тѣ фототеодолиты, которые употреблялись до сихъ поръ въ фотограмметріи, непригодны для стереофотограмметріи, ибо они не въ состояніи обезпечить нужной точности. Примѣняются же здѣсь особые стереофототеодолиты, изготовляемые фирмой Цейсса, устройство которыхъ мы опишемъ въ дальнѣйшемъ. Безусловно необходимо также пользоваться не однимъ, а двумя штативами, поставленными на концахъ базы, что важно для точности ориентировки.

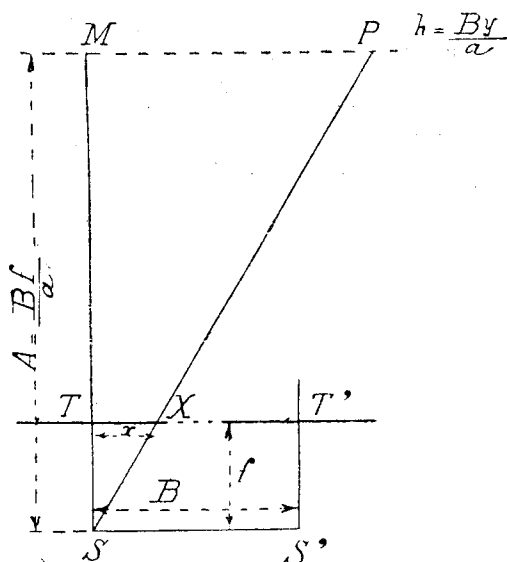
Длина базы измѣряется тахеометрически. Опредѣляется также уклонъ базы, при чемъ ея направленіе ориентируется по меридіану, а одинъ изъ концовъ связывается съ общимъ планомъ мѣстности съ помощью триангуляціи или инымъ способомъ. Необходимо также, чтобы въ полѣ клише былъ одинъ или нѣсколько легко распознаваемыхъ предметовъ, служащихъ для контроля и связанныхъ съ общей триангуляціей. Впрочемъ, если триангуляціи нѣтъ, то достаточно съ каждаго положенія съемки измѣрить тѣмъ же стереофототеодолитомъ азимуты и высоты двухъ-трехъ находящихся въ предѣлахъ пейзажа точекъ, хорошо видимыхъ и легко распознаваемыхъ на клише.

Въ указанныхъ дѣйствіяхъ заключаются всѣ полевые работы. Онѣ требуютъ времени, самое большее, полтора часа, считая въ томъ числѣ измѣреніе базы и всѣ вышеупомянутыя гониометрическія опредѣленія.

Дальнѣйшія дѣйствія по съемкѣ переходятъ

въ чертежную. Здѣсь снятыя съ двухъ концовъ базы клише вставляются въ стереокомпараторъ, ихъ установка вывѣрняется, какъ описано выше, послѣ чего приступаютъ къ вычерчиванію плана.

Въ предыдущемъ изложеніи было упомянуто, что „воздушный реперъ“ прибора даетъ съ точностью до одной сотой миллиметра заразь ординату и абсциссу точки по отношенію къ основной оси лѣваго клише и въ то же время даетъ параллаксъ этой точки.



Фиг. 9.

Пусть (фиг. 9) f будетъ фокусное разстояніе камеры и B —длина горизонтальной проекціи базы, а S и S' —проекціи двухъ станцій на горизонтальную плоскость плана. Далѣе, пусть TT' будетъ слѣдъ вертикальной плоскости клише на горизонтальной плоскости плана, SM —горизонтальная проекція оптической оси лѣваго клише, которая пересѣкаетъ TT' въ точкѣ T , и M —нѣкоторая точка этой оси. Если мы проведемъ MS' (фиг. 10), которая пересѣчетъ TT' въ точкѣ T'' , то увидимъ, что $TT'' = a$ есть стереоскопическій параллаксъ точки M , гдѣ точка T' есть основаніе перпендикуляра, опущеннаго изъ S' на TT' .

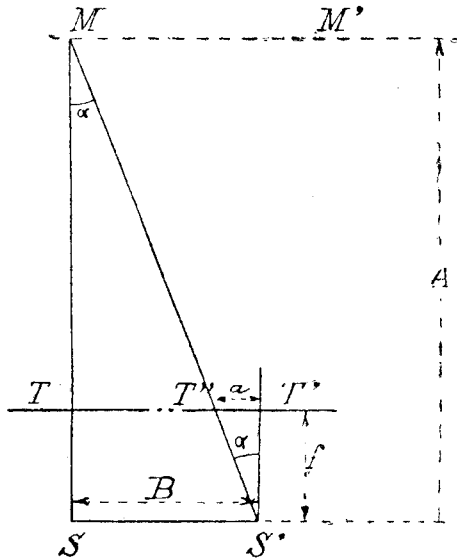
Положимъ $SM = A$. Если уголъ SMS' назвать черезъ α , то мы получимъ:

$$A = B \cot \alpha \quad \text{и} \quad f = a \cot \alpha, \quad \text{откуда} \quad A = \frac{f}{a} B.$$

Отсюда легко видно, что всѣ точки вертикали MM' , расположенныя на одинаковомъ разстояніи A отъ базы, имѣютъ одинъ и тотъ же параллаксъ, и что если извѣстенъ параллаксъ a какой-либо точки пейзажа, то приведенная формула даетъ ея разстояніе отъ базы. При этомъ нанесеніе горизонтальной проекціи выполняется слѣдующимъ образомъ.

На планѣ наносятъ, въ масштабѣ, проекцію базы SS' (фиг. 10) и на разстояніи f проводятъ параллельную ей линію TT' , на которую опускаютъ перпендикуляръ ST . По этой линіи TT' и откладываютъ отъ точки T съ ихъ знаками абсциссы x , прочитанныя на абсциссахъ стереоком-

паратора или на микрометренном „винтѣ направленія“. При этомъ получается точка X , (фиг. 9), черезъ которую проводятъ прямую SX , на которой въ нѣкоторой точкѣ P и будетъ находиться горизонтальная проекція данной точки мѣстности. Параллель же a , прочитанный на „микрометрен-



Фиг. 10.

номъ винтѣ разстояній“, съ помощью формулы $A = \frac{Bf}{a}$, дастъ разстояние $A = SM$ до точки P отъ базы SS' . Такимъ образомъ, искомая проекція точки P будетъ находиться на пересѣченіи прямой SX съ линіей MP , проведенной параллельно SS' на разстояніи A .

Что касается до высоты точки P надъ положеніемъ лѣвой станціи S , то легко видѣть, что она можетъ быть получена изъ формулы $h = y \frac{A}{f} = y \frac{B}{a}$, гдѣ y есть ордината, прочитанная на „винтѣ высоты“.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что стереофотограмметрической методъ представляетъ извѣстное сходство съ прежнимъ фотограмметрическимъ методомъ Laussedat. Однако, въ немъ очевидно то преимущество, что здѣсь сразу получаютъ одновременно всѣ три элемента точки, въ то время, какъ въ прежнемъ методѣ для этого требовалось три независимыхъ другъ отъ друга измеренія — двухъ для опредѣленія абсциссы и одного для опредѣленія ординаты. Совершенно безспорно также преимущество новаго метода во всѣхъ прочихъ отношеніяхъ.

Дѣйствительно, мы видѣли, что главнѣйшій недостатокъ фотограмметрическаго способа заключается въ сопоставленіи предметовъ на двухъ клише, что влечетъ за собою такія трудности, которыя исключаютъ возможность примѣненія этого способа во многихъ случаяхъ.

Напомнимъ здѣсь въ короткихъ словахъ эти недостатки: необходимость пользоваться позитивными отпечатками; обязательное подробное знакомство техника съ мѣстностью; неизбѣжность во

многихъ случаяхъ прибѣгать къ третьей съемкѣ клише для контроля; пригодность лишь самыхъ лучшихъ снимковъ; невозможность пользоваться короткими базами безъ потери общаго для двухъ стоянокъ пространства мѣстности; неприложимость метода въ мѣстностяхъ однообразныхъ, лишенныхъ отличительныхъ предметовъ; невозможность производить съемку съ большихъ разстояній, откуда—слабая выработка плана съ одной стоянки и увеличеніе числа стоянокъ.

Въ новомъ способѣ этотъ главнѣйшій недостатокъ трудности сопоставленія точекъ двухъ клише вполне отпадаетъ, такъ какъ въ немъ никакого сопоставленія не производится. Техникъ видитъ передъ собою рельефъ пейзажа; онъ касается любой точки рельефа воздушнымъ реперомъ, будь эта точка какое-нибудь дерево на лѣсномъ склонѣ, любой пунктъ на однообразномъ лугу, точка на каменистой мѣстности и т. п. Техникъ безъ всякихъ затрудненій выбираетъ на мѣстности характеристическіе предметы, необходимые или интересные для изображенія, и это—взаимнѣ того труднаго выбора рѣдкихъ выдѣляющихся точекъ, которыя приходилось отыскивать при прежнемъ методѣ. Такой выборъ только дѣйствительно необходимыхъ точекъ дѣлаетъ планъ яснымъ, не загромождая его излишними вспомогательными подробностями. Притомъ планъ получается настолько же подробнымъ и при базамъ малой длины, обыкновенно примѣняемыхъ въ размѣрѣ отъ 40 до 300 метровъ, а это въ значительной степени увеличиваетъ продуктивность отдѣльныхъ стоянокъ и сокращаетъ ихъ число. Кроме того, благодаря упраздненію сопоставленія точекъ, можно снимать какія угодно мѣстности, даже неприступныя гористыя, лишь бы только можно было взять такія двѣ стоянки, съ которыхъ въ достаточной степени видна форма и детали мѣстности.

Благодаря тому же упраздненію сопоставленія точекъ, техникъ можетъ совершенно не знать мѣстности. Онъ видитъ ея рельефъ передъ своими глазами и водить по ней свой воздушный реперъ, который служитъ ему вѣрнымъ путеводителемъ, даетъ всѣ нужныя точныя данныя и проникаетъ во всѣ, даже самые удаленныя, уголки снимаемаго пространства.

Что касается до клише, то они примѣняются на компараторѣ непосредственно безъ бумажныхъ отпечатковъ, что значительно увеличиваетъ точность работы. Можно даже пользоваться такими клише, которыя въ прежнемъ методѣ были вовсе непригодны, напримѣръ, завуалированными или слишкомъ тугими, что нисколько не уменьшаетъ рельефа.

Разстояние, на которое можно оперировать съ одной стоянки, очень велико; безъ особыхъ затрудненій можно снимать съ достаточной точностью, для плана масштаба 1:25000, мѣстности, удаляющіяся на 14—15 километровъ.

Наконецъ, самъ по себѣ принципъ примѣненія рельефнаго изображенія даетъ совершенно незамѣнимыя преимущества. Поле зрѣнія микроскопа стереокомпаратора не превосходитъ радіуса въ одинъ сантиметръ, но этотъ приборъ можетъ

быть для общаго обслѣдованія клише замѣненъ стереоскопомъ съ зеркалами, что даетъ наблюдателю впечатлѣнне рельефнаго плана съ огромнымъ богатствомъ деталей, какъ совершенную модель мѣстности, и притомъ даетъ независимо отъ высоты станцій надъ пейзажемъ, потому что стереоскопическій планъ, снятый съ высокой вершины, нисколько не кажется плоскимъ или придавленнымъ, какъ въ прежнемъ методѣ съемки. А это свойство даетъ возможность пользоваться возвышенными станціями съ большими выгодами въ интересахъ значительнаго расширенія поля охвата границъ съемки.

(Продолженіе слѣдуетъ).



ВРАЧЕБНО-САНИТАРНЫЙ НАДЗОРЪ ПРИ НОВЫХЪ РАБОТАХЪ ПО ШЛЮЗОВАНІЮ РѢКИ ДОНА.

Закономъ 9 іюня 1912 года Управленію внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ разрѣшено производство работъ по шлюзованію р. Дона отъ хутора Калача до устья р. Сѣвернаго Донца. Эта часть рѣки Дона протекаетъ черезъ Область Войска Донскаго и имѣетъ протяженіе 367 верстъ, на ней расположено 39 хуторовъ и 18 станцій, среднее разстояніе между которыми немногимъ болѣе 6 верстъ. Лѣвый берегъ низменный, пологій, а правый — высокій, крутой, но возвышенности отступаютъ и рѣка образуетъ пойму, съ озерами, старорѣчьями и низинами, которыя весною заполняются водой. Такихъ водныхъ площадей, находящихся вблизи проектируемыхъ сооружений насчитывается 1.159.000 кв. саж., т. е. около пятисотъ десятинъ. Всѣхъ искусственныхъ сооружений на участкѣ р. Дона отъ хутора Калача до устья р. Сѣвернаго Донца разрѣшено построить 9, и работы предположено производить одновременно въ 9 мѣстахъ, причемъ на каждомъ сооруженіи будетъ работать отъ 500 до 1.000 чел. рабочихъ и притомъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ вовсе нѣтъ никакой врачебной помощи или она очень незначительна.

Насколько вообще неразвито врачебно-санитарное дѣло въ Донской области, лучше всего характеризуютъ слѣдующія цифры, заимствованныя изъ отчета Управленія Главнаго врачебнаго инспектора о состояніи народнаго здравія и организаціи врачебной помощи въ Россіи за 1911 г. На одного гражданскаго врача приходится жителей въ среднемъ для 50 губерній Европейской Россіи въ городахъ 1.300 и въ уѣздахъ 20.800, а въ Области Войска Донскаго—1.400 и 25.800. Среднее число сельскихъ жителей на 1 врачебный участокъ въ Области Войска Донскаго 61.300, а въ сосѣднихъ съ этой Областью губерніяхъ— Астраханской — 22.200, Воронежской — 30.000, Харьковской — 23.700 и въ Екатеринославской губерніи — 25.300; средній радіусъ участка въ Области Войска Донскаго 31 верста и средняя

его площадь 3.012 кв. верстъ, а въ Воронежской губерніи—12,8 вер. и 517 кв. вер., Екатеринославской — 12,7 вер. и 506 кв. вер. и въ Харьковской губерніи — 11,2 вер. и 393 кв. вер. Въ среднемъ на одного жителя расходъ на медицинскую часть въ 1911 году составлялъ въ Области Войска Донскаго 38 коп., въ Воронежской губерніи — 50 коп., Астраханской—90 коп., Екатеринославской — 1 р. 01 к. и въ Харьковской губерніи — 1 р. 12 коп. Обращеній населенія къ медицинской помощи на 1.000 жителей зарегистрировано въ среднемъ за 1910 и 1911 года въ Области Войска Донскаго—470, въ Воронежской губерніи — 524, Екатеринославской — 755 и въ Харьковской губерніи—813. Наконецъ, по отношенію къ населенію смертность была въ среднемъ за 1909—1911 года на 1.000 чел. населенія въ Области Войска Донскаго—36,1; въ Екатеринославской губерніи — 26,6; Харьковской—26,9; Воронежской—34,9 и въ Астраханской губерніи—36,0.

При докладѣ проекта шлюзованія рѣки Дона и особенныхъ условій Донской поймы было обращено вниманіе на необходимость принятія мѣръ борьбы съ маляріей среди рабочихъ. И, дѣйствительно, Область Войска Донскаго является одной изъ очень малярийныхъ мѣстностей Имперіи. Такъ, по даннымъ д-ра А. А. Десятова ¹⁾ на 100 всѣхъ больныхъ въ 1882—92 гг. и въ 1898—1900 гг. было малярийныхъ въ Европейской Россіи въ среднемъ 7%, а въ Области Войска Донскаго—10,7%. По отчетамъ Управленія Главнаго врачебнаго инспектора въ 1898—1900 гг. такой же % для Европейской Россіи составляетъ въ среднемъ 7,3% (minimum въ Прибалтійскихъ губерніяхъ 0,3% и maximum въ земскихъ губерніяхъ 7,6%), а въ Области Войска Донскаго малярийные больные даютъ 12,7% общей заболѣваемости. По отчетамъ Управленія желѣзныхъ дорогъ о врачебно санитарной части эксплуатируемыхъ желѣзныхъ дорогъ за 1911 годъ малярийные больные на всѣхъ желѣзныхъ дорогахъ въ 1910 году составляютъ 6,66% всего количества больныхъ и 11,22% всего населенія дорогъ и въ 1911 году—6,36% и 10,51%, а Юго-Восточныя желѣзныя дороги, которыя пересѣкаютъ Область Войска Донскаго, даютъ въ 1910 году—11,8% и 21,0% и въ 1911 году—12,4% и 21,8%.

Кромѣ маляріи въ означенной мѣстности можно опасаться еще развитія холерной эпидеміи и, особенно, эпидеміи чумы, которая послѣдніе два года появлялась въ Области Войска Донскаго, а послѣднія вспышки чумной эпидеміи наблюдались даже въ районѣ намѣченныхъ работъ. Въ предѣлахъ Области Войска Донскаго въ 1912 году было отмѣчено съ начала ноября по 10 декабря 25 чумныхъ заболѣваній, а въ 1913 году, съ 26 сентября по 22 октября, зарегистрировано 58 случаевъ чумы, изъ коихъ 5 случаевъ было отмѣчено на хуторѣ Калачѣ.

¹⁾ А. Десятовъ: Малярія и рѣки. 1. Распространеніе маляріи въ Европейской Россіи. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маріинской системѣ за 1902 годъ.

Что касается холерных заболѣваній, то они наблюдались въ Области Войска Донского непрерывно въ теченіе пяти лѣтъ (1907—1911 гг.) и по сравненіи со смежными губерніями эпидемія здѣсь приняла болѣе значительные размѣры. За указанный періодъ времени въ Области Войска Донского было зарегистрировано всѣхъ случаевъ холерныхъ заболѣваній 28.823, что составляетъ 9,2⁰/₀ всего количества бывшихъ въ это время холерныхъ больныхъ въ Имперіи, на каждыя же 10.000 жителей Области холера была обнаружена у 87 чел. Въ то же время въ Астраханской губерніи было отмѣчено 6.349 холерныхъ больныхъ или 2,4⁰/₀ всего количества холерныхъ заболѣваній, а на 10.000 жителей 48, въ Воронежской губерніи—10.285 больныхъ или 3,3⁰/₀ общей заболѣваемости, т. е. 29 заболѣваній на 10.000 чел. и въ Екатеринославской губерніи—22.921 холерныхъ больныхъ или 7,4⁰/₀ общей заболѣваемости, т. е. 70 заболѣваній на 10.000 чел. населенія.

Приведенныя данныя естественно наводятъ на мысль о необходимости при предстоящихъ работахъ по шлюзованію р. Дона организовать врачебно-санитарную часть, которая, съ одной стороны, должна обезпечить рабочимъ надлежащую врачебную помощь, ибо несвоевременная и въ недостаточной мѣрѣ оказываемая имъ врачебная помощь лишаетъ рабочихъ на долгое время здоровья и даже трудоспособности и, кромѣ того, усиленіе заболѣваемости и особенно развитіе заразныхъ болѣзней обычно задерживаютъ ходъ работъ и тѣмъ, конечно, нарушаютъ предположенія о срокахъ постройки тѣхъ или другихъ сооружений или даже могутъ совершенно воспрепятствовать осуществленію работъ. Съ другой стороны, необходимо заблаговременно принять серьезныя мѣры для предотвращенія эпидеміи малярии, такъ какъ извѣстно, что болѣзнь эта всегда сильнѣе развивается при весеннихъ земляныхъ работахъ и особенно среди пришлыхъ рабочихъ, непривычныхъ къ мѣстнымъ условіямъ.

Какъ извѣстно, одну изъ главныхъ причинъ неудачи первой французской компаніи по постройкѣ Панамскаго канала составляли громадная заболѣваемость и смертность среди служащихъ и рабочихъ европейцевъ, причемъ болѣе всего они страдали отъ желтой лихорадки и малярии, почему правительство Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ въ своихъ работахъ и поставило на первый планъ оздоровленіе перешейки и особенно борьбу съ комарами, какъ распространителями малярии и желтой лихорадки, и съ крысами и блохами, какъ передатчиками чумы. Этими мѣрами оно достигло весьма значительнаго сокращенія заболѣваемости и ими въ значительной степени обуславливается скорое и удовлетворительное окончаніе постройки Панамскаго канала.

Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, озабочиваясь обезпеченіемъ врачебной помощи какъ постояннымъ служащимъ, такъ и временнымъ рабочимъ на водныхъ и шоссейныхъ путяхъ, разработало въ февралѣ мѣсяцѣ настоящаго года законопроектъ объ организаціи

врачебно-санитарной части при работахъ по шлюзованію р. Дона отъ хутора Калача до устья р. Сѣвернаго Донца, коимъ для оказанія врачебной помощи рабочимъ и служащимъ при означенныхъ работахъ, а также для оздоровленія мѣстности, гдѣ будутъ производиться работы, предположено осуществить слѣдующія мѣропріятія: 1) учредить 3 врачебныхъ и 6 фельдшерскихъ участковъ съ приглашеніемъ врачебнаго персонала, знакомаго съ мѣрами борьбы съ эпидеміями: маляріей, холерой и чумой и, главное, съ бактериологическимъ распознаваніемъ ихъ, ибо только своевременное точное распознаваніе первыхъ заболѣваній гарантируетъ своевременное принятіе мѣръ противъ дальнѣйшаго распространенія этихъ болѣзней; 2) построить 9 бараконъ съ пріемными покоями—по одному на каждомъ сооруженіи—для изоляціи и леченія остро-заразныхъ и тяжелыхъ больныхъ, изъ коихъ 3 барака на 6 кроватей каждый и 6 бараконъ по 3 кровати съ помѣщеніями для пріема больныхъ, лабораторіи, доктора, фельдшера и сторожа, съ непроницаемыми для грызуновъ полами и сѣтками на окнахъ, дверяхъ, вентиляціонныхъ выходахъ и трубахъ и службами при нихъ; 3) устроить и оборудовать при каждомъ баракѣ амбулаторію, обставленную всѣмъ, что необходимо для распознаванія и леченія болѣзней, и 4) оборудовать 2 лабораторіи для изслѣдованій на малярію и чуму.

Затѣмъ, для предупрежденія малярии и чумы намѣчено провести еще рядъ нижеслѣдующихъ предупредительныхъ мѣръ: 1) находящіяся въ районѣ работъ мелкіе водоемы поливать нефтью для уничтоженія личинокъ комаровъ, такъ какъ въ настоящее время выяснено, что малярія распространяется особымъ видомъ комаровъ, которые размножаются въ мелкихъ стоячихъ водоемахъ, 2) всѣ жилыя помѣщенія снабдить непроницаемыми для комаровъ сѣтками въ окнахъ, дверяхъ и трубахъ, 3) производить изслѣдованія крови рабочихъ при поступленіи ихъ на работы и во время производства, а заболѣвшихъ маляріей изолировать въ больницу до полнаго выздоровленія, 4) производить бесплатную раздачу хинина 2 раза въ недѣлю каждому здоровому рабочему съ профилактической цѣлью, 5) устроить въ жилыхъ помѣщеніяхъ и въ помѣщеніяхъ для храненія сѣстныхъ припасовъ полы, непроницаемые для грызуновъ, 6) собирать и изслѣдовать трупы павшихъ въ районѣ работъ грызуновъ и, при обнаруженіи у нихъ чумы, принимать мѣры для истребленія грызуновъ въ этомъ районѣ, 7) истреблять блохъ и уничтожать комаровъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ, 8) снабжать рабочихъ питьевой водой надлежащаго качества, 9) установить надзоръ за сѣстными припасами и, наконецъ, 10) знакомить самихъ рабочихъ съ признаками малярии, чумы и вообще съ заразными или прилипчивыми болѣзнями и съ личными предосторожностями противъ зараженія ими.

Означенный законопроектъ въ настоящее время, послѣ полученія отзывовъ заинтересованныхъ вѣдомствъ, представленъ на разсмотрѣніе Совѣта Министровъ.

ф. о. жуковский.

ИЗСЛѢДОВАНИЕ Р. ЧЕРНАГО ИРТЫША ВЪ ПРЕДѢЛАХЪ КИТАЯ.

Вопросъ о развитіи и улучшеніи путей сообщенія между Сибирью и Монголіей пріобрѣлъ въ послѣдніе годы весьма важное значеніе.

Послѣ отдѣленія Монголіи отъ Китая, въ періодъ затянувшейся между ними борьбы, для русской торговли открывалась возможность захватить въ свои руки весь монгольскій рынокъ. Подъ вліяніемъ мѣстныхъ политическихъ перемѣнъ китайскіе торговцы принуждены были прекратить здѣсь свои торговыя операціи. Притокъ товаровъ изъ внутренняго Китая прекратился. На монгольскомъ рынкѣ остались одни русскіе торговцы. Только изъ Россіи могла Монголія получать не-

ческому сближенію народовъ, жившихъ на сѣверъ и югъ отъ хребтовъ. Несмотря на это, предприимчивые русскіе торговцы съ огромными затрудненіями пробивались по горнымъ проходамъ въ Монголію и развивали тамъ свои торговыя операціи.

Долгое время русско-монгольскіе пути оставались въ своемъ естественномъ первобытномъ состояніи; никто не заботился объ ихъ развитіи и усовершенствованіи. Только теперь, когда наши политическіе и торговые интересы въ Монголіи значительно расширились, они привлекли къ себѣ особое вниманіе.

Министерство п. с. прежде всего обратилось къ изслѣдованію естественныхъ водныхъ путей: рѣкъ Селенги и Енисея. Первая соединяетъ Забайкалье съ Восточной Монголіей, а вторая—Енисейскій край съ Урянхайской землей.



Черный Иртышъ у рѣки Кранъ.

обходимые товары и только въ Россію имѣла возможность отправлять свое сырье. Столь выгодное положеніе необходимо было использовать и, прочно укрѣпившись на монгольскомъ рынкѣ, не дать китайской торговлѣ послѣ возобновленія китайско-монгольскихъ сношеній занять то преимущественное положеніе, которое занимала она раньше. Для закрѣпленія за нами монгольскаго рынка необходимо связать его съ сосѣдними областями Россіи удобными и дешевыми путями сообщенія.

Отдѣленная отъ Китая огромными песчаными пустынями, а отъ Россіи—высокими горными хребтами, Монголія должна впасть въ экономическую зависимость къ тому изъ своихъ сосѣдей, съ которыми раньше будетъ связана рельсовыми или другими какими-либо удовлетворительными путями сообщенія. Существующіе пути изъ Россіи въ Монголію весьма немногочисленны и несовершенны. Высокіе горные хребты, протянувшіеся почти по всей русско-монгольской границѣ, всегда служили препятствіемъ къ болѣе тѣсному экономи-

Вслѣдъ за изслѣдованіями на р. Енисей начаты большія (взрывныя) работы по улучшенію судоходныхъ условій верхней части этой рѣки.

Нѣсколько позднѣе обратили вниманіе на пути, соединяющіе Западную Монголію съ Южной Сибирью. Здѣсь съ торговое сообщеніе издавна обслуживалось 3 путями: 1) отъ г. Бійска (на Обскомъ водномъ пути) Томской губ. по Чуй-

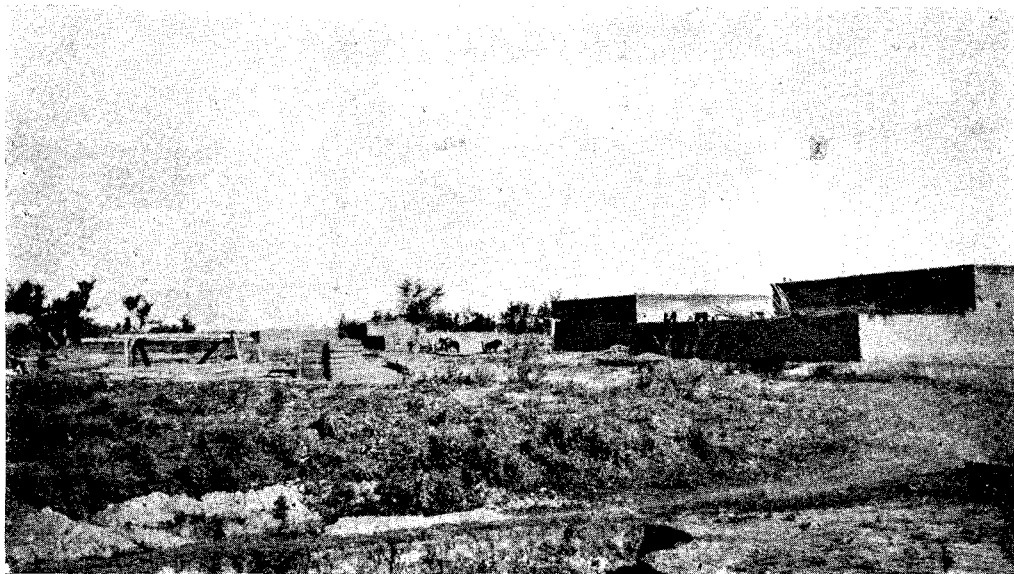
скому тракту черезъ Кошъ-Агачъ въ г. Кобдо; 2) изъ г. Усть-Каменогорска (на Иртышѣ) Семипалатинской обл. по долинѣ р. Бухтармы въ западную часть Кобдоскаго округа, и 3) изъ г. Зайсана Семипалатинской обл. по широкой Черноиртышской долинѣ въ Алтайскій округъ.

Въ 1913 г. былъ изслѣдованъ Чуйскій трактъ съ цѣлью полученія матеріаловъ для составленія проекта его переустройства. Въ ближайшемъ будущемъ предположено изслѣдовать Бухтарминскій трактъ и здѣсь же предполагается проведеніе желѣзнодорожной магистрали изъ г. Семипалатинска черезъ станицу Алтайскую къ перевалу Уланъ-Даба, черезъ который переваливаетъ въ Монголію Бухтарминскій путь.

И Чуйскій и Бухтарминскій тракты пересѣкаютъ горные хребты, имѣютъ высокіе перевалы, поэтому сообщеніе по нимъ сопряжено съ большими затрудненіями, отчего провозная плата весьма высока.

Значительно доступнѣе третій путь по Черноиртышской долинѣ, но и онъ имѣлъ до послѣд-

ного времени свои недостатки: во-1-хъ, исходный изъ Россіи пунктъ этого пути, г. Зайсанъ, самъ далеко отстоялъ отъ желѣзной дороги (Омскъ—1.300 вер.) и отъ воднаго пути (Семипалатинскъ—600 вер.) и, во-2-хъ, районъ, обслуживаемый этимъ путемъ, былъ незначителенъ: Монгольскій Алтай прикрывалъ отъ него сѣверный Кобдоскій округъ, а песчанья степи на югъ затрудняли сношенія съ Китаемъ. Благодаря этимъ неблагоприятнымъ условіямъ, торговое движеніе по Черноиртышской долиинѣ никогда не достигало большихъ размѣровъ. Только въ послѣдніе годы, когда пароходство по русской части р. Иртыша все выше и выше поднималось къ русско-китайской границѣ, значеніе этого пути стало увеличиваться.



Бурчумская факторія на Иртышѣ.

сибирской торговли, главнымъ образомъ, въ гг. Омскъ и Тюмень.

Въ 1902 году впервые возникло пароходство по Верхнему Иртышу изъ г. Семипалатинска на

пристань Тополевый Мысъ на оз. Зайсанъ. Съ каждымъ годомъ оно развивалось, и въ настоящее время здѣсь перевозится весьма значительное количество грузовъ. Городъ Семипалатинскъ хотя и сохранилъ за собою значеніе главнаго исходнаго пункта нашей торговли съ Западной Монголіей, но перегрузка товаровъ стала производиться не въ немъ, а ближе къ рынку на пристани Тополевый Мысъ.

Сюда подходят въ настоящее время два крупныхъ тракта, начинающіеся въ Китаѣ: 1) изъ г. Шарасумэ черезъ Бурчумъ и Зайсанъ (375 в.); по этому пути поддерживается товарообмѣнъ съ Алтайскимъ округомъ, и 2) изъ г. Чугучака, черезъ



Черный Иртышъ у Бурчумской факторіи.

До 1902 года крайнимъ верхнимъ пунктомъ судоходства по р. Иртышу былъ г. Семипалатинскъ. Здѣсь перегружались съ воднаго пути на грунтовый всѣ товары, слѣдовавшіе даже на югъ, въ томъ числѣ и въ Западную Монголію. Сюда же сходились изъ южныхъ степей обозы и караваны съ товарами для отправки водою въ центры

который ведется наша торговля съ Синь-Цзянской провинціей. Кромѣ того, къ Тополевому Мысу сходятся дороги изъ степей, окружающихъ озеро Зайсанъ, и изъ русской части Черноиртышской долины.

Въ теченіе 10 лѣтъ (1902—1912 гг.) пристань Тополевый Мысъ на озерѣ Зайсанъ была край-

ним пунктомъ пароходнаго движенія по Иртышской водной магистральной. Теперь этотъ пунктъ переносится выше—въ р. Черный Иртышъ, впадающую съ востока въ озеро Зайсань.

Въ 1911—1912 гг. частный пароходъ „Петръ Березницкій“ благополучно поднялся вверхъ по этой рѣкѣ на 300 вер. (160 вер. въ предѣлахъ Китая) до устья рѣки Бурчума, гдѣ строится русская торговая факторія. Эти рейсы доказали полную возможность установленія пароходнаго сообщенія между нашимъ Призайсанскимъ краемъ и китайскимъ Алтайскимъ (Шаросумэнскимъ) округомъ.

Для того, чтобы Черноиртышское пароходство стало прочнымъ и постояннымъ, необходимо привести Черный Иртышъ въ удовлетворительное судоходное состояніе. Для выясненія тѣхъ мѣръ,

щей Китаю части Чернаго Иртыша до предѣловъ его судоходности.

Въ концѣ іюня партія на казенномъ пароходѣ „Ирбитъ“ съ огромными затрудненіями, благодаря



Черный Иртышъ у рѣки Бурчума.

отсутствію картъ и лоцмановъ, поднялась по р. Черному Иртышу въ предѣлы Китая до перешейка, которымъ рѣка отдѣляется отъ оз. Улунгуръ.

Начавъ здѣсь свои работы, партія въ теченіе 2¹/₂ мѣсяцевъ произвела изслѣдованіе озера Улунгуръ (160 вер. кругомъ), рѣки Урунгу (20 вер.), Улунгурско-Иртышскаго перешейка и р. Чернаго Иртыша отъ Дорбульджинскаго перевоза до русско-китайской границы (320 вер., изъ нихъ 45 вер. рекогносцировано).

Проведя въ предѣлахъ Китая 2 мѣс. 26 дней, партія испытала много затрудне-



Черный Иртышъ у рѣки Кабы.

которыя необходимо для этого осуществить и для составленія судоходныхъ картъ Томскимъ Округомъ п. с. въ 1913 году была командирована партія техниковъ, подъ завѣдываніемъ Г. И. Мѣшкова, для подробнаго изслѣдованія принадлежа-

ній. Край, гдѣ производилась работа, переживалъ въ 1913 году тревожное время.

Въ административномъ отношеніи бассейнъ Чернаго Иртыша и оз. Улунгуръ входитъ въ составъ Китайскаго Алтайскаго округа, погранич-

наго на сѣверѣ съ Монголіей, а на западѣ съ Россіей. Китайцы, потерявъ въ 1912 году сосѣдній Кобдоскій округъ, зимой 1912—1913 гг. усиленно готовились къ защитѣ Алтайскаго округа. Всю весну и лѣто изъ южныхъ городовъ: Урумчи, Гучена, Манаса и др. шли на сѣверъ къ Монгольскому Алтаю китайскія войска и военные караваны, пересѣкая Черный Иртышъ въ районѣ работъ партіи. Отношеніе китайцевъ къ русскимъ нельзя признать дружелюбнымъ. Они убѣждены, что Кобдоскій округъ, да и вся Монголія, отдѣлились отъ Китая при содѣйствіи русскихъ. Ожидая нашествія монголовъ въ Черноиртышскую долину, они и здѣсь боялись этого „содѣйствія“. Работа партіи съ непонятными для китайцевъ инструментами усиливала подозрительное къ ней отношеніе. Этому же способствовалъ распространившійся слухъ о томъ, что „русскіе пришли выпускать воду изъ оз. Улюнгура въ Черный Иртышъ“. Всѣ эти обстоятельства создавали для партіи нѣсколько опасное положеніе.

Небольшая охрана (7 казаковъ) могла не уберечь партію отъ проявленія къ ней китайскаго недружелюбія.

Передвиженіе въ районѣ работъ китайскихъ войскъ и ожидавшійся приходъ съ сѣвера монголъ совершенно разстроили мѣстную жизнь. Торговля упала, жители разбѣжались, значительно усилили свою дѣятельность мѣстные „барангачи“. Все это весьма затрудняло снабженіе партіи, состоявшей изъ 25 человекъ, провіантомъ и вообще сношеніе съ Россіей. На мѣстѣ достать ничего невозможно, взятые изъ Россіи запасы провіанта истощились, новые запоздали—въ результатѣ партія пережила за лѣто нѣсколько „продовольственныхъ кризисовъ“.

Вообще условія для работъ на китайской части Чернаго Иртыша въ 1913 году были чрезвычайно неблагоприятны.

На основаніи добытыхъ партіей матеріаловъ, рѣку Черный Иртышъ можно признать доступной для судовъ, съ осадкой въ 4—6 четвертей, въ теченіе мая и іюня мѣсяцевъ на 455 вер. вверхъ отъ оз. Зайсана или на 320 вер. отъ русско-китайской границы. Крайнимъ предѣломъ для судоходства по этой рѣкѣ слѣдуетъ считать Дорбульджинскій перевозъ, черезъ который проходитъ трактъ Булунъ—Тохой—Шарасумъ.

Главнымъ притокомъ, рѣкой Бурчумъ, изслѣдованная часть Чернаго Иртыша дѣлится на 2 участка: верхній (Дорбульджинскій перевозъ—устье р. Бурчума—163 вер.) и нижній (устье Бурчума—русско-китайская граница—157 вер.).

На верхнемъ участкѣ, несмотря на доступность его для судовъ, въ ближайшемъ будущемъ нельзя ожидать развитія коммерческаго пароходства.

Дѣло въ томъ, что торгово-распределительнымъ центромъ всего прилегающаго къ Черному Иртышу края будетъ русская торговая факторія, расположенная при устьѣ р. Бурчума, гдѣ къ



Черный Иртышъ у Бурчумской переправы.

Черному Иртышу подходятъ крупныя торговыя тракты изъ гг. Манаса, Зайсана и Шарасумъ. Отсюда будутъ расходиться по киргизскимъ степямъ подвозимые снизу по Черному Иртышу товары и сюда же будутъ стекаться продукты скотоводческаго хозяйства мѣстныхъ жителей для отправки въ Россію. Бурчумская торговая факторія будетъ временнымъ крайнимъ пунктомъ пароходнаго движенія по р. Черному Иртышу. Въ будущемъ, когда мѣстная жизнь разовьется, судоходство поднимется еще на 160 вер. до естественнаго предѣла Дорбульджинскаго перевоза.

Черноиртышскій водный путь, связавъ дикій бездорожный край—Алтайскій округъ—съ центрами западно-сибирской торговли—Семипалатинскомъ, Омскомъ, Тюменью,—окажетъ помощь нашей русской торговлѣ не только въ непосредственно прилегающихъ къ Черному Иртышу районахъ, но и въ сосѣдней Западной Монголіи (Кобдоскій Округъ) и Сѣверо-Западномъ Китаѣ (Синь-Цзянская провинція).

До настоящаго времени рѣка Черный Иртышъ, какъ водный путь сообщенія, оставалась въ первобытномъ естественномъ состояніи. Ни обстановки фарватера предостерегательными знаками, ни техническаго надзора за состояніемъ судоходныхъ условій на этой рѣкѣ до сихъ поръ

не существовало. Между тѣмъ, развивающееся судоходство очень нуждается и въ картахъ, и въ обстановкѣ.

Для того, чтобы Черноиртышскій водный путь приобрѣлъ соответствующее своему географическому положенію значеніе, необходимо спѣшно приступить къ улучшенію его судоходныхъ условій.

Въ настоящее время китайско-монгольскіе торговыя сношенія возобновились. Въ Восточной Монголіи китайская торговля вновь занимаетъ первенствующее положеніе. Въ Западной Монголіи и въ Алтайскомъ округѣ торговля пока въ рукахъ русскихъ. Чтобы и здѣсь она не перешла къ китайцамъ, необходимо связать этотъ край съ Южной Сибирью удобными путями сообщения и прежде всего привести въ удовлетворительное состояніе естественный путь по р. Черному Иртышу. Онъ свяжетъ нашъ Призайсанскій край съ Северо-Западнымъ Китаемъ и Западной Монголіей и тѣмъ самымъ дастъ возможность роста тамъ русской торговлѣ и русскому влиянію.

г. мѣшковъ.



ОБЗОРЪ ПЕЧАТИ.

Газета „Дымъ Отечества“, обсуждая вопросъ о недостаточной оборонѣ Петербурга на случай войны и указывая на то, что съ южной стороны Петербургъ гораздо легче уязвимъ, чѣмъ съ сѣверной, между прочимъ, пишетъ:

Сейчасъ дорога изъ Риги въ С.-Петербургъ, имѣющая длину около 600 верстъ, открыта. При обилии желѣзныхъ, отличныхъ шоссированныхъ и грунтовыхъ дорогъ въ Прибалтійскомъ краѣ, нѣмцы быстро, въ нѣсколько дней, дойдутъ до Пскова. Тамъ на берегахъ рѣки Великой, у стѣнъ исторической твердыни Русской земли, должно произойти сраженіе. Если будутъ побѣждены нѣмцы, то они отступятъ въ Лифляндію, къ своей морской базѣ, а мы выиграемъ время, чтобы собрать армію, численно много превосходящую нѣмецкую; но если побѣдятъ нѣмцы, то имъ достанется безъ особаго труда и Петербургъ, что обозначитъ для насъ самый позорный проигрышъ кампаніи, вызывающей миръ во что бы то ни стало.

Между тѣмъ есть одинъ простой и не слишкомъ дорогой способъ избѣгнуть возможности сей послѣдней опасности. Для этого достаточно поставить въ устьяхъ Наровы береговую батарею, а эту рѣку, всегда обильную водой, очистить отъ песчаныхъ заносовъ и углубить въ фарватерѣ, взорвавъ ея пороги. Тогда глубокое Чудское озеро сдѣлается внутреннимъ, безопаснымъ бассейномъ для всего нашего Балтійскаго флота, военнаго и коммерческаго. Болѣе мелко сидяція суда, въ частности миноносцы и канонерки, пройдутъ въ Псковское озеро, а по рѣкѣ Великой доплывутъ и до Острова.

Стратегическія послѣдствія осуществленія такого проекта громадны. Русский флотъ самъ станетъ неуязвимъ для непріятели и преградитъ ему доступъ не только къ Петербургу, но даже къ Пскову. Окажется невозможнымъ для многочисленной арміи противника переправиться черезъ водное пространство рѣкъ и озеръ отъ Острова до устья Наровы. Притомъ же германскій флотъ будетъ безсиленъ оказать помощь своей арміи.

И затѣмъ, послѣ дополнительныхъ сужденій стратегическаго характера относительно военныхъ дѣйствій на сушѣ, газета заключаетъ:

Созданіе вышеуказанной водной оборонительной линіи имѣетъ особо важное значеніе еще потому, что „водная оборона“, сильная сама по себѣ, проста, дешева и обслуживается относительно малымъ количествомъ фортификаціонныхъ сооружений и полевыхъ войскъ.

Нельзя забывать, что милліоны, затраченные на углубленіе Наровы и устройство морского порта въ Псковѣ, вернутся съ лихвою и въ короткое время. Заграничный экспортъ, который идетъ на балтійскія гавани, значительной своей частью пойдетъ древнимъ путемъ „изъ варягъ въ греки“—именно на Псковъ и чрезвычайно повыситъ доходность проходящихъ черезъ Псковъ существующихъ желѣзныхъ дорогъ, такъ и проектированной линіи Смоленскъ—Ревель, которую тогда нужно довести только до Пскова. Желѣзнодорожный транзитъ всѣхъ грузовъ, посылаемыхъ изъ Европы для нашихъ центральныхъ губерній и изъ нихъ за границу, сократится не менѣе, какъ на двѣсти верстъ.

О стратегическомъ значеніи Чудскаго озера судить не намъ, но что касается до воднаго пути по рр. Наровѣ и Великой, то онъ предусматривается программой, разработанной вѣдомствомъ водныхъ путей и напечатанной въ III выпускѣ сборника „Водные Пути и Шоссейныя Дороги“ за прошлый годъ.

Возбужденъ также, въ связи съ устройствомъ этого воднаго сообщенія, вопросъ и объ использованіи энергіи воды на порогахъ р. Наровы. Все это, конечно, очень заманчиво и полезно, но, къ сожалѣнію, требуетъ денегъ, а ихъ у насъ немного. Куда думать намъ сейчасъ о созданіи воднаго пути по Наровѣ и Великой, когда стоятъ на очереди и ждутъ осуществленія такіе капитальные вопросы, какъ Волго-Сибирскій путь или Черноморско-Балтійскій? Все нужно, все требуетъ осуществленія, но этого всего въ водномъ дѣлѣ, какъ и вообще во всѣхъ отрасляхъ культурнаго устроенія Россіи, такъ много, что прямо руки до этого „всего“ не доходятъ.

* * *

Подъ заглавіемъ „Тормазы рѣчного судоходства“ въ „Судоходцѣ“ нѣкто „Петръ Оленинъ-Волгарь“ напечаталъ обширную статью, въ которой обличаетъ путейскую дѣятельность въ неумѣлости и незнаніи дѣла. Вотъ образчикъ этихъ обличеній:

Не такъ давно я лично сдѣлалъ печатный вызовъ гг. чиновникамъ М. п. с. назвать мнѣ крупную судоходную (въ петровскія времена) систему, нынѣ заброшенную, находящуюся въ 300 верстахъ отъ Москвы. Отвѣта не было: системы этой не знаютъ.

Но мало того, что никто изъ инженеровъ не принялъ вызова этого автора, очевидно, совершенно не желающаго считаться съ книжками, въ которыхъ г. Оленинъ-Волгарь, смѣемъ его увѣрить, нашелъ бы много для себя полезнаго, но онъ встрѣчалъ и болѣе поразительные примѣры путейскаго невѣдѣнія.

Мнѣ лично, пишетъ онъ, бывший министръ, кн. Хилковъ, выразилъ недоувѣрчивое удивленіе, что на р. Окѣ существуетъ очень крупное судоходство и сказалъ, что я ему открываю „Америку“.

Или вотъ еще одинъ изъ курьезовъ, которыми столь изобилуетъ статья цитируемаго автора. Оказывается, что „нынѣшніе хозяева рѣкъ, путейцы“, до сихъ поръ не удосужились изслѣдовать рѣки.

Правда, за 20 лѣтъ на описаніе рѣкъ они истратили 10 милліоновъ, но гдѣ же это описаніе? Гдѣ подробныя

ислѣдованія рѣкъ? Я, интересующійся этимъ дѣломъ, почти ничего не нашель въ этой области и добыль только самое подробное описаніе (очень добросовѣстное) р. Илети—рѣки, врядь ли представляющей какой-нибудь промышленный интересъ, такъ какъ она протекаетъ въ необитаемой мѣстности... И тутъ изслѣдовали не то, что стоило изслѣдовать!

Уличивъ столь рѣшительно путейцевъ въ томъ, что они удосужились изслѣдовать только одну Илеть, этотъ „интересующійся дѣломъ“ авторъ, конечно, и въ дѣятельности „нынѣшнихъ хозяевъ рѣкъ“ не видитъ ничего путнаго.

Русскія рѣки попали въ опеку къ путейцамъ, и потому-то почти всѣ онѣ находятся въ мало-судоходномъ состояніи, а нѣкоторыя неизвѣстны даже и самимъ своимъ завѣдующимъ. Курьезно, но фактъ, что въ Россіи—даже въ Россіи Европейской—еще возможны географическія открытія въ области гидрографіи. И это потому, что люди, которымъ ввѣрено завѣдываніе рѣчными путями сообщенія, совершенно неподготовлены къ своей отвѣтственной и трудной дѣятельности.

Совсѣмъ въ иномъ видѣ были бы наши богатѣйшія рѣчныя системы, если бы издавна онѣ находились въ хозяйственномъ завѣдываніи не элегантныхъ чиновниковъ, а сѣрыхъ людей „отъ рѣкъ“ съ закорюзлыми трудовыми руками, людей, матеріально заинтересованныхъ въ наилучшемъ состояніи рѣкъ.

Вотъ, оказывается, въ чемъ дѣло. Совершенно заблуждаются тѣ, которые думаютъ, будто нужны какія-то знанія. Только за границей возятся съ какими-то науками, у насъ же нужны не науки, а „сѣрые люди съ закорюзлыми трудовыми руками“. Вѣдь извѣстно, что у насъ всякій все знаетъ и все можетъ дѣлать, лечить народъ отъ болѣзней, строить все, что угодно, завѣдывать какимъ угодно дѣломъ. На что знанія,—и безъ нихъ проживемъ.

Впрочемъ, нѣтъ-нѣтъ, а неумолимая жизнь все-таки даетъ свои отвѣты на взгляды такого рода. Вотъ, напримеръ, одинъ изъ нихъ въ современной хроникѣ на той же Волгѣ.

Упомянувъ о недостаткахъ обстановки на одномъ изъ участковъ р. Камы, та же самая газета „Судоходецъ“, между прочимъ, пишетъ:

Кто инспекторъ этого послѣдняго участка? Извѣстный волгарь, знатокъ судоходства, начальникъ рыбинскаго рѣчного училища Д. А. Богдановъ. Вотъ тутъ-то и залягая. Если бы пермскимъ участкомъ завѣдывалъ обыкновенный рѣчной баринъ изъ оставшихся моряковъ съ основательными знаніями кораблестроенія и полнымъ отсутствіемъ знаній судоходной жизни и условій плаванія, то удивляться положенію дѣлъ на Камѣ не приходилось бы, но Богдановъ?!. Рѣчной волкъ и практикъ Богдановъ и... отсутствіе надлежащей обстановки! Эти два обстоятельства какъ-то не укладываются въ головѣ современнаго судоводителя.

Когда Д. А. Богданова назначили инспекторомъ судоходства, то среди командировъ радость была великая. Помилуйте, свой братъ командиръ-рѣчникъ—инспекторъ судоходства. Во-первыхъ, радостный прецедентъ:—„А чѣмъ чортъ не шутить“,—зашевелилась въ командирскихъ головахъ пріятная мысль, а можетъ и мнѣ клонеть, можетъ, и я попаду на мостикъ инспекторскаго парохода. Вѣдь до сего времени мы, командиры, попадали на инспекторское судно лишь въ качествѣ обвиняемыхъ въ нарушеніи правилъ плаванія, а тутъ—самъ себя инспекторъ... Шуткали... Помимо чувства честолюбія, судоводители радовались назначенію Д. А. Богданова по соображеніямъ чисто практическимъ.—„Свой братъ волгарь, этотъ не выдастъ, а ужъ на счетъ обстановки, такъ и желать лучшаго не придется; что намъ и невдомекъ, а ужъ онъ все это досконально предвидитъ, потому практикъ, самъ въ нашей шкурѣ сидѣлъ, самъ изъ-за путейской халатности безцѣльно ночи простаивалъ... Этого учить не придется“...

И вдругъ у инспектора Богданова обстановка неудовлетворительная. Онъ будетъ оправдываться, ссылаться,

можетъ быть, на особыя условія нынѣшней исключительной весны, а тѣмъ не менѣе на пермскомъ участкѣ въ самую трудную минуту судоводительской дѣятельности было плохо... Дальше, на сосѣднемъ елабужскомъ участкѣ обстановка была лучше.

А елабужскимъ участкомъ завѣдуетъ „баринъ“.

Вотъ какой получается афронтъ съ „закорюзлыми, трудовыми руками“. Но этого еще мало. Оказывается, что этотъ самый „свой братъ волгарь“,

по отзывамъ мѣстныхъ пермскихъ судоходныхъ дѣятелей плохо, сходится съ ними... Нѣтъ взаимнаго общественнаго довѣрія. Инспекторъ—начальство... Мы не сторонники путейско-судовладецельческой близости и безграничной дружбы, но и не поклонники своеобразныхъ отношеній начальства, во главу коихъ поставленъ принципъ „престижа власти“ во что бы то ни стало. Можно посолить и круто, но пересаливать негодится. Отъ пересола кушанье теряетъ и въ качествѣ и во вкусѣ.

Выходитъ, какъ будто, что дѣло-то не въ закорюзлыхъ рукахъ, а въ чемъ-то иномъ. Въ чемъ же именно? Да въ томъ, повидимому, что и статьи подобнаго рода пишутся только для тѣхъ же дѣятелей съ закорюзлыми руками.

* * *

Снова возбуждается вопросъ о пугливости лошадей при встрѣчѣ съ автомобилями. „Осенью прошлаго года, пишетъ „Черниговское Слово“, городъ Конотопъ

получилъ разрѣшеніе на перевозку пассажировъ между городомъ и станціей въ автомобиляхъ. Съ появленіемъ автомобилей пассажиры вмѣсто вращающейся „конки“, устроенной на грубыхъ рессорахъ и колесахъ, а также вмѣсто извозчичьихъ клячъ, съ удовольствіемъ ѣздили на этомъ прогрессивномъ, для нашего города, изобрѣтеніи. Но узкое шоссе, на которомъ ѣздить ломовики и всѣ прѣзжающіе изъ сель крестьяне, повело къ тому, что лошади пугались и часто происходили несчастные случаи. Поэтому нѣкоторыя лица города ходатайствовали предъ Черниговскимъ губернаторомъ о пріостановленіи автомобильнаго движенія. Ходатайство это было уважено. Городская управа рѣшила возобновить автомобильное движеніе и для этого отвести отдѣльную дорогу. Въ настоящее время приводится въ пригодность дорога, лежащая по обѣимъ сторонамъ шоссе, которая ранѣе ни для обозовъ съ грузами, ни для автомобилей не была пригодна“.

По этому поводу, съ своей стороны, „Орловская жизнь“ пишетъ:

Въ виду сильно развивающагося автомобильнаго движенія, благодаря чему безпрестанно происходятъ несчастія съ прѣзжающими на лошадахъ, предполагается устроить на шоссе, въ извѣстномъ разстояніи одинъ отъ другого, мостики черезъ канавы, отдѣляющія шоссе отъ грунтовыхъ дорожекъ, идущихъ съ нимъ параллельно. Это, конечно, дастъ возможность подводамъ и коннымъ экипажамъ спастись отъ автомобилей, къ слову сказать, не всегда ѣздящихъ съ должной осторожностью.

Какъ извѣстно, въ концѣ концовъ лошади привыкаютъ къ автомобилямъ и не обращаютъ на нихъ вниманія, но пока это еще будетъ, а сейчасъ, дѣйствительно, дѣло въ этомъ отношеніи стоитъ у насъ очень плохо. Каждому изъ прѣзжающихъ на автомобиляхъ то и дѣло приходится, при встрѣчахъ, видѣть, какъ лошади поднимаются передъ автомобилемъ на дыбы, пятятся, мотая головой и подвертывая колеса передка подъ экипажъ, рвутся въ стороны или мчатся впередъ рядомъ съ настагающимъ ихъ автомобилемъ, бросаются черезъ канавы, опрокидывая воза и вываливая пассажировъ изъ экипажей, и т. д. При этомъ лошади обыкновенно бываютъ не-

взнузданы, а это еще болѣе ослабляетъ возможность что либо сдѣлать съ трясущейся въ паническомъ страхѣ лошадыю. Кто поворачиваетъ ее обратно задомъ къ приближающемуся автомобилю, кто набрасываетъ на глаза покрывало, кто спѣшитъ свернуть на сторону за предѣлы шоссе. Но все это дѣлается сравнительно рѣдко, большинство же встрѣчныхъ изо всей силы тянутъ за возжи, стараясь удержать лошадыю, кричатъ на нее и въ концѣ концовъ безпомощно опрокидываются вмѣстѣ съ поклажей на дорогу или въ канаву.

Очень неприятныя, отравляющія автомобильное движеніе картины. Что нибудь нужно въ этомъ отношеніи сдѣлать, не запрещать же въ самомъ дѣлѣ проѣздъ автомобилей, какъ это упоминается въ вышеприведенномъ сообщеніи изъ Черниговской губерніи или какъ предлагали въ Бессарабіи разрѣшать движеніе автомобилей лишь въ извѣстные часы ночью. Можетъ быть, полезно было бы по этому поводу потолковать на предстоящемъ шоссейномъ сѣздѣ?

* * *

Какъ сообщаетъ „Южный Телеграфъ“, въ Ростовѣ на-Дону,

отъ врача г. Кацмана поступило въ управу слѣдующее заявленіе: въ ночь, на 27 мая г., Кацманъ былъ экстренно вызванъ къ больному, проживающему по Крыловскому переулку, въ д. № 7, куда онъ на извозчикѣ № 604 выѣхалъ. Едва онъ выѣхалъ въ Крыловской переулокъ, какъ пролетка влетѣла въ глубокую выбоину. При этомъ г. Кацманъ получилъ такой толчекъ, что его выбросило изъ пролетки на мостовую, при чемъ онъ получилъ ушибы колѣнъ и въ полубезсознательномъ состояніи былъ пациентомъ и извозчикомъ перенесенъ на тротуаръ. Прибывшій на мѣсто ночной стражникъ № 107 заявилъ, что о существованіи этой выбоины онъ неоднократно заявлялъ городскому комиссару, но на заявленія не обращалось вниманія. Г. Кацманъ проситъ управу исправить мостовую во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ.

Намъ, жителямъ Петербурга, такіе факты не удивительны, куда Ростову-на-Дону до насъ по отношенію мостовыхъ. Вотъ какъ, на примѣръ, описывается ихъ состояніе, въ „Вечернемъ Времени“:

Скоро благоустройство Петербурга станетъ одною изъ главныхъ темъ не только въ русской, но и въ заграничной печати. Нельзя повѣрить, чтобы столица великаго европейскаго государства, давно вышедшаго изъ варварскаго періода могла содержаться до такой степени грязно и безобразно. Мы сердимся и бранимся, но слѣдовало бы серьезно вдуматься въ это замѣчательное явленіе. Городъ ничего не хочетъ дѣлать, домовладѣльцы и подавно. Что ни говори, что ни пиши—толку не будетъ никакого. Путешествіе по петербургскимъ улицамъ—это „лестрый фараонъ“ сюрпризовъ, поразительныхъ, несмотря на однообразіе. Надивившись выбоинамъ, ухабамъ и колдобинамъ одной улицы, вы въѣзжаете въ слѣдующую, и здѣсь мостовая оказывается въ еще худшемъ состояніи, ямы еще глубже, передвиженіе еще опаснѣе. Покататься часть—два по Петербургу и вернуться домой неизувѣченнымъ—не всѣмъ выпадающее счастье.

Такое положеніе есть результатъ того, что мостовыя содержатся самими домовладѣльцами, конечно, старающимися сократить до минимума расходы по этой повинности. Можно ли допустить, на примѣръ, чтобы булыжная мостовая выстилалась прямо по землѣ безъ всякой подсыпки балласта? Такую мостовую ни одинъ техникъ ни въ какомъ дѣлѣ не принялъ бы, потому что она

никуда негодна, ибо тотчасъ же снова разстраивается. А въ Петербургѣ это нелѣпое устройство всюду практикуется и никто на это не обращаетъ вниманія. Разгадка же этому очень простая—за ту цѣну, по которой мостовая ремонтируется, и сдѣлать иначе невозможно. Въ результатѣ же получается то, что улицу каждый годъ весной перемасциваютъ, а остальное время обыватели ѣздятъ по образовавшимся на ней тотчасъ послѣ ремонта ямамъ. То же и на Невскомъ проспектѣ и другихъ улицахъ съ торцовой мостовой. Виданное ли дѣло, чтобы въ необычайной тѣснотѣ работы производились такимъ соннымъ образомъ? Нужно было бы разобрать и поставить все экстренно въ одну ночь, заранѣе пригнавъ торцы на заводѣ, а у насъ торцы привозятъ на Невскій въ полуобдѣланномъ видѣ и здѣсь въ уличной сутолокѣ обтесываютъ топоромъ. Наши мѣсто. И притомъ еще какъ работаютъ. Утромъ выходятъ на работу чуть ли не въ 8 часовъ, во время обѣда, часа на два, перерывъ, а вечеромъ, часовъ въ 6—7, уже шабашъ. Такъ Невскій и стоитъ въ разоренномъ видѣ въ ожиданіи окончанія обтески торцовъ и обѣдовъ съ шабашами. А причина тому—все та же грошевая цѣна, по которой домовладѣльцы сдаютъ подрядчикамъ работы.

Много говорятъ о замѣнѣ въ Петербургѣ натуральной мостовой повинности денежной, но вопросъ этотъ сложный, и конца его разрѣшенію не видно. Между тѣмъ, можно бы пока установить хотя обязательныя техническія условія ремонта и содержанія мостовыхъ, на что городская управа имѣетъ право, а это все-таки значительно улучшило бы дѣло, устранивъ такія безобразія, какъ выстилку булыжнаго камня по землѣ или обтеску торцовъ на Невскомъ.

* * *

Въ Россіи есть рѣка, которая изъята изъ общаго пользованія судоходства и которая особымъ указомъ Екатерины II предоставлена для рыбной ловли казаковъ. Рѣка эта—Уралъ. На ней строго запрещалось судоходство, чтобы не пугать рыбу, и рѣка пустовала. Но времена перемѣнились, явились другія требованія, возникаютъ другіе взгляды, и на спавшемъ много вѣковъ Уралѣ появился пароходъ. Можно себѣ представить, какимъ событіемъ это было для мѣстныхъ жителей. Оренбургская газета пишетъ:

Первый судоходный рейсъ по рѣкѣ Уралу закончился вполне благополучно. Въ городѣ Уральскѣ берегъ рѣки Урала осаждала тысячная толпа любопытныхъ. На пароходъ вошли наказный атаманъ и вся уральская областная администрація. Капитанъ парохода заявилъ, что особенныхъ препятствій имъ на пути встрѣтить не пришлось. Населеніе встрѣчало пароходъ привѣтливо. Когда причалили у берега, гдѣ стоялъ поселокъ, всѣ казаки кричали „ура“. Всюду встрѣчи, хлѣбъ-соль и т. д. Въ Оренбургѣ въ теченіе двухъ дней пароходъ осаждала толпа публики, что и немудрено: по крайней мѣрѣ, половина оренбурцевъ не имѣетъ о пароходахъ даже представленія.

Пароходство разрѣшено пока на верхней части Урала отъ Оренбурга до г. Уральска, но все же и по заповѣдной нижней части пароходъ „Уралецъ“, идя моремъ изъ Саратова черезъ

Каспійское море, прошелъ отъ устья по всему протяженію, нарушивъ дѣвственную тишину водъ этого рыбнаго царства.

Какъ пишутъ „Новому Времени“ изъ Оренбурга,

условія судоходства по рѣкѣ очень затруднены: постоянно встрѣчаются перекаты, дно рѣки загромождено затонувшими деревьями, имѣетъ подводные камни и т. д. Не говоря уже о расчисткѣ рѣки, простое приспособленіе ея для нуждъ судоходства потребуетъ, повидимому, большихъ затратъ. Рейсъ перваго парохода, несмотря на весеннее половодье, оказался очень труднымъ. Около поселка Дарьинскаго пароходъ сидѣлъ на мели около 30 час., а вблизи гор. Илека зашелъ въ старое русло рѣки, гдѣ пробылъ около двухъ сутокъ. Въ результатѣ на разстояніе въ 350—400 верстъ пароходъ потратилъ почти 10 дней (вышелъ изъ Уральска 19 мая, прибылъ въ Оренбургъ 28).

Во всякомъ случаѣ начало сдѣлано и, надо думать, недостатокъ путей сообщенія въ тамошнемъ краѣ въ концѣ концовъ заставитъ казаковъ поступиться рыбными привилегіями и открыть рѣку для судоходнаго движенія. А въ довершеніе сего можетъ быть и рыба привыкнетъ въ концѣ концовъ къ шуму пароходовъ, какъ привыкають, на примѣръ, лошади къ автомобилямъ.



ПРОГРАММА ВОПРОСОВЪ, ПОДЛЕЖАЩИХЪ ОБСУЖДЕНІЮ НА СЪѢЗДѢ РУССКИХЪ ДѢЯТЕЛЕЙ ПО ВОДЯНЫМЪ ПУТЯМЪ въ 1915 г.

1) Новыя изслѣдованія, наблюденія и работы на водяныхъ путяхъ, въ портахъ, осушительныхъ и оросительныхъ системахъ и установкахъ для использования энергіи падающей воды въ Россіи и за границею и достигнутые въ нихъ результаты и успѣхи.

2) Землечерпательные снаряды и достигнутыя въ нихъ усовершенствованія за послѣднее время; современная постановка землечерпательнаго дѣла.

3) О надзорѣ за паровыми двигателями на рѣкахъ и за двигателями внутренняго сгорания.

4) Сравнительная выгодность разныхъ сортовъ топлива на паровыхъ судахъ и возможность перехода съ одного рода топлива на другое.

5) Рѣчные порты: гавани, затоны, пристанскія линіи, набережныя и проч. Потребность въ затонахъ и гаваняхъ, ихъ устройство, права пользования ими и условія зимовки на рѣкахъ.

6) Фильтрація въ рѣчныхъ сооруженіяхъ и способы и методы борьбы съ нею.

7) Рѣчное судостроеніе въ Россіи. Современныя свѣдѣнія о составѣ рѣчного флота.

8) О типахъ шлюзныхъ воротъ при большихъ подпорахъ.

9) Устройство большихъ оросительныхъ системъ и борьба съ засолоненіемъ земель.



ХРОНИКА.

ДОРОЖНОЕ ДѢЛО.

Проектъ закона объ ассигнованіи по смѣтѣ Управленія внутренн. водн. пут. и шосс. дор. фонда вспомошествованія земскому дорожному строительству. Въ виду значительно увеличивающагося числа вновь возбуждаемыхъ ходатайствъ земствъ объ отпускѣ имъ средствъ на дорожное строительство, въ порядкѣ п. 12 зак. 5 апрѣля 1883 г. (Уставъ п. с., прил. къ ст. 11, примѣч. 4), Министерствомъ путей сообщенія было обращено вниманіе на то обстоятельство, что при отсутствіи въ этомъ законѣ какого-либо прямого указанія, чьею властью окончательно разрѣшаются упомянутыя ходатайства, и изъ какихъ именно источниковъ могутъ выдаваться пособия и ссуды, всѣ дѣла такого рода направляются исключительно въ законодательномъ порядкѣ. Между тѣмъ, примѣненіе этого порядка крайне затрудняетъ скорое рѣшеніе подобныхъ дѣлъ. Опытъ показываетъ, что съ момента возбужденія земствомъ ходатайства о пособіи до фактическаго его полученія обыкновенно проходитъ отъ 2 до 3 лѣтъ. Однимъ словомъ, въ разрѣшеніи столь важнаго какъ для мѣстныхъ, такъ и для государственныхъ интересовъ вопроса образуется чрезвычайно нежелательная задержка.

Единственнымъ выходомъ изъ создаваемаго положенія, могущимъ способствовать ускоренію постройки земствами подѣздныхъ путей, Министерствомъ путей сообщенія признало ежегодное испрашиваніе по смѣтѣ Управленія вн. водн. пут. и шосс. дор. особаго фонда для удовлетворенія за его счетъ такихъ ходатайствъ земствъ, которыя, съ одной стороны, вполнѣ соотвѣтствуютъ требованіямъ вышеприведеннаго закона, а съ другой—возникають въ виду необходимости сравнительно небольшихъ ассигнованій. Такая ходатайства по подробномъ ихъ разсмотрѣніи Министерствомъ путей сообщенія, могли бы подлежать удовлетворенію изъ вышеуказаннаго фонда по соглашенію Министра путей сообщенія съ Министрами внутреннихъ дѣлъ и финансовъ и Государственнымъ контролеромъ.

На основаніи всѣхъ изложенныхъ соображеній, Министерство путей сообщенія вошло въ законодательныя учрежденія съ соотвѣтствующимъ законопроектномъ, въ которомъ, сообразно представленнымъ уже земскимъ ходатайствамъ, намѣтило размѣръ дорожнаго фонда на 1914 г. въ 500.000 руб., а за предѣлъ подлежащихъ выдачѣ за счетъ этого фонда ассигнованій приняло норму, установленную для кредитовъ на новыя шоссейныя работы въ округахъ п. с., т. е. 200.000 руб.

Означенныя предположенія вѣдомства путей сообщенія были рассмотрѣны 31 мая бюджетной комиссіей Государственной Думы, которая, съ своей стороны, признала необходимымъ довести для 1914 года размѣръ проектируемаго фонда до 1.000.000 руб.; норму же подлежащихъ удовлетворенію за счетъ этого фонда ходатайствъ пони-

зить до 100.000 руб. Наряду съ такимъ заключеніемъ, комиссія вынесла пожеланіе, чтобы самое законоположеніе о вспомошествованіи Министерствомъ путей сообщенія земскаго дорожнаго строительства (п. 12 закона 5 апрѣля 1883 г.) было измѣнено въ болѣе благоприятномъ, чѣмъ теперь, для земства смыслѣ, а именно, чтобы предусмотрѣнныя этимъ закономъ безвозвратныя пособия составляли не $\frac{1}{2}$, а $\frac{2}{3}$ стоимости предполагаемыхъ дорожныхъ работъ, а безпроцентныя ссуды погашались въ теченіе не 10, а 15 лѣтъ. 11 текущаго іюня приведенныя предположенія бюджетной комиссіи приняты Государственной Думой.

Возмѣщеніе Новоржевскому уѣздному земству части расходовъ по улучшенію дороги Новоржевъ—Сущево. Министерствомъ путей сообщенія внесено на законодательное разсмотрѣніе представленіе объ отпускѣ Новоржевскому уѣздному земству Псковской губ. безвозвратнаго пособия въ размѣрѣ пятидесяти тысячъ рублей, въ возмѣщеніе части расходовъ земства на шоссированіе тракта отъ гор. Новоржева до ст. Сущево, Московско-Виндаво-Рыбинской ж. д. Означенные расходы были произведены земствомъ изъ отпущенной ему изъ общеимперскаго продовольственнаго капитала безпроцентной ссуды въ 100.000 рублей для помощи населенію путемъ организаціи общественныхъ работъ. Еще до полученія такого рода ссуды земство ходатайствовало передъ Министерствомъ путей сообщенія о выдачѣ ему пособия 50 тыс. руб., составляющихъ половину стоимости предполагаемыхъ земствомъ работъ по улучшенію упомянутаго тракта. Но ходатайство это было Министерствомъ отклонено, такъ какъ изъ представленныхъ по поводу его данныхъ было видно, что по состоянію своего дорожнаго капитала и неимѣнію другого денежнаго источника, земство лишено возможности доассигновать, согласно закону 5 апрѣля 1883 г. (п. 12), на производство работъ остальную половину ихъ стоимости. Въ настоящее же время, въ виду возобновленія Новоржевскимъ земствомъ ходатайства о пособіи въ размѣрѣ тѣхъ же 50.000 руб., Министерство путей сообщенія приняло во вниманіе, что въ періодъ времени между обоими своими ходатайствами Новоржевское земство произвело полностью всѣ работы по улучшенію тракта Новоржевъ—Сущево, израсходовавъ на это полученную изъ продовольственнаго капитала ссуду, подлежащую погашенію изъ земскихъ средствъ. При такихъ условіяхъ Министерство признало справедливымъ дать возможность Новоржевскому земству воспользоваться льготой безвозвратнаго пособия въ просимомъ размѣрѣ и вошло въ законодательныя учрежденія съ упомянутымъ выше представленіемъ. Представленіе это въ настоящее время уже разсмотрѣно и одобрено бюджетной комиссіей Государственной Думы.

Пособіе Золотоношскому земству на замощеніе дорогъ въ уѣздѣ. Золотоношскій уѣздъ насчитываетъ около 270.000 душъ населенія и занимаетъ площадь въ 3.768 кв. вер., покрытую сѣтью земскихъ дорогъ, общимъ протяженіемъ въ 920,5 вер., на которыхъ устроено: 186 мостовъ, въ томъ числѣ 7 желѣзобетонныхъ, 46 бетонныхъ трубъ

и 312 плотинъ, общимъ протяженіемъ свыше 123 вер., изъ которыхъ только немного болѣе 25 вер. замощено камнемъ. Грунтовыя дороги уѣзда, въ особенности „низовыя“ (прилегающія къ долинамъ большихъ рѣкъ) въ сухое время болѣе или менѣе удовлетворяютъ своему назначенію, въ дождливое же, въ особенности осенью, т. е. когда реализуется урожай и промышленное движеніе въ уѣздѣ достигаетъ наивысшаго напряженія, онѣ обращаются въ топи, грузовое движеніе по которымъ становится прямо разорительнымъ. Такія условія осложняются еще тѣмъ обстоятельствомъ, что въ Полтавской губ., въ виду поздняго обыкновенно появленія морозовъ (иногда только въ декабрѣ) и частаго наступленія въ срединѣ зимы оттепелей съ дождемъ, распутица стоитъ нерѣдко съ сентябля по апрѣль. Изъ всего этого очевидно, насколько мѣстные подъѣзды и транспортныя пути нуждаются въ каменной одеждѣ и насколько отсутствіе послѣдней отражается на хозяйственно-промышленной жизни уѣзда.

Остановившись, за отсутствіемъ потребныхъ средствъ, на необходимости замощенія наиболѣе затруднительныхъ пунктовъ дорожной сѣти уѣзда, а именно особенно непроѣздныхъ частей и крутыхъ подъемовъ, общимъ протяженіемъ около 20 вер., Золотоношское земство обратилось, на основаніи п. 12 закона 5 апрѣля 1883 г., къ Министерству путей сообщенія съ ходатайствомъ объ отпускѣ необходимой на указанную работу суммы 264.000 руб., изъ которыхъ половину, т. е. 132.000 руб.,—въ пособіе, а остальную половину—въ безпроцентную ссуду, погашаемую въ теченіе 10 лѣтъ, начиная съ 1915 г.

По разсмотрѣніи этого дѣла въ Комитетѣ Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, ходатайство Золотоношскаго земства, соотвѣтственно п. 12 зак. 5 апрѣля 1883 г., не предусматривающему одновременнаго отпуска земствамъ пособія и ссуды, было признано подлежащимъ удовлетворенію лишь въ отношеніи испрашиваемаго безвозвратнаго пособия, т. е. въ предѣлахъ 132.000 руб. Въ такомъ смыслѣ и предполагается направить настоящее дѣло на законодательное разсмотрѣніе.

◆ 24 мая въ помѣщеніи Черниговскаго дворянскаго собранія состоялось засѣданіе чрезвычайнаго губернскаго земскаго собранія, на которомъ состоялся докладъ о разрѣшеніи Остерскому земству изъ средствъ страхового капитала губернскаго земства ссуды подъ обезпеченіе дорожнаго капитала. Суть дѣла сводится къ слѣдующему: Остерское уѣздное земство, узнавъ, что въ Министерствѣ путей сообщенія имѣется спеціальныя капиталъ въ 500.000 руб., предназначенный для выдачи въ безвозвратное пособіе земствамъ въ суммѣ до 200.000 руб. на улучшеніе шоссейныхъ дорогъ лишь въ томъ случаѣ, если само земство представить доказательство того, что у него самого имѣется такая же сумма на дорожное строительство, просить губернское земство выдать ему безвозвратно 30.000 руб., ссудить изъ страхового капитала 70.000 руб. и поддержать предъ пра-

вительством ходатайство о получении из кассы городского и земского кредита ссуды в 100.000 руб. Заем из страхового капитала гарантируется ежегодными обязательными поступлениями дорожного капитала в размере 15.000 руб. Таким образом, этот долг (в 70.000 руб.) мог бы быть погашен в 5 лет. В конце концов собрание постановило дать Остерскому земству 30.000 рублей и поддержать его ходатайство о займе из кассы городского и земского кредита 170.000 руб.

Как мы уже сообщали в прошлом номере, в конце прошлого года Ялтинским земством было возбуждено в Министерстве путей сообщения ходатайство о проведении нового шоссе по направлению Ялта—Алушта. Мотивы, побудившие земство возбудить этот вопрос, заключаются в желании связать ближайшие курорты более кратким путем, оживить некоторые местности, расположенные между Ялтой и Алуштой и имеющие интерес в курортном и экскурсионном отношении, и, таким образом, доставив возможность удобного сообщения, привлечь большее количество приезжей публики. В настоящее время Министерством путей сообщения поручено начальнику участка, инженеру Н. П. Погорьцкому, производство означенных изысканий и составление проекта.

Разсматривая вопрос со стороны удобства сообщения между Ялтой и Алуштой, а также и считаясь с тем, что шоссе предполагается провести в курортном районе, нельзя не признать разрабатываемый проект удачным и заслуживающим одобрения.

В отношении удобства проезда эта дорога представляет преимущество хотя бы потому, что она не будет иметь таких крутых подъемов, какие наблюдаются на старой, и, кроме того, имеется большая возможность спрямления линии, а потому расстояние значительно сокращается, что, конечно, является бесспорным удобством как для передвижения грузов, так и для путешественников.

Вместе с тем, прокладка шоссе намечена возможно ближе к морю и, притом, на небольшой, сравнительно, высоте над его уровнем.

Так, например, в большей своей части шоссе будет расположено на высоте около 20 саж. и самый большой подъем доходит только до 40, тогда как старое шоссе расположено на высоте в среднем 60 саж. с подъемами до 100.

Затем, дорога намечена по интересным в экскурсионном отношении местам. Предполагается, например, обогнуть известную гору Аю-Даг (Медведь) со стороны моря и провести ее через целый ряд известных по красоте уголков на побережье между Ялтой и Алуштой.

Маршрут в главных этапах таков: Ялта — Нижняя Массандра (по существующему Никитскому шоссе) — через Никитский сад и (по тропе) Ботанический парк до дитской санатории в Гурзуфе. Здесь шоссе обойдет санаторию и дачи со стороны гор и через деревню Гурзуф

(по существующей дороге) подойдет к имению Артек. Отсюда, огибая со стороны моря Аю-Даг, через Партенид, выше парка имени Карсань пройдет через Кучук-Ламбад и имени Келлера, Винберга и Голубева. Обогнув, затем, дачи на южном склоне горы Капель (со стороны гор), пройдет по существующей нешоссированной дороге из Профессорского уголка в Алушту, где и примкнет к старому шоссе у гостиницы Гранд-Отель.

Все вышеизложенное является результатом предварительных изысканий. Окончательные же изыскания, которые выяснят детали технической стороны проведения шоссе, предполагается начать в первых числах июня и закончить в середине августа с. г. Степень и время осуществления проекта зависят отчасти и от отношения к нему лиц, через владения которых намечается прокладка этой дороги. Желательно, например, возможное удешевление ее, что может быть в значительной степени достигнуто бесплатной дачей земли для шоссе. Ширина его — около 7 арш.

Кстати, на заседании чрезвычайного земского собрания постановлено ассигновать на шоссейные работы в уезде вообще 168.000 рублей и на изыскания этого шоссе от 1.000 до 1.500 руб.; это тем более допустимо, что ценность владений, через которые или вблизи которых пройдет дорога, значительно поднимется и, следовательно, надо быть слишком близоруким, чтобы не притти земству на помощь в осуществлении этого интересного и целесообразного проекта.

Начинают уже появляться результаты столь нашумевших опытов с улучшением дорог по американской системе. Как сообщает „Голос Москвы“, со станции Фастово (60 вер. от Киева), где производились испытания американских машин, вернулся член губернской земской управы Грузинов, присутствовавший при этих опытах и рассказавший следующее. Паровик-трактор, в 8 лошадиных сил, легко шел по земле, деляя два канавы, а середину между ними заполняя землей и механически забирая ее из канав. Верста такой дороги обходится около 200 руб. Получилось прекрасное полотно, хорошо утрамбованное, по которому можно ехать на автомобиле. Но меня интересовало, насколько такие дороги отличаются прочностью, и я съезжал поезде по полотну, устроенному тем же паровиком год назад. Дорога оказалась в ужасном состоянии: водою ее размыло. Киевские земские техники объясняли это тем, что на дороге не было весеннего ремонта. Но для меня было ясно, что дороги, устроенные по американскому способу, никогда не заменят шоссейных. В Киевской губернской земской управе возлагают большие надежды на то, что трактор можно применить к другим видам работ, — так, например, к дроблению и перевозке камня, к трамбовке полотна и т. д.

В связи с всеобщим дорожно-строительным движением и вызванной им нуждой в механических обозах с подготовленным специальным персоналом, организуется акционер-

ное предприятие „Российское общество дорожных сооружений“ („Russian Road Building Company“), цель котораго—принимать на себя постройки грунтовых и шоссейных дорог механическим способом для правительства и въ особенности для земствъ, финансированіе дорожныхъ построекъ, ихъ организація и т. п. Въ число учредителей новаго общества входятъ В. В. Дубасовъ, А. М. Азанчеевъ, инженеръ Б. П. Жерве и другія лица.

◆ Дорожное дѣло въ Балахинскомъ уѣздѣ за счетъ земства развивается преимущественно въ приволжской полосѣ уѣзда, гдѣ проходятъ почтовый и торговый тракты. На улучшение путей и сооруженіе мостовъ въ этой территоріи, главнымъ образомъ, и тратятся земскіе финансы. Здѣсь, на разстояніи болѣе чѣмъ 100 верстъ, дороги покрыты каменнымъ полотномъ. Черезъ рѣки и овраги устроены дамбы и мосты по послѣднему слову техники. Общій расходъ на это дѣло равняется 20—25 тыс. рублей въ годъ, при чемъ изъ губернскаго дорожнаго капитала затрачивается свыше 50% общей ассигновки на дорожную часть. Благодаря этому сѣтъ дорогъ въ мѣстности по правому берегу р. Волги осуществлена и всѣ тракты приведены въ лучшее состояніе. Но совсѣмъ иное положеніе приходится наблюдать въ заволжской части уѣзда, гдѣ дороги находятся все еще въ первобытномъ состояніи. Во время весенней распутицы закрывается всякое движеніе по дорогамъ. Населеніе какъ бы замираетъ въ этотъ періодъ, не имѣя возможности достать себѣ продовольствія и сбывать свои издѣлія. Крестьянскія общества не въ состояніи улучшить дороги, которые земство относитъ къ разряду проселочныхъ, но которыя служатъ подъѣздными путями къ почтовымъ и другимъ трактамъ и имѣютъ важное значеніе для нормальной жизни всего населенія уѣзда. Тяжело смотрѣть, когда запоздалый обозъ тянется въ распутицу по „проселку“. Всюду масса воды и грязь въ $\frac{1}{2}$ аршина. Лошади изнемогаютъ. Проводники нервничаютъ и досаждуютъ на всѣхъ, даже и непричастныхъ къ этому дѣлу лицъ и учреждений. Часто общества обращаются къ земству, ходатайствуя о замощеніи проселочныхъ дорогъ, но у земства одинъ отвѣтъ: „давай половину смѣты и земство дастъ половину“... Но бѣдныя общества, за неимѣніемъ средствъ, не рѣшаются на это. Одинъ изъ проселочныхъ трактовъ, отъ д. Салагузова до дер. Кузнецова, устроенъ земствомъ въ самомъ образцовомъ видѣ и, какъ построенный на частныя средства — въ ознаменованіе 300-лѣтія царствованія Дома Романовыхъ и названный „Романовскимъ“,—представляетъ величественный видъ. Протяженіе тракта—8 верстъ. Мосты на немъ устроены на желѣзныхъ фермахъ, насыпи утрамбованы и превосходно покрыты каменной одеждой. Всѣ ложбины устранены и неровности срыты. Вообще сооруженіе, стоящее 7.000 руб., можетъ служить образцомъ. Весь расходъ по сооруженію тракта принялъ на себя нижегородскій купецъ М. А. Дегтяревъ, владѣніями котораго проходитъ этотъ трактъ. Земство же достаточно обезпечило содержаніе тракта и обязалось содержать его въ

образцовомъ порядкѣ, соотвѣтственно своему названію.

◆ На состоявшемся сѣздѣ представителей Таманскаго отдѣла Кубанской области былъ поднятъ рядъ вопросовъ, имѣющихъ очень важное значеніе для отдѣла. Однимъ изъ такихъ вопросовъ былъ дорожный. Въ рядѣ рѣчей было отмѣчено, что отсутствіе дорогъ въ отдѣлѣ останавливаетъ экономическое развитіе жизни и дѣлаетъ населеніе прямо безпомощнымъ въ борьбѣ за улучшение своего благосостоянія.

— Нужно улучшить пути сообщенія, чего бы это намъ ни стоило; дороги окупаютъ расходы на нихъ,—вотъ единодушный голосъ таманцевъ. Результатомъ преній явилось такое постановленіе: „Мы, нижеподписавшіеся станичные и хutorскіе атаманы и сельскіе старшины Таманскаго отдѣла, въ общемъ засѣданіи 28 апр. 1914 г., подъ предсѣдательствомъ атамана Таманскаго отдѣла, генералъ-маіора Мищенко, обсуждали вопросъ относительно путей сообщенія въ нашемъ отдѣлѣ, при чемъ, всесторонне обсудивъ и взвѣсивъ настоящее положеніе дѣла, пришли къ слѣдующему заключенію: 1) Дорожный вопросъ для насъ—вопросъ жизни; отъ бездорожья страдаетъ все населеніе; оно держитъ насъ значительную часть года въ вынужденномъ бездѣйствіи и окончательно разоряетъ насъ. Съ нимъ покончить нужно разъ навсегда и возможно скорѣе. Пройдутъ дороги—край оживится, явится промышленность, сбывъ произведеній. Но такъ какъ этотъ вопросъ весьма важный и, чтобы не впасть въ ошибку, его необходимо серьезно обдумать и всесторонне изучить сообразно съ потребностью и настоящей дѣйствительностью, то постановили: передать этотъ вопросъ на обсужденіе и обследованіе особой комиссіи, въ составъ коей избрать по три человѣка отъ полкового округа—для Таманскаго: подьесаула Артюхова, Ткаченко и Пацана; для Полтавскаго: войскового старшину Крыжановскаго, Руденко и Слѣпуху подъ руководствомъ атамана Таманскаго отдѣла. 2) Комиссіи представить докладъ, въ виду же его первостепенной важности, желательно разобрать и разрѣшить его при первой возможности. 3) Расходъ, произведенный комиссіей при поѣздкахъ и работѣ, возмѣщается изъ общественныхъ суммъ по повѣркѣ атаманомъ отдѣла, но не свыше двухъ рублей на человѣка“.

◆ Въ число подъѣздныхъ путей къ гор. Полтавѣ, нуждающихся въ улучшеніи, уѣзднымъ земствомъ включена также и дорога Институтская гора—Нижніе Мошны—Головичъ—Лекащина—Писаревка. Принятая земскимъ собраніемъ въ свое вѣдѣніе, дорога эта въ теченіе послѣднихъ нѣсколькихъ лѣтъ постепенно приводится въ должный порядокъ частичнымъ ежегоднымъ замощеніемъ. Большіе дожди образовали на незамощенной еще части дороги громаднѣйшіе рытвины и протоки, повысивъ до небывалаго уровня грунтовая вода. Въ связи съ этимъ родники въ низкихъ мѣстахъ выклинились на поверхность и образовали трясины. Это обстоятельство осложнило работу земства и оно проектируетъ, помимо сообщенія, устрой-

ство ряда сооруже́ний мостиковъ, бетонныхъ трубъ и др. Но всѣ эти мѣропрія́тія земства парализуются вслѣдствіе невозможнаго состоянія части дороги отъ Институтской горы до границы уѣзда, находящейся въ городской чертѣ. И до тѣхъ поръ, пока городомъ не будетъ произведено замощеніе этой части дороги, пользоваться дорогою жители цѣлаго ряда тяготящихся къ городу селеній будутъ лишены возможности. Надо полагать, что городъ обратитъ вниманіе на это обстоятельство и, рука объ руку съ земствомъ, пойдетъ навстрѣчу нуждамъ пригородныхъ жителей, снабжающихъ горожанъ необходимыми жизненными продуктами.

◆ Главнымъ управленіемъ по дѣламъ мѣстнаго хозяйства закончена разработка законопроекта объ обращеніи на содержаніе и улучшеніе земскихъ дорогъ въ Привислинскомъ краѣ сборовъ, взимаемыхъ въ пособіе казнѣ на содержаніе гминныхъ судовъ. Всѣ не состоящія въ вѣдомствѣ путей сообщенія дороги въ Привислинскомъ краѣ раздѣляются на три разряда: большіе губернскіе тракты (всего 5.415 верстъ), уѣздныя дороги и проселочныя дороги; дороги перваго разряда состоятъ въ непосредственномъ завѣдываніи губернскихъ правленій и содержатся за счетъ губернскаго дорожнаго сбора; содержаніе дорогъ втораго разряда составляетъ повинность гминъ (за исключеніемъ крупныхъ дорожныхъ сооруже́ний, содержимыхъ за счетъ дорожнаго сбора), и, наконецъ, дороги третьяго разряда содержатся сельскими обществами и владѣльцами придорожныхъ земель. Ближайшая цѣль проектируемаго усиленія мѣстныхъ дорожныхъ средствъ Привислинскаго края заключается въ обезпеченіи высокой цѣнности сѣти существующихъ земскихъ шоссейныхъ и мощеныхъ дорогъ края (30.000.000 рублей) отъ грозящаго разрушенія вслѣдствіе недостатка средствъ на ихъ содержаніе. Поэтому представляется вполне цѣлесообразнымъ обращеніе всѣхъ сборовъ, освобождающихся вслѣдствіе перенесенія на казну расходовъ по содержанію гминныхъ судовъ, въ общій фондъ, съ послѣдующимъ распределеніемъ суммъ его между отдѣльными губерніями, соразмѣрно дѣйствительному участию каждой изъ нихъ въ средствахъ на содержаніе существующихъ перворазрядныхъ дорогъ; остатокъ фонда можетъ быть расходуемъ какъ на дорожное строительство, такъ и на выдачу пособій гминамъ на содержаніе состоящихъ въ ихъ завѣдываніи путей. Вслѣдствіе изложеннаго, главное управленіе, въ отмѣну и измѣненіе подлежащихъ узаконеній, полагало бы: 1) особый сборъ съ земель и иныхъ недвижимостей, облагаемыхъ гминными сборами, установленный въ пособіе государственному казначейству на содержаніе гминныхъ судовъ, обратить въ особый дорожный фондъ названныхъ внутреннихъ дѣлъ; 2) суммы этого сбора, поступающія по губерніямъ Варшавской, Калишской, Кѣлецкой, Ложминской, Люблинской, Петроковской, Плоцкой, Радомской и Сувалкской, должны образовать особый дорожный фондъ названныхъ девяти губерній, подлежащій расходованію въ общемъ смѣтномъ поряд-

кѣ, по предварительному соглашенію Министровъ внутреннихъ дѣлъ и финансовъ, а также Государственнаго контролера, на содержаніе, улучшеніе и сооруже́ние земскихъ шоссейныхъ, мощеныхъ и грунтовыхъ дорогъ этихъ губерній, и 3) суммы, поступающія по Холмской губерніи, причисляются къ спеціальнымъ средствамъ этой губерніи и расходуются въ порядкѣ, установленномъ для губернскаго земскаго сбора въ Привислинскомъ краѣ.

◆ Съ 23 мая между гор. Семеновомъ и с. Боръ открылось сообщеніе на автомобилѣ. Предприниматель, содержатель Борской станціи Сучковъ, предполагаетъ отправлять автомобили по понедѣльникамъ, средамъ, четвергамъ и субботамъ съ Борской станціи въ 11 час. утра и изъ гор. Семенова въ 6 час. вечера. За проѣздъ въ одинъ конецъ взимается 6 руб.

◆ Губернаторъ обратился въ Московскую губернскую управу съ предложеніемъ видоизмѣнить существующую конструкцію шлагбаумовъ на земскихъ шоссе. При настоящемъ устройствѣ шлагбаумовъ горизонтальные брусья дѣлаются изъ толстыхъ бревень, при чемъ брусья помѣщаются на уровнѣ съ сидящими на автомобиляхъ пассажирами. Такимъ образомъ, при столкновеніи автомобиля съ шлагбаумомъ, при быстрой автомобильной ѣздѣ, всегда возможны катастрофы. Губернаторъ предлагаетъ управѣ опустить горизонтальные брусья на $\frac{3}{4}$ арш. и дѣлать ихъ толщиной не болѣе $2\frac{1}{2}$ вершк. При такомъ устройствѣ столкновеніе машины съ брусомъ шлагбаума будетъ влечь за собой менѣе непріятныя послѣдствія, чѣмъ въ настоящее время.

◆ Нижегородскій губернаторъ разослалъ земскимъ начальникамъ и уѣзднымъ исправникамъ губерніи циркуляръ, коимъ вмѣняется въ обязанность озботиться приведеніемъ проселочныхъ дорогъ и сооруже́ний на нихъ въ надлежащій видъ теперь же, вслѣдъ за окончаніемъ весенней распутицы, благодаря которой дороги и особенно искусственныя сооруже́нія портятся. Особое вниманіе циркуляръ обращаетъ на состояніе болѣе бойкихъ дорогъ—около торговыхъ селъ, пристаней, желѣзнодорожныхъ станцій, а также внутри селеній.

◆ Общественными работами 1891 года генераломъ Аненковымъ, между прочимъ, устроено было шоссе отъ сел. Лыскова къ пристанямъ на Волгѣ и на шоссе былъ установленъ сборъ. Нынче взиманіе сбора за проѣздъ по шоссе уѣзднымъ земствомъ сдано въ аренду частному лицу. Право передано за 3.500 руб. въ годъ. Причиной къ этому послужили, повидимому, злоупотребленія со стороны сборщиковъ денегъ, которые, какъ говорятъ, получая сравнительно небольшое жалованье, „сильно пьянствовали“. Земство, чтобы снять съ себя обязанность по контролированію сборщиковъ и избавиться отъ излишней заботы, рѣшило войти въ сдѣлку съ частнымъ лицомъ. Насколько новая организація дѣла въ рукахъ частнаго предпринимателя будетъ удобна для проѣзжающихъ, покажетъ ближайшее будущее, населеніе же вообще ропщетъ на шоссейный сборъ, взимаемый уже свыше 20 лѣтъ.

◆ Въ настоящее время на дорогѣ изъ Одессы въ сел. Дальникъ ведутся спѣшныя работы по устройству мостовой. Съ этой цѣлью боковыя каналы, отдѣляющія городскіе участки пахотной земли отъ дороги глубоко расчищены и вынутымъ грунтомъ засыпаны болотистыя рытвины старой дороги. По образованной, такимъ образомъ, насыпи, достигающей въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до сажени высотой, дѣлается замощеніе. Ширина этой дороги—около трехъ сажень и, начавшись отъ переѣзда желѣзнодорожнаго пути, она протянется до Архіерейскаго хутора. Въ настоящее время земляныя работы произведены уже далѣе поселка „Застава 1-я“ (такъ называемый, „Красный Трактиръ“), начиная отъ ж.-д. переѣзда. Этой дорогой будутъ пользоваться лишь въ распутицу, такъ какъ крестьяне обычно предпочитаютъ дороги въ хорошую погоду.

◆ Кажется, ни одинъ изъ скопинскихъ обывателей не можетъ равнодушно говорить о мостовыхъ. Даже гласные, часто не замѣчающіе многого, и тѣ не составляютъ исключенія изъ этого правила. И на самомъ дѣлѣ, мостовыя находятъ въ такомъ состояннн, что ходить по нимъ дѣйствительно подвигъ. Впервые мостовыя въ городѣ появились при Рыковѣ, пріобрѣвшемъ печальную извѣстность при крахѣ скопинскаго банка. Онъ заложилъ основу дальнѣйшаго процвѣтанія города. Съ тѣхъ поръ общая площадь замощенныхъ улицъ значительно увеличилась, производился неоднократно частичный ремонтъ мостовыхъ, но качество ихъ отъ того не улучшилось. Характерно отмѣтить, что ремонтировалась всегда дорога, а до тротуара дѣло не доходило. Лишь года два тому назадъ впервые поправляли тротуаръ на Большой улицѣ. Плохое качество мостовой и ея недолговѣчность зависятъ отчасти отъ камня, которымъ мостятъ, и отъ самого способа производства работъ. Для замощенія здѣсь берутъ обыкновенный мягкій известнякъ. Онъ очень легко выбивается. Затѣмъ, утрामбовка производится ручнымъ способомъ, который не достигаетъ никакой цѣли: послѣ такой утрамбовки тяжелые возы на новой мостовой вскорѣ же оставляютъ колею. То и другое дѣлается, конечно, изъ экономіи. Дѣйствительно, у города нѣтъ средствъ, но изыскать ихъ очень легко. Достаточно взять примѣръ хотя съ сосѣднихъ городовъ Михайлова и Раненбурга, гдѣ на замощеніе улицъ введенъ попудный сборъ. Та же мѣра осуществима и для Скопина. Грузооборотъ мѣстной станціи довольно великъ и дастъ сумму, на которую постепенно можно исправить хотя часть мостовыхъ. Хочется вѣрить, что обновленная дума не останется въ данномъ случаѣ равнодушной и разработаетъ вопросъ о введеннн попуднаго сбора.

◆ 21-го мая комиссія, въ составѣ заступающаго мѣсто предсѣдателя Нижегородской губернской управы М. А. Боглевскаго, предсѣдателя Арзамаской земской управы И. А. Бронскаго и инженера губернскаго земства И. Д. Банѣва, производила осмотръ подъѣзднаго пути отъ Арзамаса къ вновь строящемуся вокзалу желѣзнодорожной линіи Люберцы—Арзамасъ—Шихраны.

Въ прошломъ году на подъѣздномъ пути губернскаго земствомъ строилось шоссе, но оно въ настоящемъ его видѣ оказалось неудобнымъ для ѣзды,—ширина его такова, что на двухъ экипажахъ съ трудомъ можно разѣхаться. Въ такомъ видѣ шоссе оставлено быть не можетъ—необходимо будетъ расширить путь.

► Пошли пароходы и ѣзда изъ Ижевскаго завода на Камскую пристань Гольяны теперь огромная, а дорога все еще по старому—отвратительная. Ёдутъ вояжеры, купцы, чиновники, почта, огромные заводскіе и купеческіе грузы, вѣчно сворачивая другъ другу, вѣчно переругиваясь, мучая лошадей, ломая кости ѣздоковъ. А вѣдь эта дорога Гольяны—Ижевскъ лѣтомъ, несомнѣнно, самая бойкая и торговая дорога во всемъ уѣздѣ. Для чего-то земство взяло на себя дорожную повинность, для чего-то тратятъ на эту повинность большія деньги; въ управѣ есть цѣлый дорожный столъ, въ уѣздѣ есть дорожные старосты и пр. и пр. Срамъ проѣхать по дорогѣ Гольяны—Ижевскъ. Дорога вездѣ не разѣзжена, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ къ исправленн окаменѣвшихъ теперь рытвинъ и ухабовъ и не приступали.

► Въ текущемъ году Симбирскимъ земствомъ предположено исправить дорогу Сызрань—Шигоны. На топкихъ мѣстахъ будутъ выложены каменные мостовыя.

► Изъ различныхъ образцовъ новыхъ мостовыхъ, уложенныхъ для испытанія на Невскомъ проспектѣ въ прошломъ году, пока наибольшую выносливость при большой ѣздѣ дала мостовая, сдѣланная изъ особаго состава, доминирующую роль въ которомъ играютъ цементъ и глина, смѣшанные съ мелкобитымъ камнемъ, хотя цѣна на подобнаго рода замощеніе является настолько высокой, что передѣлка всѣхъ петербургскихъ мостовыхъ по новому типу совершенно невозможна.

► Въ виду отсутствія въ городѣ Варшавѣ частнаго лѣсопильнаго завода, на которомъ возможно было бы производить распилку и пропитываніе деревянныхъ торцовъ для мостовыхъ, магистратъ постановилъ приспособить для этого уцѣлѣвшія постройки лѣсопильнаго завода, чтобы удовлетворить необходимую потребность въ торцахъ на текущій строительный сезонъ, и съ этой цѣлью ассигновалъ 7.000 руб. Вопросъ же о капитальной отстройкѣ завода будетъ разработанъ впоследствии.

► Вопросъ объ устройствѣ пѣшеходнаго движенія по строящемуся нынѣ черезъ Волгу въ Симбирскѣ желѣзнодорожному мосту давно уже занимаетъ обывателей г. Симбирска, какъ и жителей Заволжья, являющагося составною частью самаго города. Этотъ интересъ и понятенъ, если принять во вниманіе всѣ тѣ затрудненія, часто сопряженныя съ опасностью для жизни переправляющихся черезъ Волгу, которыя испытываются жителями города съ Заволжьемъ и обратно. Пѣшеходное сообщеніе устранило бы, конечно, всѣ эти, порою трудно преодолимыя, препятствія. Вопросъ объ устройствѣ пѣшеходнаго движенія черезъ желѣзнодорожный мостъ неоднократно поднимался уже и въ Симбирской думѣ, но окончательнаго разрѣшенія до настоящаго времени не получилъ.

► Жители Смоленскаго спуска г. Симбирска, владѣнія которыхъ пострадали отъ бывшаго весной текущаго года оползня, обратились къ губернатору съ просьбой побудить городскую управу къ принятію мѣръ по укрѣпленн горы и спуска въ предупрежденіе могущихъ быть впредь оползней. По словамъ просителей, предупредить оползни легко: стоить только исправить шоссеиную дорогу и устроить хорошіе стоки воды съ самаго верха горы вплоть до рѣки Волги. Просители обращались уже къ городской управѣ съ соответствующей просьбой и получили завѣренія, что не далѣе какъ черезъ недѣлю послѣ подачи просьбы будетъ приступлено къ исправленн. Между тѣмъ, съ того времени прошло уже около двухъ мѣсяцевъ, а обѣщанныхъ исправленийъ спуска не послѣдовало.

II. СУДОХОДСТВО.

Законопроектъ объ эксплуатацин силы паденія воды. 24 мая въ Совѣтъ Министровъ внесенъ проектъ закона объ эксплуатацин силы паденія

воды. Основные принципы законопроекта уже были приведены в VIII выпуске сборника „Водные Пути и Шоссейные Дороги“ за 1913 год. Однако, некоторые изъ сообщенныхъ въ этомъ выпускѣ по поводу законопроекта свѣдѣній частью изложены недостаточно подробно, частью уже не соотвѣтствуютъ окончательно выработанной въ настоящее время его редакціи. Поэтому будетъ нелишнимъ еще разъ на этомъ дѣлѣ остановиться.

Согласно законопроекту, средоточія силы паденія воды и водныя пространства, пригодныя для искусственнаго образования подобныхъ средоточій, могутъ быть объявляемы имѣющими государственное или общественное значеніе. Такого рода объявленіе допускается: 1) въ интересахъ осуществленія какого-либо государственнаго или общественнаго предпріятія (электрификація желѣзныхъ дорогъ, судовой или плотовой тяги и т. п., выработка путемъ приложенія гидравлической энергіи взрывчатыхъ веществъ для потребленія арміи и флота и т. п.); 2) для обслуживанія предпріятій, по свойству своего производства, особенно нуждающихся въ использованіи водной силы (писчебумажныя фабрики, заводы для выработки азотистыхъ веществъ и т. п.); 3) для выработки промышленнымъ предпріятіемъ электрической энергіи, въ цѣляхъ раздачи ея въ населенные пункты; 4) для надобностей предпріятій, направленныхъ на сельско-хозяйственныя улучшения; 5) для устройства какаго бы то ни было частнаго предпріятія, требующаго водной силы, если только это предпріятіе, на ряду съ осуществленіемъ прямой своей цѣли, имѣетъ въ виду произвести значительное улучшеніе существующихъ судоходныхъ условій, или обратить несудоходныя и несплавныя водныя теченія въ судоходныя или сплавыя и, наконецъ, 6) при необходимости оградить средоточіе силы паденія воды или пригодныя для образования ихъ водныя пространства отъ порчи или истощенія, либо устранить существующее нецѣлесообразное ими пользованіе.

Объявленные имѣющими государственное или общественное значеніе гидродинамическія средоточія или пригодныя для образования ихъ пространства водныхъ теченій или предоставляются частнымъ предпринимателямъ, земствамъ и городамъ, съ допущеніемъ права принудительнаго отчужденія имущества, или поступаютъ въ порядкѣ отчужденія въ казну для использованія въ государственныхъ цѣляхъ. Предметами отчужденія при этомъ являются: русло воднаго теченія, земли, необходимыя для гидроэлектрическихъ установокъ, а также постройки и сооружения, которыя требуется снести при устройствѣ этихъ установокъ, земли и иныя имущества, затопляемыя при использованіи силы паденія воды, и земли, необходимыя подъ устройства, служащая для передачи означенной силы на разстояніи.

Ходатайства объ объявленіи государственнаго или общественнаго значенія гидродинамическихъ средоточій или пригодныхъ для нихъ пространствъ и о разрѣшеніи использованія тѣхъ или другихъ, а также о производствѣ соотвѣтствующихъ изы-

сканій, если по поводу ихъ не состоялось соглашенія предпринимателя и землевладѣльца, представляются Министру путей сообщенія и направляются имъ въ мѣстныя губернскія комиссіи по дѣламъ объ осушительныхъ, оросительныхъ или обводнительныхъ предпріятіяхъ, являющіяся органами представительства всѣхъ интересовъ, связанныхъ съ воднымъ хозяйствомъ въ различныхъ его проявленіяхъ.

При разсмотрѣніи упомянутыхъ ходатайствъ, въ виду особаго значенія возбуждаемыхъ ими дѣлъ, губернскія комиссіи засѣдаютъ въ иномъ, чѣмъ обычно, составѣ. Предсѣдательствуетъ въ комиссіяхъ въ этихъ случаяхъ не предводитель дворянства, а губернаторъ; представителей вѣдомствъ путей сообщенія и землеустройства и земледѣлія полагается въ нихъ по два; кромѣ того, присутствіе пополняется мѣстными старшимъ фабричнымъ и врачебнымъ инспекторами; наконецъ, землевладѣльцы имѣютъ не четырехъ представителей, а по одному отъ каждаго уѣзда.

Порядокъ дѣйствій комиссіей проектированъ, главнымъ образомъ, примѣнительно къ дѣйствующимъ правиламъ объ устройствѣ на чужихъ земляхъ осушительныхъ, оросительныхъ или обводнительныхъ сооружений (Уст. сел. хоз. ст. 265 и слѣд.). При стеченіи нѣсколькихъ ходатайствъ, предпочтительно удовлетворяются тѣ изъ нихъ, которыя заключаютъ въ себѣ наибольшія гарантіи для государственныхъ и общественныхъ интересовъ при использованіи даннаго гидродинамическаго пункта, на примѣръ, наиболѣе выгодныя условія относительно срока дѣйствія предпріятія или выкупа его въ казну, цѣны на вырабатываемую энергію и т. п. При равныхъ же условіяхъ, предпочтеніе отдается ходатайству ранѣе другихъ поступившему. Постановленія комиссіи объ удовлетвореніи ходатайствъ и обжалованныя предпринимателями или опротестованныя представителями вѣдомства путей сообщенія или землеустройства и земледѣлія постановленія ея объ отклоненіи ходатайствъ представляются Министру путей сообщенія.

Въ дальнѣйшемъ, разсмотрѣнныя комиссіей дѣла по представленіямъ Министра путей сообщенія или, въ случаяхъ, касающихся преимущественно сельско-хозяйственной меліорачіи, Главноуправляющаго землеустройствомъ и земледѣліемъ восходятъ на Высочайшее разрѣшеніе черезъ Особое Присутствіе Государственнаго Совѣта по дѣламъ о принудительномъ отчужденіи недвижимыхъ имуществъ и вознагражденіи ихъ владѣльцевъ.

Передача средоточія силы паденія воды въ эксплуатацію частнаго предпринимателя совершается, по мысли проекта, путемъ особаго съ нимъ договора, заключеннаго Министерствомъ путей сообщенія или Главнымъ Управленіемъ землеустройства и земледѣлія. Срокъ, на который заключаются эти договоры, не можетъ превышать 60 лѣтъ, съ правомъ, однако, правительства, въ случаѣ ходатайства предпринимателя, дважды продолжать дѣйствіе договора, каждый разъ на срокъ не долѣе 20 лѣтъ. Срокъ осуществленія

предприятия и открытия его деятельности не может быть более 5 лет. Время, по истечении которого наступает, по договору, право казны на досрочный выкуп предприятия, не может быть установлено более 30 лет с момента осуществления предприятия и открытия его деятельности.

По окончании договорного срока, предприятие по использованию водной силы безвозмездно переходит в казну и может затѣм или быть переданнымъ новому предпринимателю, или непосредственно эксплуатироваться государствомъ.

Въ отношеніи вознагражденія землевладѣльцевъ проектомъ категорически проводится принципъ дѣйствующихъ законовъ касательно оцѣнки отчуждаемыхъ имуществъ, на основаніи котораго, при опредѣленіи вознагражденія, выгоды, могущія произойти отъ предприятия, для котораго имущество отчуждается, совершенно не принимаются въ расчетъ.

При конкуренціи нѣсколькихъ ходатайствъ, земствамъ и городамъ, какъ преслѣдующимъ, по существу дѣятельности послѣднихъ, общественныя, а не коммерческія цѣли, можетъ быть отдаваемо предпочтеніе передъ ходатайствами частныхъ предпринимателей, внѣ всякаго сопоставленія заявленныхъ въ тѣхъ и другихъ ходатайствахъ условій. Предѣльныя нормы для сроковъ использования силы паденія воды, осуществленія предприятия и выкупа его в казну, въ отношеніи земскихъ и городскихъ предприятий, по проекту не имѣютъ силы.

Разсмотрѣніе Государственной Думой законопроекта о шлюзованіи Днѣпровскихъ пороговъ. Въ заведеніи 2 іюня Государственной Думой былъ разсмотрѣнъ законопроектъ объ ассигнованіи кредита на работы по шлюзованію порожистой части р. Днѣпра между гг. Екатеринославомъ и Александровскомъ. Государственная Дума постановила разрѣшить производство означенныхъ работъ средствами казны и отпустить на приступъ къ ихъ производству изъ Государственнаго казначейства въ 1914 г. двѣсти тысячъ рублей и въ 1915 г. три милліона рублей. вмѣстѣ съ тѣмъ въ принятой по законопроекту формулѣ перехода къ очереднымъ дѣламъ Государственная Дума признала необходимымъ: 1) чтобы при окончательной разработкѣ проекта шлюзованія Днѣпровскихъ пороговъ и установленіи строительной стоимости соотвѣтствующихъ работъ было принято во вниманіе, въ предѣлахъ экономической цѣлесообразности, возможно полное использование силы паденія воды и достиженіе большей судоходной глубины, а также была учтена возможность использования, въ цѣляхъ орошенія, избытковъ весеннихъ водъ и отработанныхъ водъ нижняго бѣфа безъ нарушенія интересовъ судоходства, 2) чтобы одновременно съ представленіемъ объ утвержденіи строительной стоимости работъ Министерствомъ путей сообщенія былъ внесенъ законопроектъ объ установленіи судоходныхъ сборовъ за пользованіе шлюзованнымъ каналомъ.

Соединеніе Нѣмана съ Балтійскимъ моремъ. Въ виду высказаннаго бюджетной комиссіей Государствен-

ной Думы пожеланія, чтобы была ускорена разработка проекта воднаго пути, соединяющаго бассейны Вислы и Нѣмана съ Балтійскимъ моремъ черезъ Виндаву или Либава, Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ поручило Начальнику изслѣдованій Черноморско-Балтійскаго воднаго пути, инженеру О. О. Тейхману, произвести въ теченіе 1914 г. дополнительные изысканія и составить къ концу года эскизные проекты упомянутого воднаго соединенія преимущественно для лѣснаго вывоза, по одному изъ трехъ направленій: Дубисса—Вента—Виндава, Дубисса—Вента—Варшава—Либава и Нѣманъ—Невяжа—Ловена—Аа—Рига.

Изслѣдованія Обь - Енисейскаго воднаго пути. Обработка произведенныхъ въ прошломъ 1913 г. изслѣдованій на 1.000-верстномъ протяженіи Обь-Енисейскаго воднаго пути, по направленію рр. Кети и Б. Каса, закончена въ первыхъ числахъ мая, причѣмъ приведено въ окончательный видъ 275 планшетовъ мензульной съемки р. Кети (631 вер.) съ промѣрами и больше 1.000 верствъ двойной нивелировки. Стоимость одной версты подробныхъ изслѣдованій 1913 года со всѣми накладными расходами, съ полной обработкой полевыхъ матеріаловъ, выразилась въ 133 руб. 18 коп., изъ которыхъ 14 руб. 36 коп. приходится на содержаніе моторныхъ катеровъ, обслуживавшихъ изыскательскія партіи. Приведенную цифру слѣдуетъ считать весьма умѣренной, если принять во вниманіе чрезвычайно трудныя условія работъ партій въ безлюдной болотистой мѣстности, сплошь покрытой лѣсомъ. На основаніи собранныхъ матеріаловъ, запроектирована трасса воднаго пути между рр. Обью и Енисеемъ, протяженіемъ около 710 верствъ, вмѣсто 1.004 верствъ, составляющихъ разстояніе по рѣкамъ, находящимся въ естественномъ состояніи. На снятыхъ планахъ нанесены также мѣста проектируемыхъ сооружений, которыя будутъ подробно обслѣдованы текущимъ лѣтомъ, для чего командирована пять съемочныхъ партій и четыре геологическихъ отряда. Изученіе же водной мощности входящихъ въ составъ воднаго пути рѣкъ производится на 4-хъ двойныхъ гидрометрическихъ станціяхъ, которыя дѣйствуютъ круглый годъ. Въ настоящемъ году заканчиваются всѣ работы по изслѣдованіямъ Обь—Енисейскаго воднаго пути, полный проектъ котораго предполагено составить къ срединѣ 1915 года.

Преобразование Енисейскаго казеннаго пароходства. Возникшее изъ флотилии судовъ, приобретенныхъ за границей въ минувшую войну съ Японіей для воспособленія Сибирской дорогѣ при перевозкѣ грузовъ на Дальній Востокъ, срочное Енисейское пароходство съ 1907 г. содержится распоряженіемъ вѣдомства путей сообщенія, подчиняясь въ отношеніи своей эксплуатаціи общимъ требованіямъ, установленнымъ для хозяйственныхъ предприятий казны. Такой порядокъ, несомнѣнно, связываетъ коммерческую дѣятельность пароходства, препятствуя расширенію его оборотовъ. Вслѣдствіе этого, Министерство путей сообщенія дважды входило въ законодательныя учрежденія съ представленіемъ о передачѣ содержа-

нія срочнаго пароходнаго сообщенія по р. Енисею въ частныя руки. Однако, оба законопроекта были отклонены Государственной Думой, при чемъ по послѣднему изъ нихъ Государственная Дума, въ формулѣ перехода къ очереднымъ дѣламъ, указала (въ засѣданіи 29 ноября 1913 г.), что пароходство по р. Енисею, представляя громадное экономическое и культурное значеніе для Сибири, должно, въ цѣляхъ огражденія мѣстнаго населенія отъ возможной эксплуатаціи частными пароходоладельцами, оставаться въ завѣдываніи казны, при условіи надлежащей его реорганизациіи.

Соотвѣтственно этому Министромъ путей сообщенія внесенъ 27 мая въ Совѣтъ Министровъ проектъ новой организациіи Енисейскаго пароходства, выработанный междуведомственнымъ совѣщаніемъ, происходившимъ въ январѣ и февралѣ текущаго года при Управленіи внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ. Цѣль преобразуемаго казеннаго пароходства заключается, съ одной стороны, въ удовлетвореніи мѣстныхъ потребностей торговопромышленной жизни Енисейскаго края, лишеннаго какихъ-либо другихъ путей сообщенія, кромѣ водныхъ, а съ другой—въ обезпеченіи, въ связи съ использованием Сѣвернаго морскаго пути, вывоза по р. Енисею изъ Сибири въ Европу зерновыхъ продуктовъ, лѣса и сырья и ввоза изъ Европы въ Сибирь земледѣльческихъ орудій, машинъ, обработанныхъ металловъ и колониальныхъ товаровъ. Удачный опытъ осуществленія этой послѣдней цѣли уже былъ сдѣланъ въ навигацію минувшаго года норвежской акціонерной компаніей во главѣ съ Юнасомъ Лидомъ, который готовится къ возобновленію его въ настоящую навигацію въ еще болѣе широкихъ размѣрахъ.

При такомъ расширеніи задачъ Енисейскаго пароходства, дѣятельности его долженъ быть приданъ коммерческій характеръ. По новому проекту, выработанному примѣнительно къ утвержденному въ законодательномъ порядкѣ положенію о Добровольномъ флотѣ, Енисейское пароходство является коммерческимъ предпріятіемъ, хотя и состоящимъ въ вѣдѣніи Министерства путей сообщенія по Управленію внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ. По возникшимъ къ нему претензіямъ пароходство отвѣчаетъ всѣмъ своимъ имуществомъ; для организациіи движенія ему предоставляется пріобрѣтать въ собственность, устраивать и арендовать строенія, доки, эллинги, верфи, механическіе заводы, мастерскія, пароходы, суда всякаго рода, механическія приспособленія для нарузки и вырузки товаровъ и всякое иное необходимое движимое и недвижимое имущество. Затѣмъ, пароходству предоставляется исполненіе всякаго рода комиссіонныхъ порученій по куплѣ и продажѣ товаровъ, принимаемыхъ пароходствомъ къ перевозкѣ, а также по очисткѣ ихъ таможенными пошлинами, и право выдачи подъ перевозимые черезъ посредство пароходства застрахованные и неподверженные скорой порчѣ товары краткосрочныхъ ссудъ, на время нахождения грузовъ въ пути или въ складахъ пароходства, въ размѣрѣ,

не превышающемъ 60% стоимости товара и, наконецъ, право производить страхованіе перевозимыхъ на его судахъ грузовъ и товаровъ въ страховыхъ обществахъ отъ имени, за счетъ и по указанію лицъ, имѣющихъ право распоряженія грузомъ.

Отвѣтственность пароходства за утрату или поврежденіе груза, принятаго къ перевозкѣ, либо за несоблюденіе договореннаго срока доставки его по назначенію, опредѣляется на основаніи дѣйствующихъ законовъ и состоявшихся между пароходствомъ и отправителемъ груза соглашеній. Порядокъ и условія перевозки пассажировъ, пріема, храненія, передвиженія и сдачи грузовъ и отвѣтственности за цѣлость и сохранность ихъ передъ отправителями опредѣляется правилами, утверждаемыми Министромъ путей сообщенія. Министромъ путей сообщенія, по соглашенію съ подлежащими вѣдомствами, утверждаются также правила о порядкѣ и условіяхъ перевозки правительственныхъ чиновъ, войскъ, переселенцевъ, арестантовъ и ихъ конвоя, а также казеннаго груза и почты.

Проектомъ предоставляется пароходству пользоваться по принятому къ перевозкѣ грузу правомъ продать грузъ или часть онаго въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ статьею 819¹⁴ Торговаго Устава, а равно правомъ продать поврежденный и неповрежденный грузъ или часть его для расчета съ отправителемъ за убытки.

Въ военное время суда и береговое имущество могутъ быть обращаемы на удовлетвореніе потребностей военнаго вѣдомства на условіяхъ, опредѣляемыхъ Министерствомъ путей сообщенія по соглашенію съ подлежащими Министерствами, а по изданіи закона о военно-судовой повинности—на точномъ основаніи этого закона.

Управленіе дѣлами пароходства возлагается на отвѣтственнаго управляющаго пароходствомъ, состоящаго на мѣстѣ и подчиненнаго непосредственно Министру путей сообщенія, которому представляются на утвержденіе составляемые управляющимъ тарифы, планъ дѣйствій, смѣты и отчеты пароходства, съ заключеніемъ Государственнаго контроля. Права управляющаго по завѣдыванію и распоряженію личнымъ составомъ, дѣлами, имуществомъ и капиталами пароходства опредѣляются особой инструкціей, утверждаемой Министромъ путей сообщенія. Общее руководство дѣятельностью управляющаго лежитъ на Управленіи внутр. водн. пут. и шосс. дор. Управляющему пароходствомъ вмѣняется въ обязанность созывать не менѣе двухъ разъ въ годъ совѣщанія изъ представителей мѣстныхъ правительственныхъ учреждений, общественныхъ организациіи и заинтересованныхъ лицъ для обсужденія мѣропріятій пароходства, въ связи съ обслуживаемыми имъ нуждами края.

Въ виду временнаго характера существующей казенной организациіи Енисейскаго пароходства, на содержаніе ея испрашивались до сихъ поръ въ смѣтномъ порядкѣ лишь самые необходимые кредиты. Вслѣдствіе этого, въ настоящее время судовый составъ флотилии значительно из-

носился и нуждается какъ въ усиленномъ ремонтѣ, такъ и въ пополненіи новыми судами и оборудованіями. Для удовлетворенія торговопромышленныхъ нуждъ Енисейскаго края и снабженія жизненными припасами низовыхъ его областей требуется совершеніе казеннымъ пароходствомъ не менѣе шести низовыхъ рейсовъ въ навигацію. Въ настоящее время такихъ рейсовъ совершается только пять при помощи двухъ пароходовъ: „Туруханскъ“ и „Лена“. Для обслуживания же шести рейсовъ требуется, по крайней мѣрѣ, три парохода. Затѣмъ, для перевозки по р. Енисею морскихъ грузовъ въ количествѣ, на первое время, не болѣе 120 тыс. пудовъ (при грузоподъемности морского парохода не болѣе 2.000 тоннъ), необходимо имѣть одинъ пароходъ, который рейсировалъ бы между г. Красноярскомъ и Луковою Протокою или другимъ мѣстомъ, предназначеннымъ для перегрузки морскихъ грузовъ въ рѣчные суда. На первое время приобрѣтеніемъ такого рода парохода представляется возможнымъ ограничиться въ отношеніи низовыхъ рейсовъ, поставивъ вмѣстѣ съ тѣмъ, на низовую линію, для пополненія состава судовъ, обслуживающихъ мѣстныя судоходныя нужды, пароходъ „Енисейскъ“, рейсирующий въ настоящее время между гг. Красноярскомъ и Енисейскомъ. На средней части р. Енисея, за недостаткомъ судовъ, пароходные рейсы, и то несрочные, совершались до сихъ поръ только между Енисейскомъ и Красноярскомъ. Между тѣмъ, для развитія производительныхъ силъ Азіатской Россіи, при помощи Сѣвернаго морского пути къ устью Енисея, представляется желательнымъ продолжить рейсы казеннаго пароходства до г. Минусинска. Количество такихъ рейсовъ, въ цѣляхъ равномернаго въ теченіе навигаціи обслуживанія задачъ пароходства, должно быть не менѣе 16 въ навигацію, и для совершенія ихъ должны быть приобрѣтены два новыхъ парохода.

Подъ перевозку грузовъ за буксиромъ трехъ существующихъ пароходовъ флотилии и новаго парохода, предназначеннаго для морскихъ грузовъ, потребуется весь наличный составъ баржей пароходства. Такимъ образомъ, въ составѣ флотилии не окажется судовъ для перевозки въ низовья Енисея пассажировъ, вслѣдствіе чего является необходимымъ приобрѣсти три специальныхъ пассажирскихъ баржи. Затѣмъ, такъ какъ существующія баржи рассчитаны на минимальное удовлетвореніе нуждъ грузовой перевозки, при чемъ въ первое время на баржахъ будетъ продолжаться возить и уголь для пароходовъ, необходимо приобрѣсти одну желѣзную баржу, специально для морскихъ грузовъ. Наконецъ, для перевозки грузовъ при средней части Енисея требуется приобрѣсти четыре деревянныхъ баржи.

При указанныхъ условіяхъ судовой составъ Енисейскаго пароходства выразится 6 пароходами и 17 баржами. Единовременныя затраты для организаціи Енисейскаго пароходства (на покупку судовъ и баржъ и на устройство пристаней, мастерскихъ и угольныхъ складовъ) исчисляется въ суммѣ 1.500.000 р. Ежегодный расходъ на содержаніе Ени-

сейскаго пароходства исчисленъ Министерствомъ путей сообщенія въ суммѣ 548.000 руб., что, при доходности его въ 206.000 руб., вызоветъ необходимость ежегодной приплаты отъ казны 342.000 рублей. Отпускъ средствъ на содержаніе пароходства предполагается испросить срокомъ на 11 лѣтъ, изъ нихъ на 1915 г. въ сокращенномъ, а на остальные 10 лѣтъ—въ полномъ размѣрѣ.

◆ Управление внутреннихъ водныхъ путей организуетъ первую въ Россіи плавучую противоалкогольную выставку и кинематографъ. Уже приобрѣтены обширныя коллекціи препаратовъ, таблицъ и кинематографическихъ лентъ. Выставка направится сначала по Волгѣ отъ Рыбинска до Астрахани и побываетъ на нѣсколькихъ частныхъ пассажирскихъ пароходахъ. Пассажиры третьяго и четвертаго классовъ будутъ имѣть возможность во время поѣздки на пароходѣ знакомиться съ выставкой, видѣть кинематографическія картины и выслушивать объясненія, командированной управленіемъ завѣдующей выставкой, женщины-врача. Въ теченіе лѣта предполагается возить выставку, кромѣ Волги, также по Камѣ, Дону и Днѣпру на пароходахъ съ наибольшимъ количествомъ мѣстъ для палубныхъ пассажировъ.

◆ Казанскій округъ путей сообщенія поставилъ въ извѣстность начальниковъ мѣстныхъ судоходныхъ дистанцій о томъ, что разливъ вешнихъ водъ на царицынскомъ судоходномъ участкѣ угрожаетъ въ значительной степени правильности обслуживанія стражею фарватерной обстановки. Поставая стража на фарватерѣ живетъ, вслѣдствіе сильнаго разлива, вблизи своихъ постовъ прямо въ лодкахъ, не сходя съ нихъ. Стража все время находится подъ угрозой, что первый же, даже незначительный штормъ, сгонитъ ее съ „импровизованныхъ“ постовъ. Уже и теперь на царицынскомъ судоходномъ участкѣ то и дѣло слышатся жалобы на неправильность фарватерной обстановки, которая то и дѣло срывается съ мѣста. Въ виду этихъ жалобъ, начальникъ Казанскаго округа путей сообщенія издалъ распоряженіе въ томъ смыслѣ, чтобы на царицынскомъ судоходномъ участкѣ непрерывно рейсировали пароходы путейскаго вѣдомства, съ одной стороны, для подачи помощи судамъ, терпящимъ аваріи, а съ другой стороны—въ цѣляхъ немедленнаго возстановленія сорванной водою или по другимъ причинамъ сигнальной обстановки.

◆ Съ открытіемъ навигаціи на Волгѣ вступило въ дѣйствіе соглашеніе пароходчиковъ о повышеніи фрахтовъ на 20% и введеніи сбора за погрузку и выгрузку въ слѣдующемъ размѣрѣ: въ Астрахани, Саратовѣ и Казани по 1 коп. съ пуда и отъ Казани до Нижняго—по 1/2 коп. съ пуда. Въ этотъ синдикатъ вошли пароходства: „Русь“, „Самолетъ“, общество „По Волгѣ“ и „Волжско-Камское пароходство“. Отступленія отъ соглашенія обусловлены штрафами и сокращеніемъ кредита.

◆ Предстоящая навигація на Волгѣ, по ожиданіямъ судовладельцевъ, не обѣщаетъ большихъ

выгодъ. Высказывается опасеніе, что высокія цѣны на нефть могутъ повести къ тому, что работы по транспортированію грузовъ не оправдаютъ даже расходовъ по содержанію судовъ и найму судовыхъ служащихъ. Нефтяной кризисъ еще въ прошлогоднюю навигацію сильно отразился на волжско-камской судопромышленности. Многіе судовладельцы вынуждены были за безцѣнокъ распродать суда и окончательно ликвидировать свои дѣла. Въ особенности опасаются за участь своихъ предприятий средніе и мелкіе судопромышленники, не имѣющие возможности покупать мазутъ болѣе или менѣе крупными партіями и, вслѣдствіе этого, вынужденные переплачивать нефтепромышленникамъ большія деньги. Какъ выходъ изъ такого положенія, средніе и мелкіе судовладельцы предлагаютъ объединеніе въ общія акціонерныя предприятия. Съ этой цѣлью недавно состоялся сѣздъ, избравшій для разработки проекта комиссію. Сѣздъ высказался за взиманіе опредѣленнаго сбора съ каждаго парохода для образованія акціонернаго фонда. Комиссія, путемъ анкеты, собираетъ теперь данныя о состояніи средней и мелкой судопромышленности: о количествѣ пароходовъ, мощности машинъ, о работахъ въ прошлогоднюю навигаціонную кампанію и проч.

◆ На очередномъ собраніи Макарьевской (на Унжѣ) городской думы былъ поднятъ вопросъ объ устройствѣ въ г. Макарьевѣ гавани-затона для стоянки судовъ. Дума устройство гавани нашла цѣлесообразнымъ и необходимымъ и рѣшила возбудить вопросъ передъ правительствомъ и законодательными учрежденіями о скорѣйшемъ обсужденіи положенія думы. Но первоначально, до возбужденія ходатайства, рѣшено пригласить техника-спеціалиста для обследованія береговой полосы и составленія приблизительной смѣты необходимыхъ средствъ на сооруженіе гавани. На приглашеніе инженера думой ассигновано 100 рублей. Выборъ мѣста для гавани общимъ собраніемъ думы представленъ компетенціи городской управы.

◆ Повышенная синдикатомъ сибирскихъ пароходовладельцевъ плата за перевозку груза и пассажировъ побудила многихъ переселенцевъ предпочесть поѣздку изъ Омска на лошадяхъ водному пути. Изъ 3-хъ съ лишнимъ тысячъ переселенцевъ, отправившихся изъ Омска въ разныя мѣста Акмолинской и Семипалатинской области, около $\frac{2}{3}$ поѣхали на лошадяхъ.

◆ Бакинское общество судоводителей возбудило ходатайство объ организаціи въ текущемъ году промѣрочной экспедиціи для обследованія и промѣра сѣверной части Каспійскаго моря въ отношеніи происшедшихъ измѣненій въ очертаніи береговъ, глубинъ, грунта, вновь образовавшихся отмелей, подводныхъ и надводныхъ камней и другихъ измѣненій сравнительно съ составленными меркаторскими картами и лоціей послѣ первоначальнаго промѣрнаго обследованія, произведеннаго въ 1858, 71—74 гг. Въ просьбѣ своей общество, — какъ передаетъ „Торгово-Промышленная Газета“, — между прочимъ, говоритъ: въ виду развитія въ послѣднее время судоход-

ства изъ Астрахани въ Гурьевъ, вслѣдствіе открытія въ Доссорѣ нефтяной промышленности, и, въ связи съ этимъ, согласно ходатайства астраханскаго биржевого комитета, въ недалекомъ будущемъ предполагается прорытіе канала по Старой Волгѣ и Шараповой Косѣ, почему подходъ судовъ съ моря уже будетъ восточнѣ Среднежемчужной банки, т. е. той части моря, которая была изслѣдована въ 50—60 годахъ прошлаго столѣтія и въ настоящее время не согласуется съ глубинами, показанными на картѣ. Что касается условій плаванія между Астраханью и Гурьевымъ, то по справкамъ об-ва судоводителей оказывается, что весь сѣверный берегъ Каспійскаго моря, вслѣдствіе наносовъ песка и вообще пониженія уровня моря, на нѣсколько миль выдвинулся къ югу, а потому всѣ глубины рѣзко измѣнились. По мнѣнію об-ва судоводителей, работы по промѣру и обследованію слѣдовало бы начать съ сѣверной части Каспійскаго моря, отъ четырехъ-бугорнаго маяка до Гурьева, а затѣмъ, къ югу до Среднежемчужнаго маяка, между Б. Ракушечнымъ и Малой Жемчужной банкою.

◆ Большой интересъ вызываетъ на Волгѣ покупка пароходства бр. Каменскихъ Н. В. Мѣшковымъ. Фактическими владельцами пароходной и транспортной фирмы „Товарищество бр. Ф. и Г. Каменскіе“ были братья Ф. М. и В. М. Каменскіе, владѣвшіе паями товарищества. Всѣ названные пай въ настоящее время куплены у Каменскихъ пароходовладельцемъ Н. В. Мѣшковымъ, которому поступаетъ весь паровой пассажирскій и буксирный и непаровой флотъ, а также транспортное дѣло. Уклонился Мѣшковъ отъ приобрѣтенія отъ товарищества Каменскихъ ташкентскаго имѣнія, оцѣниваемаго около $\frac{1}{2}$ милліона, механическаго завода на Камѣ въ Перми, оцѣниваемаго въ 300 тысячъ рублей, и дома въ Канавинѣ по Кузнецкой улицѣ, стоимостью свыше 100 тысячъ рублей. Въ настоящее время г. Мѣшковъ ведетъ переговоры о приобрѣтеніи пароходнаго дѣла фирмы Сорокина и Тупицына, компаніономъ коего уже состоитъ. По слухамъ, сдѣлка эта налаживается и близка къ осуществленію. Обѣ эти фирмы—товарищество Каменскихъ и Сорокинъ и Тупицынъ, а также все доходное дѣло Мѣшкова предполагается слить въ одну фирму, для работы подъ однимъ общимъ флагомъ Мѣшкова.

Сумма, за какую продано Н. В. Мѣшкову пароходное предпріятіе, пока держится въ секретѣ. По слухамъ она составляетъ около 4 $\frac{1}{2}$ милліоновъ рублей. Условія платежа также неизвѣстны. Въ распоряженіе г. Мѣшкова перешло 12 пассажирскихъ, 10 буксирныхъ пароходовъ и 3 грузовыхъ теплохода, 47 деревянныхъ баржей, 4 желѣзныхъ товарныхъ баржи, 22 дебаркадера, каменные склады и лабазы въ Н.-Новгородѣ на Сибирской пристани и въ г. Перми, всѣ транспортныя конторы въ Сибири. По словамъ новаго пароходовладельца, за спиной котораго, по слухамъ, стоитъ, будто бы, банковскій синдикатъ, пассажирское пароходство будетъ функционировать подъ тѣмъ же названіемъ, какъ и теперь. Ника-

кихъ измѣненій въ ходѣ дѣла, по крайней мѣрѣ, въ текущую навигацію, не будетъ. Новый владѣлецъ большого пароходства—Николай Васильевичъ Мѣшковъ—крупный миллионеръ, владѣющій имуществомъ и капиталами всего на сумму до 13.000.000 руб. Его помнятъ нѣкоторые старожилы-волгари. Во время оно онъ началъ свою службу въ пароходствѣ Милютиныхъ на рр. Шекснѣ и Волгѣ. Въ качествѣ довѣреннаго этого пароходства г. Мѣшковъ былъ командированъ въ Пермь, гдѣ умѣлымъ веденіемъ дѣла и удачными коммерческими предпріятіями положилъ начало своему теперешнему благосостоянію. Проданное пароходство бр. Каменскихъ существуетъ 54-й годъ. Въ теченіе 51-го года пароходство называлось: „Торговый Домъ Братья Каменскіе“ и только три года тому назадъ (въ февралѣ 1911 г.) оно перешло на товарищество. Въ распоряженіи бр. Каменскихъ остались въ Пермской губерніи крупныя Суксунскіе заводы и обширныя лѣсныя дачи, съ дѣвственнымъ лѣсомъ около 116.000 кв. десятинъ.

◆ Изъ Устьцыльмы пишутъ: навигація открылась. Пришелъ первый рѣчной почтовый пароходъ. На Печорѣ идетъ ледъ изъ рѣки Усы, обычно вскрывавшейся значительно позже, доходившій въ прежніе годы до Устьцыльмы лишь въ видѣ грязной пѣны. Дожди прервали полевая работа. Уровень разлива Печоры достигъ 8 метровъ выше меженнаго ординара. Широко залиты тѣ луга, которые въ прошломъ году дали недородъ сѣна, за недостаткомъ воды. Выпалъ снѣгъ.

◆ Правленіе бывшаго купческаго, нынѣ Волжско-Камскаго, пароходства озабочено въ настоящее время вопросами о продленіи товаро-пассажирской линіи по Волгѣ до Рыбинска. Въ связи съ этимъ Сормовскому и Коломенскому заводамъ пароходствомъ сдѣланы, по словамъ „С. Л.“, заданія на постройку къ будущей навигаціи 5 большихъ пароходовъ типа „Илья-Муромецъ“, которые войдутъ въ астраханскую линію, а освободившіеся 5 низовыхъ пароходовъ войдутъ въ линію Нижней—Рыбинскъ. Срокъ заданія—1 іюля нынѣшняго года. Въ виду дороговизны топлива купцы склонны болѣе къ постройкѣ теплоходовъ. На постройку судовъ проектируется ассигновать до полутора милл. рублей. Флотъ пароходовъ на Камѣ рѣшено пока не увеличивать. Для перевозки грузовъ по Окѣ Волжско-Камское пароходство вошло въ соглашеніе съ Вятско-Волжскимъ пароходствомъ и для упрощенія процедуры передачи грузовъ съ Волги на Оку выдаетъ на грузъ съ Волги, предназначенный на Оку, товарные документы Вятско-Волжскаго пароходства, а съ Оки на Волгу это пароходство выдаетъ документы на грузъ Волжско-Камскаго пароходства.

◆ Пароходное общество „Кавказъ и Меркурій“ рѣшило два вновь строящихся на Коломенскомъ заводѣ пассажирскихъ теплохода назвать именемъ существующихъ меркурьевскихъ пассажирскихъ пароходовъ: „Императоръ Александръ II“ и „Фельдмаршалъ Суворовъ“. Оба эти парохода съ выходомъ новыхъ теплоходовъ будутъ выведены изъ линіи, какъ невыгодные. Они — старой

конструкціи: „Императоръ Александръ II“ построенъ въ пятидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія, „Фельдмаршалъ Суворовъ“ — въ восьмидесятыхъ годахъ. Оба парохода предполагается перестроить на буксирные.

Такова судьба этихъ волжскихъ ветерановъ. А когда-то ихъ слава гремѣла на Волгѣ, они были первыми на Волгѣ и пассажиры пережидали время, чтобы попасть на нихъ.

◆ Большія существенныя измѣненія произошли за послѣднее время на рѣкѣ Унжѣ. Весна оказалась позднею, наступила она дружно, благодаря теплой погодѣ, рѣки вскрылись быстро и подъемъ воды оказался необычайно высокимъ, нанесъ большія опустошенія по берегамъ, но съ 2-го мая наступила сухая погода съ сильными вѣтрами, вода въ Унжѣ начала стремительно убывать по 1½ аршина въ сутки, и въ результатѣ къ 10-му мая всюду по Унжѣ появились пески, начали показываться перекаты. Всей прибыли въ верховомъ плесѣ осталось около трехъ аршинъ, такъ что если стоявшая сухая погода продолжится еще недѣлю, то черезъ 5—7 дней прекратится пароходное движеніе по Унжѣ до Кологрива. Среди лѣсопромышленниковъ и судовладельцевъ вносъ тревожное настроеніе. Въ верховьяхъ маленькихъ рѣчекъ, вслѣдствіе сильнаго спада воды, осталось обсохшими много плотовыхъ лѣсовъ, въ Унжѣ еще плыветъ много груженыхъ судовъ, но вслѣдствіе вѣтра сплавъ затрудняется, опасаются повторенія прошлогоднихъ аварій. По Унжѣ начался сплавъ плотоваго лѣса.

◆ Какъ мы уже сообщали, съ открытіемъ правильнаго пассажирскаго и грузового движенія по западной и средней части Амурской ж. д., значеніе р. Шилки и верхняго Амура до г. Благовѣщенска въ судоходномъ отношеніи падеть. Впрочемъ, нужно сказать, что р. Шилка и верхній плесъ Амура, вслѣдствіе своего мелководія, никогда не являлись удобными для правильнаго судоходства. Каждую навигацію происходили на этихъ рѣкахъ массовыя аваріи: портился грузъ, портились суда (р. Шилка издавна здѣсь зовется „горе-рѣкой“). Даже почтовые пароходы отъ Срѣтенска до Благовѣщенска шли внизъ въ мелководье дней 9—10, а обратно нерѣдко и около двухъ недѣль. Въ 1912 г., напримѣръ, р. Шилка, вслѣдствіе сплошныхъ мелей на ней, была закрыта для пароходства около мѣсяца. Плесъ же средняго и нижняго Амура и съ проведеніемъ Амурской ж. д. не потеряетъ своего значенія. Россійскіе и западно-сибирскіе грузы дальше Благовѣщенска на востокъ пойдутъ уже воднымъ путемъ, хотя желѣзная дорога и будетъ проведена до Хабаровска; за 900 верстъ разстоянія между Благовѣщенскомъ и Хабаровскомъ выгодно отправлять товары водою. Для такихъ грузовъ, идущихъ въ низовья Амура, пристань Благовѣщенскъ является центральнымъ перегрузочнымъ пунктомъ съ желѣзнодорожнаго пути на водный. За амурскимъ пароходствомъ останутся также и впредь грузы изъ Маньчжуріи—изъ Харбина и Сунгарійскаго района (главнымъ образомъ, бобы), а обратно—ни-

зовые грузы съ амурскихъ рыбныхъ промысловъ. Съ потерей для судоходства р. Шилки и верхняго Амура, здѣшнимъ пароходчикамъ придется разыскивать новыя рѣчныя линіи для своихъ освободившихся пароходовъ. Крупные пароходчики, вѣроятно, усилятъ дѣятельность на среднемъ и нижнемъ плесахъ, гдѣ можно открыть еще нѣсколько новыхъ пароходныхъ линій; мелкіе же перекинуть дѣятельность на тѣ притоки Амура, которые еще мало или совсѣмъ не обслуживались до сихъ поръ, каковы, напр., рѣки: Аргунь, Селемджа, верхняя Зея, Буряя и Амгунь. Послѣднія двѣ рѣки въ эти годы начинаютъ играть довольно значительную роль въ общей экономической жизни Амурскаго края: р. Буряя является главной артеріей вновь заселяемаго обширнаго переселенческаго района — прибурейской равнины; по берегамъ же Амгуни и ея многочисленныхъ таежныхъ притоковъ начинаетъ зарождаться богатая золотопромышленность.

◆ Въ Красноярскъ прибыла изъ Норвегіи экспедиція, съ профессоромъ Ольсеномъ во главѣ. Экспедиціей будетъ произведено научное обследованіе верховьевъ Енисея.

◆ Г. Опочка, Псковской губ., очень заинтересованъ вопросомъ объ использованіи энергіи паденія воды на Шильскихъ порогахъ рѣки Великой. Они находятся въ 7 вер. отъ города вверхъ по теченію рѣки Великой. Обслѣдование показало, что, въ случаѣ устройства на этихъ порогахъ электрической станціи, можно получить 900 лошадиныхъ силъ. Паденіе воды можетъ быть достигнуто $1\frac{3}{4}$ саж. Въ настоящее время образовано полное товарищество съ капиталомъ 125 т. р., въ которое вошли: городъ и земство со взносомъ по 50 т. р. и инженеръ Сниткинъ 25 т. р. Пороги составляютъ собственность инж. Сниткина, имъ же приобрѣтены прилегающія къ одному берегу рѣки земли крестьянъ, а другой берегъ и земля законтрактованы въ долгосрочную аренду. По договору т-ва, все это инж. Сниткинъ переступаетъ въ собственность предприятия. Такимъ образомъ въ руки общества — города и земства — поступаетъ громадный запасъ дешевой водяной силы, обезпечивающій навсегда городскія и земскія потребности. Ежегодно на освѣщеніе города и своихъ помѣщеній тратится городскимъ управленіемъ до 2 т. р. и земствомъ до $1\frac{1}{2}$ т. р. Электрическая энергія обойдется не свыше $\frac{3}{4}$ к. киловатъ-часъ на мѣстѣ, а съ проводкою въ городъ Опочку для города и земства не свыше $4\frac{1}{2}$ к. киловатъ-часъ. Городу съ земствомъ потребуется около 300 лошадиныхъ силъ. На первомъ мѣстѣ стоитъ освѣщеніе города электричествомъ. Непосредственно съ нимъ поднять вопросъ объ устройствѣ водопровода и канализаціи. Излишекъ электрической энергіи пороговъ будетъ использованъ на нужды частныхъ лицъ и промышленности. Непосредственно съ обезпеченіемъ района дешевой двигательной силою проектируется постройка вблизи города новой мукомольной мельницы. Имѣется возможность отпускать энергію для нуждъ сосѣдняго города Себежа Витебск. губ. (отъ пороговъ 40 в.). Возможна будетъ постройка льнопрядиль-

ной фабрики, какую проектировало несостоявшееся Великорѣцкое т-во. При электрической станціи на Шильскихъ порогахъ и полученіи дешевой двигательной силы, постройка льнопрядильной фабрики въ городѣ Опочкѣ — центрѣ льняной промышленности самаго лучшаго кряжа по качеству волокна моченцевъ Псковской губ. — только вопросъ времени.

→ Работы по устройству рѣчного порта на Вислѣ идутъ въ настоящее время на мѣстѣ затона, который углубляется землечерпательной машиной, и добываемый при этомъ песокъ вывозится на Медзешинскій валь.

→ Въ Царицынѣ, на металлургическомъ заводѣ, расположенномъ вблизи города, въ районѣ, гдѣ были оползни, водой размыта Каменная набережная. Возможенъ грандіозный обвалъ берега. Съ жителей ближайшихъ домовъ администрація отбираетъ подписку о немедленномъ выселеніи.

→ Казенный пароходъ „Александръ“ замѣтилъ большой пожаръ въ селѣ Кашкуры на Волгѣ. Пароходъ тотчасъ же подошелъ къ берегу, по которому были протянуты шланги на разстояніе болѣе 150 сажень, и въ скоромъ времени пожаръ былъ прекращенъ. Особая депутація отъ крестьянъ принесла благодарность командиру парохода, считая, что, благодаря его помощи, было предотвращено большое бѣдствіе.



НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

ЖЕСТКОСТЬ КОРПУСА СУДНА.

Какъ извѣстно, въ послѣднее время, въ связи съ колоссальнымъ развитіемъ промышленности въ культурныхъ государствахъ, идетъ въ судоходствѣ процессъ увеличенія грузоемкости судовъ, ставящій судостроенію новыя задачи. Конечно, если бы

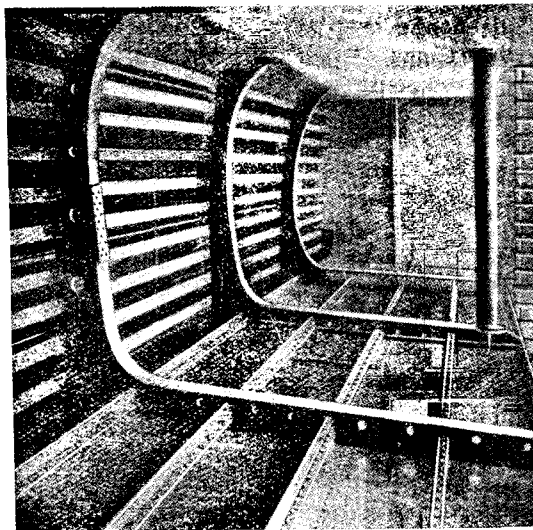


Рис. 1. Расположеніе продольныхъ крѣпленій на пароходѣ Thessaly.

условія плаванія давали возможность въ конструкціи судна изменять всѣ размѣры судна произвольно, то тогда задача увеличенія объема корпуса сводилась бы къ пропорціональному развитію длины, ширины и высоты судна, что въ техническомъ отношеніи не составило бы особыхъ

затруднений. Но дело в том, что на практикѣ къ такой свободѣ увеличенія всѣхъ элементовъ судна обыкновенно возможности нѣтъ, и даже въ морскомъ плаваніи, гдѣ, казалось бы, водный просторъ нисколько этому не препятствуетъ, все-таки приходится считаться съ извѣстными ограниченіями. Само по себѣ море никакихъ требо-

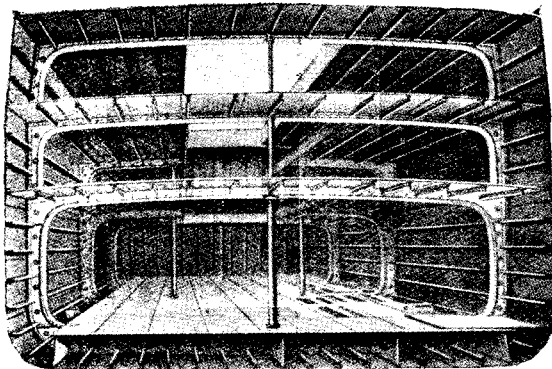


Рис. 2. Расположеніе шпангоутовъ и продольныхъ крѣпленій въ системѣ Isherwood.

ваній въ этомъ отношеніи не ставятъ, но вызываются они портами, въ которые суда должны заходить. Уже сейчасъ, напримѣръ, послѣдніе гиганты-пароходы могутъ пользоваться лишь немногими отдѣльными конечными пунктами для своихъ рейсовъ, остальные же для нихъ мелководны. Такимъ образомъ, дальнѣйшее стремленіе увеличенія размѣровъ судовъ, даже и на моряхъ, наталкивается на невозможность итти дальше въ возрастаніи глубины, заставляя вести весь расчетъ на увеличеніи длины и ширины.

Еще болѣе связано судостроеніе въ конструкціи судовъ для рѣчного плаванія. Приведемъ въ этомъ отношеніи весьма характерный примѣръ Волги. Тамъ въ низкую воду допускается осадка въ 10 четвертей, и хотя весной глубина рѣки давала бы возможность къ плаванію на двухъ саженьяхъ и даже больше, но отъ этого приходится отказаться потому, что судно при спадѣ воды имѣло бы непомерно высокіе борта, заставляя носить бесполезный грузъ и подставляя борта вредному для плаванія дѣйствию вѣтра. Такъ, благодаря необходимости сочетать эти два условія плаванія при высокой и низкой водѣ на различныхъ осадкахъ, приходится отказываться отъ выгодъ глубоководнаго плаванія на покой весенней водѣ и ограничиваться увеличеніемъ осадки лишь до 15—18 четвертей, дальше чего судостроеніе въ конструкціи судовъ при такихъ условіяхъ плаванія итти не можетъ.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ, какъ на морѣ, такъ въ особенности на рѣкахъ, увеличеніе вмѣстимости судовъ сводится къ увеличенію длины и ширины, къ созданію возможно болѣе длинныхъ судовъ съ достаточнымъ сопротивленіемъ изгибающимъ усиліямъ, по поводу чего мы и приведемъ нѣкоторыя весьма интересныя, появившіяся въ послѣднее время, нововведенія.

Всякій корпусъ судна можетъ быть разсма-

триваемъ какъ полая внутри балка, прочность которой, выражаясь математическимъ языкомъ, есть функція тѣхъ сопротивленій, которыя эта балка противопоставляетъ различнымъ усиліямъ, вызываемымъ водою. Наибольшее же усиліе, которое приходится испытывать корпусу судна— продольный изгибъ, который и возбуждаетъ наибольшія заботы судостроителей.

Когда судно движется по волнующейся поверхности воды, то оно опирается на извѣстное число реберъ, пропорціональное длинѣ судна и разстоянію между ними. Если предположить весьма возможный на практикѣ случай, что въ тотъ или иной моментъ корпусъ поддерживается только однимъ ребромъ или шпангоутомъ, проходящимъ черезъ центръ судна, то всѣ носа и кормы окажутся висящими на воздухѣ и будутъ стремиться изогнуть корпусъ, при чемъ если его крѣпость недостаточна для противоудѣйствія такому, достигающему громадныхъ размѣровъ, усилію, то можетъ произойти переломъ судна, чему и бывали примѣры.

Однако, до сихъ поръ, при существовавшихъ требованіяхъ судоходства, задача обеспеченія прочности корпуса судна въ продольномъ направленіи разрѣшалась довольно легко. Современное судно представляется въ видѣ параллелепипеда, жесткость котораго достигается системой двойного дна, под-

раздѣленного на отдѣльные отсѣки проходящаго по всей длинѣ судна. Въ это двойное дно упираются симметричныя парныя шпангоуты, играющія роль реберъ нашего тѣла. Эти шпангоуты на высотѣ каждой палубы соединены поперечинами, называемыми бимсами, на которыхъ лежатъ настиль палубъ. Съ другой стороны, къ тѣмъ же шпангоутамъ съ наружной стороны приклепывается обшивка, составляющая бор-

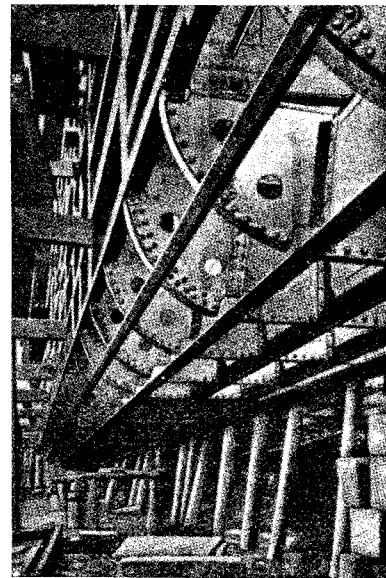


Рис. 3. Примѣненіе системы Isherwood въ постройкѣ парохода Altmark въ Гамбургѣ.

та корпуса. Такимъ образомъ, въ концѣ концовъ, образуемая совокупностью судна ферма составляется: 1) изъ идущаго на извѣстную высоту двойного дна, скрѣпленного системой продольныхъ и поперечныхъ балокъ и образующаго настоящій двойной корпусъ извѣстной высоты; затѣмъ 2) поверхъ этого дна изъ одной или нѣсколькихъ палубъ и 3) съ боковъ изъ бортовъ судна. Эта система давала достаточные результаты до тѣхъ поръ, пока можно было поддерживать извѣстное соот-

ношение между длиной и высотой судна и она продолжала бы считаться удовлетворительной и дальше, если бы по мѣрѣ увеличенія длины можно было бы соотвѣтственно увеличивать также высоту бортовъ. Но какимъ образомъ соблюсти это условіе, если въ настоящее время дошли уже до постройки судовъ, длиною 250 и 300 метровъ? Очевидно, съ высотой нужно пріостановиться, нужно искать другихъ конструцій для обезпеченія продольной жесткости судна, притомъ искать не въ утолщеніи желѣзныхъ составныхъ частей корпуса, потому что это вызвало бы чрезмѣрное увеличеніе вѣса металла, а въ иныхъ устройствахъ.

Одно изъ новыхъ устройствъ, предложенныхъ съ этой цѣлью, заключается въ томъ, что желѣзная обшивка, которая покрываетъ борта, образуетъ по всей длинѣ судна двѣ закругленные выступающія складки. Эти складки образуютъ въ нѣкоторомъ родѣ продольныя фермы, которыя, конечно, въ извѣстной степени усиливаютъ продольную жесткость судна. Система эта—англійскаго происхожденія и подъ названіемъ corrugated scir примѣнена на нѣсколькихъ коммерческихъ судахъ съ хорошими результатами.

Но существуетъ другая система, которая, повидимому, окончательно разрѣшаетъ вопросъ о возможномъ усиленіи продольной жесткости судна. Система эта—тоже англійская, введенная М. Isherwood'омъ, и ей уже нѣтъ надобности подвергаться испытаніямъ, такъ какъ, по свѣдѣніямъ Французскаго Ллойда, въ настоящее время около 300 су-

добавляетъ къ этому, что систему эту уже приняли 83 крупныхъ судопромышленника и 62 судостроительныхъ верфи Англій и континента.

Въ общихъ чертахъ система эта заключается въ слѣдующемъ. Чтобы не увеличивать вѣсъ корпуса судна, М. Isherwood въ значительной степени сокращаетъ число поперечныхъ шпангоутовъ, располагая ихъ въ разстояніи 3 и даже

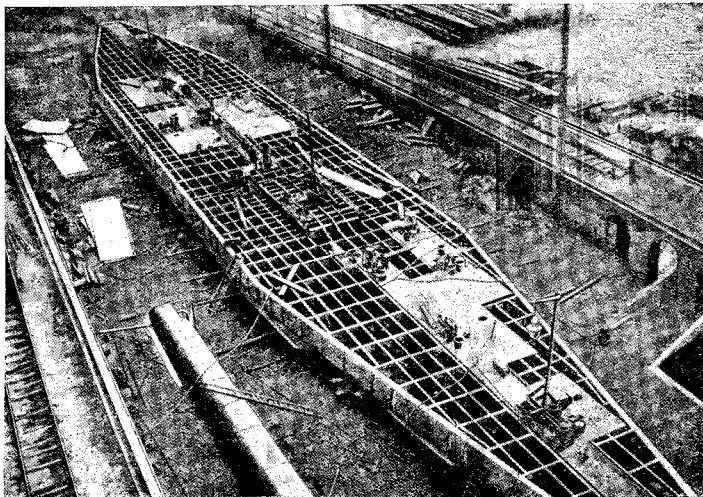


Рис. 4. Двойное клѣтчатое дно парохода Arnfried, строящагося въ Бременѣ.

4 метровъ другъ отъ друга. Эти промежутки могутъ быть, притомъ, неодинаковаго размѣра, сообразуясь съ удобствами расположенія жилыхъ помѣщеній и трюмовъ для помѣщенія груза.

Двойное дно М. Isherwood оставляетъ въ томъ же видѣ, такъ какъ, помимо усиленія продольной жесткости, оно своими подраздѣленіями на отсѣки ограничиваетъ доступъ въ судно воды въ случаѣ аваріи. Шпангоуты ставятся сильныхъ размѣровъ и въ нихъ по наружному краю, приблизительно черезъ метръ, оставляются гнѣзда, сквозь которыя проходятъ продольныя тяги изъ коробчатого или трубчатого желѣза. Эти тяги проходятъ по всей длинѣ судна и, стягивая шпангоуты, а слѣдовательно, и все судно въ одно продольное цѣлое, создаютъ изъ параллелепипеда корпуса одну общую связную жесткую ферму. Такія же продольныя тяги соединяютъ поперечные бимсы, на которыхъ лежатъ палубы, такъ что судно, стянутое въ продольномъ направленіи, въ концѣ концовъ получаетъ видъ коробчатой фермы.

Само собою понятно, насколько выигрываетъ корпусъ въ продольной жесткости при такомъ расположеніи крѣпленій. Но, кромѣ того, система эта выгодна въ томъ отношеніи, что она даетъ экономію въ желѣзномъ матеріалѣ, упраздненіемъ нѣкоторыхъ металлическихъ частей, при чемъ сама по себѣ сборка судна въ значительной степени облегчается и ускоряется. Въ свою очередь, внутри

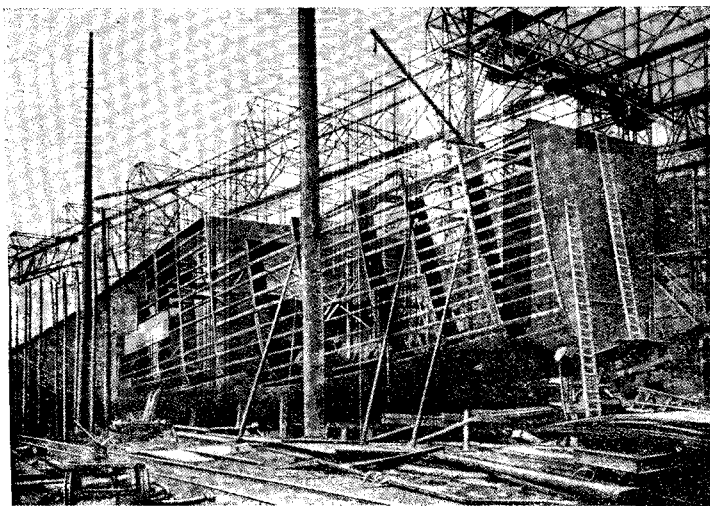


Рис. 5. Продольныя крѣпленія дна на пароходѣ Kennmore.

довъ устроены по этой системѣ и находятся въ плаваніи. Съ 1908 по 1913 годъ было построено по системѣ Isherwood 296 судовъ, общей вмѣстимостью 895.500 тоннъ и, сверхъ того, по 1 января 1914 года спущено еще 96 судовъ вмѣстимостью 526.000 тоннъ. Французскій Ллойдъ

судна получается больше свободного для груза и жилых помещений пространства, вследствие сокращения внутренних креплений.

Приводимъ нѣкоторые рисунки, дающіе понятіе объ этой системѣ, очевидно, имѣющей большую будущность въ судостроеніи.

ВОЗДУШНЫЙ ПОѢЗДЪ Г. БАШЕЛЕ.

Въ прошломъ мѣсяцѣ лондонская публика испытывала большое оживленіе по поводу опы-

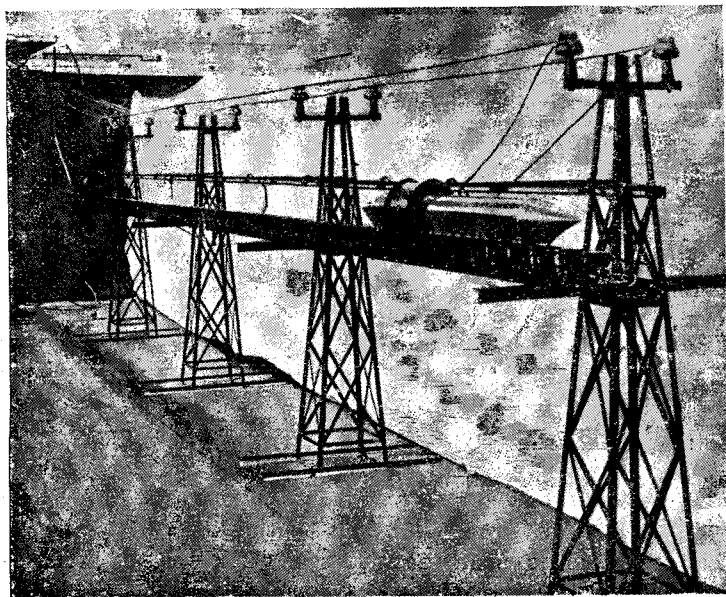


Рис. 1. Воздушная дорога Башеле.

товъ съ поѣздомъ, идущимъ по воздуху безъ всякихъ рельсовъ и подставокъ, безъ колесъ, безъ тренія о рельсы и отъ вращенія осей. Полное освобожденіе отъ всѣхъ сопротивленій, за исключеніемъ одного лишь напора воздуха. Можно себѣ представить, до какой скорости способно дойти движеніе при подобныхъ условіяхъ.

Изобрѣтеніе это принадлежитъ французу Башеле, долго жившему въ Америкѣ и, послѣ продолжительныхъ опытовъ, рѣшившемуся демонстрировать модель своего изобрѣтенія въ Лондонѣ. Основывается это изобрѣтеніе на свойствѣ электромагнита отталкивать металлы въ томъ случаѣ, если электромагнитную силу возбуждать переменнымъ токомъ. Открытіе этого явленія Башеле приписываетъ себѣ, но это неправильно, потому что оно было обнаружено еще въ 1887 г. Флемингомъ, при чемъ построенный на этомъ свойствѣ приборъ Томсона демонстрировался въ Парижѣ на выставкѣ 1889 года. Затѣмъ, въ 1903 году А. С. Альбертсонъ устроилъ модель поѣзда, который только слегка касался рельсовъ, съ давленіемъ въ 0,9 своего вѣса. Вполнѣ наглядно объясняется также и самое явленіе отталкиванія электромагнита переменнаго тока съ физической точки зрѣнія, которое, впрочемъ, мы здѣсь для краткости приводить не будемъ.

Вагонъ модели Башеле имѣетъ удлиненную форму пушечнаго снаряда съ заостреннымъ концомъ. Въ неподвижномъ состоянii онъ лежитъ на рельсовомъ пути совершенно особеннаго устройства, а именно пути состоящимъ изъ ряда электромагнитовъ, расположенныхъ черезъ промежутки въ 60 сантиметровъ. Электромагниты тянутъ силу съ приближеніемъ алюминиевыхъ пластинокъ, составляющихъ полъ вагоновъ.

Какъ только переменный токъ пущенъ въ катушки электромагнитовъ, возникаетъ поразительное явленіе—вагонъ приподнимается и остается висѣющимъ на воздухѣ. Единственное его сообщеніе съ рельсами заключается въ проводникѣ, который служитъ лишь для контакта электрическаго тока, но отнюдь не для поддержки.

Черезъ каждые 7—8 метровъ, вдоль пути располагаются соленоиды или катушки мѣдной проволоки, представляющія собою нѣчто вродѣ мостовъ или тоннелей, черезъ которые проходятъ вагоны. Эти именно соленоиды, автоматически возбуждаемые электрическимъ токомъ, и служатъ для передвиженія вагоновъ впередъ вдоль пути.

Въ одномъ изъ домовъ Сити въ Лондонѣ на одномъ концѣ залы установлена маленькая модель (фиг. 1), поддерживаемая 4 металлическими колоннами, служащими въ то же время для подвѣски кабеля, дающаго электрической переменный токъ въ 220 вольтъ съ 50 фазами въ секунду. Вагонъ, вѣсомъ около 20 килограммовъ, лежитъ на двухъ рельсахъ, между которыми расположенъ рядъ электромагнитовъ.

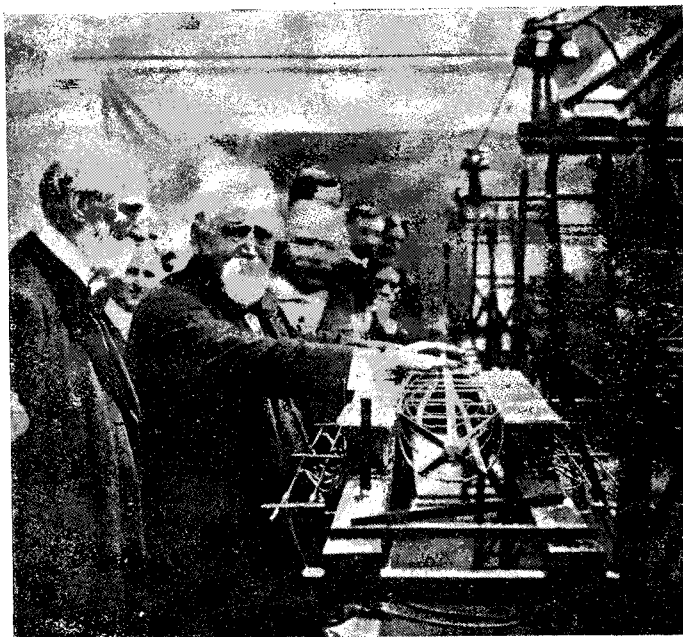


Рис. 2. Воздушная дорога Башеле.

Изобрѣтатель поворачиваетъ ручку, вагонъ поднимается. Онъ поворачиваетъ другую ручку, и

вагонъ летитъ по воздуху надъ рельсами по воздуху, какъ снарядъ пушки, до конца модели, выбрасывая по пути электрическія искры на контактахъ, о которыхъ упомянуто выше.

Башеле заявляетъ, что его модель, увеличенная въ должной степени, можетъ служить почтовымъ вагономъ. А на другомъ концѣ зала онъ показываетъ рисунокъ пассажирскаго вагона, который также виситъ на воздухѣ, но будетъ приводиться въ движеніе не соленоидами, а воздушными пропеллерами, какъ въ авіаціи.

Предполагаемая изобрѣтателемъ скорость—500 километровъ въ часъ, такъ что на движеніе между Манчестеромъ и Ливерпулемъ потребовалось бы около получаса. На первый же разъ Башеле предполагаетъ начать съ почтовыхъ вагоновъ, которые будутъ имѣть полезную грузоемкость отъ 25 до 50 килограммовъ и будутъ слѣдовать одинъ за другимъ съ промежутками черезъ полминуты. При этомъ никакого риска столкновеній не можетъ быть, потому что на каждомъ концѣ индикаторъ показываетъ, гдѣ вагоны находятся, и стоитъ только повернуть ручку выключателя, чтобы всѣ вагоны остановились на своихъ мѣстахъ. Впрочемъ, ихъ можно останавливать также и на промежуточныхъ станціяхъ. Послѣ этого опыта Башеле мечтаетъ и о пассажирскомъ движеніи, при чемъ хочетъ доставлять пассажировъ изъ Кале въ Бриндизи въ 9 часовъ и изъ Парижа въ Петербургъ—въ 10 часовъ.

Во время одного изъ опытовъ, Башеле помѣстилъ на модель мальчика 5 лѣтъ и, соединивъ токъ, приподнял его на воздухѣ. Вообще лондонская публика очень была заинтересована демонстраціей опытовъ и наполняла залу каждый разъ, когда они начинались.



Рис. 2. Шлюзъ канала Берлинъ—Штеттинъ.

На одной изъ прилагаемыхъ гравюръ изображено устройство модели, а на другой изображенъ Sir Hiram Maxim, опирающийся руками на вагонъ для испытанія силы подъема вагона.

КАНАЛЬ БЕРЛИНЪ—ШТЕТТИНЪ.

Только что открытъ для движенія судовъ каналъ Берлинъ—Штеттинъ. Этотъ каналъ, длиною около 100 километровъ, имѣетъ поперечную площадь въ 68 квадратныхъ метровъ, его ширина на поверхности воды—33,0 метра, глубина по срединѣ канала—3,0 метра и на разстояніи 10 метровъ отъ оси—2,3 метра. Поперечные размеры канала рассчитаны такимъ образомъ, чтобы въ немъ могли помѣщаться рядомъ двѣ шаланды,

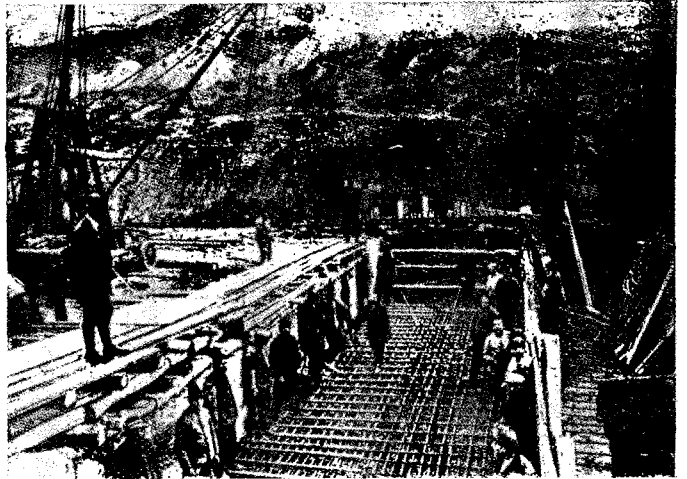


Рис. 1. Шлюзъ канала Берлинъ—Штеттинъ въ постройкѣ.

шириною по 8 метровъ, длиною по 65 метровъ, осадкой 1,52 метра и грузоемкостью 600 тоннъ.

На сѣверъ отъ Эберсвальда каналъ пересѣкаетъ желѣзнодорожную линію Берлинъ—Штеттинъ. Здѣсь каналъ проходитъ въ отвѣсныхъ стѣнахъ, и его ширина составляетъ 27 метровъ, что даетъ возможность разойтись тремъ судамъ.

На каналъ устраивается 8 шлюзовъ, 40 мостовъ и другія сооруженія. Пропускная способность на спускъ къ Нидергофу исчисляется въ 3 милліона тоннъ при 15 часахъ дѣйствія канала и 9,4 милліона при 24 часахъ. Такъ какъ путь этотъ дастъ возможность перевозить грузы въ судахъ втрое большей вмѣстимости, чѣмъ сейчасъ, то рассчитываютъ, что онъ вызоветъ значительное пониженіе фрахтовъ.

ПЕРВЫЙ ТРАНЗИТНЫЙ РЕЙСЪ ПО ПАНАМСКОМУ КАНАЛУ.

18 мая (нов. стilia) 1914 г. будетъ знаменательнымъ днемъ въ исторіи сооруженія Панамскаго канала;—въ этотъ день каналъ впервые былъ использованъ съ коммерческой цѣлью. Уже не разъ въ послѣдніе мѣсяцы проходили по нему баржи и драги, имѣвшія то или иное назначеніе въ работахъ по его устройству, но 18 мая прослѣдовали изъ одного океана въ другой пять судовъ, нагруженныхъ сахаромъ. Движеніе ихъ совершилось безъ всякихъ затрудненій.

ПО РОССИИ.

Послѣдствія Уральскаго наводненія.

Много бѣдъ надѣлали нынѣшней весной Уральскія горы. Запоздалая и затѣмъ дружно начавшаяся весна, какъ лавиной, погнала въ рѣки снѣговья воды, и онѣ подняли горизонтъ во многихъ мѣстахъ до небывалаго размѣра. Всѣ Уральскія рѣки восточнаго и западнаго склона, вся Кама и Волга вплоть до Каспійскаго моря переполнились водою, выйдя изъ береговъ при прохожденіи этой грандіозной водной массы. Повсюду разрушенія и убытки и отовсюду сообщенія о бѣдствіяхъ наводненій.

Но эта водная стихія не ограничить свое вліяніе однѣми лишь рѣками. Она по всѣмъ вѣроятіямъ отразится и на Каспійскомъ морѣ. Извѣстно, что уровень его съ 1910 года сталъ замѣтно понижаться, что, конечно, было результатомъ того, что притокъ воды изъ впадающихъ рѣкъ не успѣвалъ пополнять убыль воды, происходящую вслѣдствіе испаренія съ громадной площади Каспія. Теперь эта лавина, вливъ въ него необъятную массу воды, въ значительной степени поддержитъ или приподниметъ его уровень.

Вслѣдствіе громаднаго разлива р. Исети городской прудъ оказался переполненнымъ и дальнѣйшій спускъ сталъ невозможнымъ, такъ какъ вода въ пролетахъ прорѣза уже не помѣщается. Въ желѣзно-дорожныхъ мастерскихъ прекращены были работы въ литейномъ и кузнечномъ цехахъ, вслѣдствіе разрыва воздухопроводной трубы, проложенной подъ желѣзнодорожнымъ мостомъ, который, видимо, снесенъ; снесены также пѣшеходные мостки. Вода прорвала плотину Исетскаго озера и затопила въ городѣ низменные улицы и зданія мастерскихъ Пермской желѣзной дороги.

На Чусовой залитъ рядъ деревень. Въ с. Калинѣ затоплена церковь. Въ Каменскомъ заводѣ снесено помѣщеніе электрической станціи. У многихъ крестьянъ водою унесено все имущество. Разрушены постройки. Мѣстами затоплены церкви. Въ низинахъ пескомъ занесены озими. Разрушено и унесено огромное количество плотовъ съ лѣсомъ. Казенный караванъ Серебрянскаго завода, доплывъ до Чусовскаго завода, дальше не могъ плыть въ виду огромнаго разлива. Въ отмѣткахъ Кыновскаго завода подобный разливъ отмѣченъ въ 1837 году, когда уровень Чусовой поднимался выше трехъ сажень.

Весь городъ Кунгуръ въ низкихъ мѣстахъ былъ затопленъ. Послѣ того, какъ дня два вода убывала, она начала подниматься вновь и достигла небывалой высоты. Жители низкихъ частей города терпѣли громадное неудобство, а многіе разорились. Несмотря на то, что городъ этой весной, какъ слышно, издержалъ около тысячи рублей только на одинъ валъ (за Сылвой, на Пескахъ)—валъ этотъ прорвало. Вода лилась съ силой на улицу города. Моментально зарѣчье

было залито. Жители спасались въ лодкахъ, а между тѣмъ, наступала темнота. Какъ на бѣду фонарь, освѣщающій улицы, не былъ зажженъ. Его зажгли только около полуночи, а до того времени обыватели затопленныхъ домовъ плавали въ лодкахъ съ ручными фонарями, спасая свои семьи и имущество. Нѣкоторые провели ночь на серединѣ возвышенной части улицы, нѣкоторыхъ помѣстили въ зданія уѣзднаго сѣзда.

Въ Верхотурѣ уровень р. Туры поднялся выше обыкновеннаго на 3 сажени. Разливомъ р. Туры залиты цѣлые кварталы. Затопленъ женскій монастырь. Отъ нѣкоторыхъ домовъ были видны только крыши. Половодьемъ снесены десятки тысячъ кубовъ дровъ и бревень. Есть человѣческія жертвы.

Изъ Сумарокова, Бугульминскаго уѣзда, пишутъ: Много бѣдъ причинило въ нынѣшнемъ году половодье. Холодная въ началѣ весна къ серединѣ апрѣля сразу смѣнилась тепломъ. Быстро начали таять снѣга, а теплые проливные дожди еще ускорили таяніе. Дружно хлынула вешняя вода и наши многочисленныя горныя ручьи превратились въ бурныя потоки. Много мельницъ поносила вода, прорывая плотины и унося по пути мосты не только зыбкіе, обывательскіе, но и солидные, земскіе, какъ, на примѣръ, дер. Масягутово. Не обошлось также и безъ несчастій. 14 апрѣля въ деревнѣ среди бѣла дня, множество народа расположилось на берегу разбушевавшейся рѣчки, любуясь широкимъ разливомъ. Внезапно обвалился подмытый водой берегъ. Раздался крикъ... многіе успѣли отскочить, но пять человекъ, вмѣстѣ съ осыпавшимся берегомъ упали въ воду. Одного мальчика и парня успѣли спасти, а остальныхъ унесла быстрая вода.

Въ Красноуфимскомъ уѣздѣ рѣчка Иргина послѣ выпавшаго дождя вышла изъ береговъ такъ, что старожилы не помнятъ такого сильнаго наводненія. Въ селѣ Бреховскомъ и деревняхъ Усть-Логѣ, Осинцевой и Мостовой было затоплено болѣе 400 дворовъ и причинено много бѣдъ. Снесло много лѣсу, заготовленнаго для построекъ и смѣть годовой урожай конопли (пеньки), которая служитъ въ этой мѣстности главнымъ подспорьемъ въ хозяйствѣ. Подмыло и снесло много амбаровъ съ хлѣбомъ, много домохозяевъ осталось безъ сѣмянъ. Повреждены и снесены мельницы и дома. Скотъ и нѣкоторое имущество заблаговременно успѣли убраться и увести на высокія мѣста. Были случаи, что старики ни за что не хотѣли покинуть своихъ жилищъ, хотя имъ грозила явная опасность. На предложеніе выбраться на лодкѣ они отвѣчали: „умремъ на родной печи, но не выйдемъ, будь хоть что“. Оставшійся скотъ спасался въ избахъ. Много попортило усадебной земли; черноземъ весь смыло и нанесло на огороды камней и песку. Потребуется много удобренія и труда, чтобы вновь можно было сѣять коноплю и садить овощи. По Сибирскому тракту невозможно было переправляться: тонули скотъ и люди. Всякое сообщеніе на 1½ вер. по тракту было порвано: не знали въ одномъ концѣ, что дѣлается въ другомъ. Къ тому же у населенія

нѣтъ сравнительно хорошихъ подоковъ. Если и были двѣ-три лодки, то сколочены изъ досокъ и крайне опасны для плаванія двумъ-тремъ пассажирамъ. Сибирскій трактъ сильно попортило: снесло два моста, подмыло телефонные столбы.

Въ Уфѣ по улицамъ плавали лодки, въ которыя люди садились съ балконовъ и оконъ вторыхъ этажей. На высокихъ пригоркахъ жители изъ затопленныхъ мѣстъ расположились таборомъ, въ раскинутыхъ палаткахъ, въ шалашахъ изъ досокъ, а то и прямо подъ открытымъ небомъ. Здѣсь же былъ разложенъ спасенный домашній скарбъ. Въ теченіе многихъ дней люди жили, варили пищу на кострахъ, спали подъ открытымъ небомъ.

Тѣ же картины и въ другихъ прирѣчныхъ мѣстахъ рѣкъ Уфы и Бѣлой, гдѣ нерѣдко цѣлыя деревни оказывались подъ водой, а люди вынуждены были вести цыганскій образъ жизни.

Разливомъ рѣки Вильвы затоплена линія на 152, 153 и 154 верстахъ луньевской линіи на перегонѣ между ст. Яйва и Всеволодо-Вильва. Вода залила земляное балластное полотно и поднялась до уровня рельсовъ и шпалъ. На пути работало нѣсколько артелей рабочихъ по укрѣпленію земляного полотна. Поѣзда по указаннымъ верстамъ шли со скоростью пяти верстъ въ часъ. Точно также разливомъ рѣки Камы затоплено желѣзнодорожное полотно на перегонѣ между ст. Солеварни и Усольская. Вода поднялась очень высоко и не дошла до рельсовъ и шпалъ всего на 0,10 саж. Во избѣжаніе сноса водой деревяннаго моста черезъ рѣку Толычъ на 194 верстѣ около ст. Усольская, мостъ этотъ загруженъ рельсами. Разливомъ Камы затоплены также расположенные вблизи ст. Усольская и Солеварни села: Веретія, Ленва, городъ Дедюхинъ, содовый заводъ Любимова, Сольвѣ и К⁰ и солеваренные заводы князя Абамелекъ-Лазарева, гр. Строганова, кн. Голицына и г-жи Балашевой. Всѣ эти заводы въ настоящее время не работаютъ.

Въ Перми чрезвычайно рѣдкій высокий подъемъ воды затопилъ всѣ пристанскіе участки. Пароходства спѣшно товары съ участковъ переносили въ болѣе безопасныя отъ наводненія мѣста. До Перми большіе пассажирскіе пароходы не доходили; пассажиры и грузъ передъ ж.-д. мостомъ перегружался на маленькіе пароходы.

Въ Королевскомъ затонѣ, въ 18 верстахъ выше г. Перми, всѣ зданія затоплены. Заборы, теплушка, кузница подняты водой.

Вообще на Камѣ прибылой водой были залиты всѣ низменные мѣста, прибрежныя селенія разрушены. Громадные запасы лѣсныхъ товаровъ, сложенныхъ на берегахъ смыты и унесены. Въ 25 верстахъ ниже Перми вся рѣка была сплошь покрыта дровами, рогожами, подтоварникомъ и строевыми бревнами. Лѣсъ плылъ по рѣкѣ на протяженіи до 250 верстъ. Опредѣляютъ, что лѣса смыто водой: 870 тыс. деревъ, 800 тыс. досокъ теса, 350 тыс. подтоварника, 100 тыс. рогожъ, 200 шпалъ и много дровъ. Лѣсъ этотъ вылавливается жителями и расхищается. Убытки лѣсопромышленниковъ исчисляются въ миллионы

рублей. Приемъ грузовъ съ Волги на Каму пароходствами былъ прекращенъ въ виду небывалаго разлива воды. Сообщеніе съ пристанями происходило на лодкахъ, на которыхъ пассажиры должны были дѣлать нерѣдко по 5 и болѣе верстъ. При такихъ условіяхъ не могло быть и рѣчи о выгрузкѣ и нагрузкѣ товаровъ. Пароходы принимали и спускали только пассажировъ и то не вездѣ.

Гор. Оса почти весь былъ подъ водой. Затоплено 221 домъ, 36 амбаровъ, мѣстами разрушена дамба, ведущая отъ города къ пароходнымъ пристанямъ. Сообщеніе совершалось по улицамъ на лодкахъ. Въ теченіе 3 недѣль ни одинъ пароходъ не принялъ и не сдаль ни одного мѣста товара.

Начиная съ Перми, внизъ по Камѣ виднѣлись затопленные, нерѣдко по коньки крышъ деревни, заводы, мельницы. Изъ воды торчали верхушки телеграфныхъ столбовъ, многіе упали и унесены водой, коньки избъ, трубы... Острова исчезли, и только верхушки березъ и тополей говорили, что здѣсь островъ. На берегу стоялъ затопленный боръ. Куда ни посмотришь—все вода и вода, море воды. Мѣстами Кама разлилась на 60 и болѣе верстъ. Почти вся Частинская волость подъ водой; тѣ же картины въ Толстикѣ, Галевѣ, Гольянѣ и др. мѣстахъ.

Вся низменная часть Сарапула была подъ водой. Вода поднялась здѣсь до второго этажа. Всѣ безъ исключенія кожевенные заводы затоплены, смыта и испорчена масса заготовленныхъ кожъ. Дѣятельность заводовъ не скоро возстановится и чеботарный промыселъ (приготовление сарапульской обуви) подорванъ на многіе годы; сотни, тысячи чеботарей-кустарей остались безъ работы. Залиты Покровская церковь и тюрьма. Арестанты переведены въ верхніе этажи или выведены изъ тюрьмы въ частныя помѣщенія. Въ Сарапулѣ организованъ комитетъ помощи; уѣздное земство ассигновало 10 тыс. руб. Ежедневно въ бесплатныхъ столовыхъ кормятся по 500 и болѣе чело-вѣкъ.

Въ Чистополѣ нынѣшній разливъ Камы представлялъ нѣчто небывалое—высота воды достигла 16 мая 6,36 саж. Последствія такой высокой воды, не наблюдавшейся въ теченіе предшествовавшихъ 56-ти лѣтъ, выразились въ несчастныхъ бѣдствіяхъ для населенія и промышленниковъ. Въ городѣ затоплено 20 дворовъ, расположенныхъ по р. Берняжкѣ. По берегу Камы снесена масса лѣсу, при чемъ нѣкоторые лѣсоторговцы совершенно разорены, самый берегъ Камы подмыло въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до самаго жилья, на пристаняхъ затоплены лабазы и отмыта значительная часть мостовой, въ затонѣ вода проникла въ хлѣбные амбары и подмочила хлѣбъ. Стоявшіе на противоположномъ берегу, въ Лаишевскомъ уѣздѣ, 7 домовъ татаръ затопило и три изъ нихъ унесло.

Изъ уѣзда извѣстія еще болѣе тяжелыя. Въ селѣ Сарсасахъ унесло водой 20 домовъ и 55 затоплены до крышъ; въ селѣ Кармалахъ унесло 10 домовъ, а 80 домовъ стояли въ водѣ; въ селѣ Булдарѣ унесло 5 домовъ, а 70 были затоплены до крышъ; въ селахъ Елантовѣ и Полянкахъ и въ

дер. Красномъ Ярѣ затоплены и повреждены 94 дома. Помимо этого, въ селѣ Кармалахъ унесло 17.000 сноповъ необмолоченнаго хлѣба, въ Камскихъ Полянѣхъ у казанскаго купца П. П. Набокова унесено лѣсныхъ товаровъ и угля на 81 тыс. руб., снесенъ керосиновый бакъ Вятско-Волжскаго товарищества. Въ дер. Красномъ Ярѣ отъ недостроеннаго училища унесено лѣсу на 1.360 руб. и снесло водяную мельницу, стоившую 3.500 руб. Вообще причиненные половодьемъ убытки громадны и еще не вполнѣ выяснены. Погибло много скота и есть свѣдѣнія о погибшихъ людяхъ.

Возмутительные рассказы передаются пассажирами рейсирующихъ по Камѣ пароходовъ объ отношеніи капитановъ къ погибающимъ. Въ Рыбной Слободѣ, Лаишевскаго уѣзда, по требованію пассажировъ составленъ полиціей протоколъ на дѣйствія капитана парохода „Иванъ“ Купеческаго пароходства. Очевидецъ рассказываетъ слѣдующее. Проходя вверхъ по Камѣ близъ Мурзихи 10 мая на пароходѣ бр. Каменскихъ „Наталія“, пассажиры и команда увидѣли троихъ людей, спасавшихся на деревѣ и махавшихъ пароходу, прося о помощи, но пароходъ прошелъ, не снявъ съ дерева погибающихъ. На другой день тотъ же пассажиръ возвращался внизъ на купеческомъ пароходѣ „Иванъ“ и увидѣлъ уже не троихъ, а двухъ людей, висѣвшихъ надъ водой на томъ же деревѣ, что наводило на мысль, что одинъ изъ спасавшихся упалъ и погибъ. Между тѣмъ, здѣсь проходили и другіе пароходы: меркурьевскій — „Матрона“, Каменскихъ — „Федоръ“, Булычева — „Булычевъ“, Якимова — „Ость“, но ни одинъ не остановился, чтобы снять людей, — не остановился также и „Иванъ“. Послѣ допроса пассажировъ полиція распорядилась по телеграфу оказать помощь погибающимъ.

Въ селѣ Камскія Поляны, Чистопольскаго уѣзда, наводненіемъ снесло 21 крестьянскій домъ со всѣмъ имуществомъ. Погибло много хлѣба и скота. Положеніе пострадавшихъ бѣдственное. Унесено лѣса на 50.000 руб. Одинъ лѣсоторговецъ, потерявшій всѣ запасы лѣса, покончилъ самоубійствомъ. Выше пристани „Камскія Поляны“ снесены баки съ мазутомъ бр. Стахѣевыхъ и разбита принадлежащая имъ же баржа съ хлѣбомъ. Унесенный волнами хлѣбъ вылавливали изъ воды билахчинскіе крестьяне, а потомъ стали кормить имъ скотину. Въ результатѣ — у кого пала лошадь, а у кого корова. Теперь отбираютъ и мѣшки, въ которыхъ былъ унесенный изъ разбитой баржи хлѣбъ.

Въ Вяткѣ Пятницкая слобода затоплена. Железнодорожная линія между Вяткой и Загарскимъ мостомъ залита водой. Въ зарѣчной слободѣ Дымковской нѣкоторые дома затоплены до крышъ. Въ гор. Вяткѣ наблюдалось то же явленіе. Вятскіе старожилы не запомнятъ такого небывалаго высокаго горизонта вешнихъ водъ. Вода подходила къ лабазамъ, что у перевоза, и заливала берегъ. До вѣтки оставалось не больше 2-хъ аршинъ. Затопило дорогу у Ежовки и лѣсопилку до крыши.

Рѣка Унжа тоже вышла изъ береговъ; разливомъ на нѣсколько верстъ были затоплены прибрежныя строенія, керосиновые склады Нобеля и лѣсныя пристани; водою мѣстами покрыты были озимыя поля. Предвидятся большія опустошенія и значительные убытки лѣсопромышленникамъ.

На Ветлугѣ небывалый разливъ тоже причинилъ много бѣдъ населенію, лѣсопромышленникамъ и судовладѣльцамъ. Затоплены поля съ озимыми, и есть основаніе предполагать, что на этихъ поляхъ хлѣбъ не поправится. Вода такъ быстро шла на прибыль, что обыватели нѣкоторыхъ селеній, оставивши вечеромъ плуги на пашнѣ, утромъ нашли ихъ затопленными. Вода залила земскіе мосты съ дамбами по тракту Воскресенское—Успенское. Разнесено много дровъ.

Тѣ же бѣдствія и по ту сторону Урала, на р. Иртышѣ и Тоболѣ.

Вода въ Иртышѣ поднялась до небывалыхъ размѣровъ. Часть города была затоплена. По нѣкоторымъ улицамъ сообщеніе совершалось на лодкахъ. Въ виду отсутствія сообщенія, прекращенъ былъ подвозъ продуктовъ.

Подъ Тобольскомъ было затоплено 86 селеній, нѣкоторыя деревни были залиты водой до крыши, нѣкоторыя почти исчезли. Погибло не менѣе $\frac{3}{4}$ посѣвовъ. Благодаря принятымъ мѣрамъ скотъ спасенъ. Телеграфная линія на Тюмень повреждена, на Березовѣ и Сургутѣ прервана. Почтовый трактъ на 100 верстъ затопленъ.

Разливомъ Тобола затоплены Евлево и Ярково. Унесено много лѣса. Погибло болѣе 150 головъ скота. Снесены всѣ мосты почтоваго тракта. Затоплены посѣвы. Затоплены низменные части Ялуторовска и Кургана и треть Кургана залита водой. Запасы хлѣба, товары, керосиновые баки, мельницы, заводы, дома ушли въ воду... Таборы людей подъ открытымъ небомъ, безконечные костры, у которыхъ люди грѣются отъ стужи и сырости. Громадные убытки и разореніе. Сотни селеній 16 волостей затоплены. Разливомъ рѣки Пишмы въ селѣ Червишевѣ разрушена дамба, снесены два моста, затоплено частью село Червишево. Также затоплены село Богандинское, нѣсколько небольшихъ деревень; человѣческихъ жертвъ нѣтъ; погибло много мелкаго скота и птицы, унесено много строительныхъ матеріаловъ и сѣна. Убытки очень значительные.

Послѣдними свѣдѣніями установлено, что въ Тюменскомъ и Ялуторовскомъ уѣздахъ затоплено въ большей или меньшей степени до 100 деревень въ 26 волостяхъ, въ которыхъ погибло отъ 50 до 75% озимыхъ посѣвовъ. Опасаются, что не будетъ возможности произвести яровые посѣвы. Въ наиболѣе пострадавшихъ деревняхъ для сношенія жителей оставлены баржи и лодки. Деревни снабжены мукой, приобрѣтенной на средства, ассигнованныя обществомъ „Краснаго Креста“. Въ двухъ деревняхъ погибло до половины скота. Въ Ялуторовскомъ уѣздѣ утонуло 7 человекъ, въ томъ числѣ 4 старика. Водой унесено до 10.000 шпаль и свыше 4.000 сажень дровъ, заготовленныхъ для нуждъ навигаціи.

Камское половодье отразилось рѣзкимъ подъ-

емомъ воды также и на Волгѣ, внизъ отъ ея устья. Въ Симбирскѣ вешняя вода, подымающаяся значительно выше самаго высокаго уровня предшествовавшихъ лѣтъ, во многихъ мѣстахъ подошла подъ постройки. Залиты хлѣбные амбары по такъ называемому „Сахаровскому“ спуску, а также другія помѣщенія и склады товаровъ, расположенные на пристанскихъ участкахъ. Спасательная станція общества спасанія на водахъ окружена водою со всѣхъ сторонъ. Всюду плаваютъ обломки дерева, разрушенныя напоромъ воды подмосты и т. д. Водою залита большая часть садовъ подгорья, подходящихъ къ р. Чувичъ.

Изъ Саратова пишутъ, что наводненіе все больше и больше захватываетъ Покровскую Слободу. Затопляетъ костемольный заводъ. Садъ Куцкова затопленъ совершенно. Маленькія хибарки жителей, подмытая водой, начали рушиться. На островъ „Осокорье“ рухнулъ одинъ домикъ, а также водой повалены всѣ надворныя постройки. Остается всего вершка два до уровня берега въ бухтѣ. Въ случаѣ, если волостное начальство не прибѣгнетъ къ запрудѣ его, то вода черезъ сутки можетъ выйти изъ берега и затопить волостное правленіе, зданіе общественнаго банка, Покровскую церковь и начнетъ разливать по всему базару. Съ правой стороны вода затопила ночлежный домъ и начала подходить къ мяснымъ и рыбнымъ лавкамъ.

Инспекторъ судоходства саратовскаго участка телеграфируетъ въ округъ объ угрожающемъ половодѣ. Прибылой водою затопило всѣ берега. Вода вымываетъ перевальныя вѣхи, перевальные фонари приходится помѣщать на деревьяхъ, гдѣ это возможно. Бакена устанавливаются на лодкахъ. Постовая прислуга помѣщается на деревьяхъ и лодкахъ, сдѣлавъ изъ роговъ навѣсы и запасая хлѣбомъ на недѣлю. Особенно тяжело приходится постовымъ на участкѣ отъ Саратова до Баронска. Здѣсь есть мѣстность, извѣстная подъ названіемъ „Сорокъ острововъ“. Она вся залита водою. Посты находятся въ 5—6 верстахъ отъ селеній, сообщенія никакого нѣтъ. Путейскій пароходъ ежедневно развозитъ хлѣбъ для служащихъ, живущихъ словно на маякахъ въ морѣ. Много постовъ перенесено на отдѣльные холмики, куда выбираютъ также и всякіе гады, змѣи, ужи, лягушки. Нѣкоторые постовые живутъ на лодкахъ, гдѣ и варятъ пищу. Прибыль воды продолжается и инспекторъ судоходства опасается, что часть служащихъ будетъ поставлена въ необходимость уѣхать, оставивъ обстановку, въ особенности въ шторменную погоду, необслуженной. Теченіе на рѣкѣ сильное, на нѣкоторыхъ мѣстахъ трудно удержать бакена, которые на одной крестовинѣ тонуть, ихъ приходится ставить уже на двухъ крестовинахъ. Къ нѣкоторымъ бакенамъ трудно подѣзжать. Усиливается поступленіе жалобъ на неисправности въ обстановкѣ, между тѣмъ разъѣзды судоходныхъ надзирателей на лодкахъ въ вѣтеръ иногда невозможны вслѣдствіе сильнаго теченія и большихъ волнъ.

На нижней Волгѣ тоже давно небывалый разливъ. Вода, подывшись выше межи на 12 арш.,

продолжаетъ прибывать, грозя превзойти „многоводный“ 1899 годъ. На правомъ берегу, въ городѣ Царицынѣ водою затоплены уже пристанскіе склады. Въ луговой сторонѣ, противъ города, водою залитъ казачій хуторъ Букатинъ: подъ водою много садовъ и плантацій, которыя надо теперь считать погибшими... Вблизи крейсируютъ казенныя пароходы, чтобы спасти жителей и имущество въ случаѣ наводненія. Съ притока Волги, р. Ахтубы, идутъ также тревожныя вѣсти. Тамъ вода угрожаетъ прорвать плотину и затопить большое, богатое село Заплавное; затоплено уже много садовъ и плантацій, а если прорвется плотина, то вода надѣлаетъ еще массу бѣдъ... Волга ниже Царицына вплоть до Астрахани, со своими многочисленными рукавами, переполненными водою, представляетъ сплошное неоглядное море... Затоплены сотни десятинъ садовъ, плантацій и бахчей. Урожай погибъ. Въ Царицынѣ ежедневно тянутся караваны бѣглецовъ изъ затопленныхъ селеній и хуторовъ. Въ хуторахъ Бобыльскомъ и Букатинѣ залито много домовъ, садовъ и бахчей. Въ с. Заплавномъ, по экстренному распоряженію астраханскаго губернатора, отрядъ стражниковъ и сельчане круглыя сутки работаютъ надъ возведеніемъ и укрѣпленіемъ земляныхъ загражденій. Вода грозитъ смыть село.

Изъ Астрахани 27 мая телеграфировали: Прибыль воды продолжается. Получено сообщеніе, что водою затоплены село Петропавловка и Александровскій поселокъ. Въ Астраханскомъ уѣздѣ наводненіе угрожаетъ цѣлому ряду другихъ селъ и поселковъ. Въ Красноярскомъ уѣздѣ затоплено нѣсколько рыбныхъ промысловъ. На многихъ промыслахъ запасы рыбныхъ товаровъ спѣшно перегружаются на баржи. Астраханскій губернаторъ обратился къ жителямъ Астрахани съ предложеніемъ приготовиться къ очищенію квартиръ въ низкихъ частяхъ города и къ вывозу имущества въ отведенныя городомъ особыя помѣщенія, расположенныя на возвышенныхъ частяхъ города. Для оказанія помощи жителямъ городъ разбитъ на участки, которыми завѣдуютъ избранныя думой лица. Разливъ Волги грандіозный. Большинство низовыхъ пароходовъ идетъ не по центральному руслу Волги, а окольными путями, по образовавшимся „воложкамъ“, гдѣ теченіе не такъ сильно. Жутко смотрѣть на залитыя водой села и деревушки. Поверхъ воды виднѣются ветхія крыши. На крышахъ разный скарбъ, какой удалось спасти, дѣти и обезумѣвшія куры. Взрослое населеніе спуетъ въ лодкахъ, сколоченныхъ на живую руку, увозить, что можно, къ берегу. Издали доносится надрывающее душу тревожное, заунывное мычаніе скота. На маленькихъ пристаняхъ—десятки разоренныхъ наводненіемъ людей, просящихъ подаянія. Въ Астрахани очень опасаются, какъ бы вода не прорвалась черезъ валы, ограждающіе городъ,—тогда городу грозитъ бѣдствіе, которое трудно даже учесть. Городская управа спѣшитъ произвести необходимый ремонтъ береговыхъ укрѣпленій, которыя не мало пострадали отъ бывшаго 28 февраля урагана. Хотя нѣкоторыя поврежденія исправлены были еще

въ началѣ весны, но береговые валы находятся далеко не въ удовлетворительномъ состоянїи и врядь ли смогутъ выдержать напоръ воды при большомъ наводненїи.

Между Царицыномъ и Астраханью Волга, слившись съ Ахтубой, представляетъ сейчасъ рѣку въ 40—60 верстъ шириною. Въ районѣ села Никольскаго луговой берегъ затопленъ въ глубину материка на 40 верстъ. На этомъ пространствѣ мѣстами темнѣютъ затопленные хутора и поселки. Изъ Черноярскаго уѣзда сообщаютъ о массѣ затопленныхъ садовъ, огородовъ, бахчей.

* * *

Пожаръ Саратовскихъ пристаней.

Троицынъ день, 25 мая, ознаменовался страшной катастрофой на Волгѣ. Въ три часа дня, послѣ перваго отвального свистка, загорѣлся стоявшій у Саратовской пристани Волжско-Камскаго коммерческаго пароходства пароходъ „Савинъ“. Черезъ минуту весь пароходъ былъ въ пламени. Вслѣдствіе отдачи или обруба чалокъ, охваченный огнемъ, онъ поплылъ по теченію, при слабомъ навалномъ вѣтрѣ, вдоль линїи пристаней, зажигая послѣднія. Загорѣлись пристани обществъ: „Самолетъ“, „Кавказъ и Меркурій“, „Восточнаго“ „По Волгѣ 1843 г.“ и „Русь“. Въ тушенїи пожара принимали участіе: казенный пароходъ „Сызрань“, пароходы „Конрадъ“, „Уральскъ“ и пароходы Гязанско-Уральской дороги „Первый“ и „Третій“. Пароходъ „Савинъ“ сгорѣлъ до тла, при чемъ погибъ одинъ изъ служащихъ. Сгорѣли также и всѣ перечисленныя пристани. При пожарѣ пристани общества „Русь“ утонулъ удившій съ конторки этой пристани рыбу мальчикъ. Причиной пожара послужила погрузка на пароходъ „Савинъ“ сорока бочекъ бѣлой нефти, запрещенной къ перевозкѣ, въ виду воспламеняемости при +3° и ложно обозначенной надписью на бочкахъ „машинное масло“. Убытки, заявленные пострадавшими отъ пожара пароходными обществами, выражаются въ слѣдующихъ цифрахъ: Купеческое (Волжско-Камское) пароходство—70.000 руб., „Самолетъ“—230.000 руб., „Восточное“—40.000 руб., „Кавказъ и Меркурій“—215.000 руб., „По Волгѣ“—166.000 руб., „Русь“—200.000 руб. Кромѣ того, разными торговыми фирмами и отдѣльными лицами заявлены убытки на менѣ крупныя суммы.

Для подробнаго разслѣдованія причинъ и всѣхъ обстоятельствъ катастрофы Управленїемъ внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ командированъ завѣдующій дѣлопроизводствомъ по дѣламъ судоходнаго надзора, бывший участковый инспекторъ судоходства С. А. Четвериковъ.



БИБЛИОГРАФІЯ

ИЗВѢСТІЯ СОБРАНІЯ ИНЖЕНЕРОВЪ ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ. № 18.

Возвращаемся къ этому изданію по случаю помѣщенной въ немъ статьи адъюнкта Института инженеровъ путей сообщенія А. Чечотта, касающейся возбужденнаго въ собранїи Инженеровъ вопроса о программѣ Института и о предметной системѣ. Извѣстія Собранія, какъ мы уже писали, почему-то не имѣютъ обыкновенія печатать отчеты о своихъ докладахъ и бесѣдахъ, и потому тѣ лица, которыя не были на этихъ собранїяхъ, не имѣютъ возможности знать, что на нихъ происходило. А этотъ фактъ, конечно, становится въ совершенное противорѣчіе съ названїемъ журнала, а, слѣдовательно, и съ его назначенїемъ. „Извѣстія Собранія“, между тѣмъ, никакихъ извѣстій въ нихъ нѣтъ, и что дѣлается въ собранїи, за ничтожными исключенїями, неизвѣстно.

Впрочемъ,—это только къ слову. Мысли эти невольно приходятъ въ голову по поводу вышеупомянутой статьи, представляющей собою конецъ безъ начала. Въ ней упоминается, что вопросъ вызвалъ весьма оживленныя пренїя и что по поводу второстепенныхъ наукъ говорили то-то и то-то, но что именно выяснилось по общему вопросу и къ чему пришли участвовавшіе въ собранїи, этого не сообщается, какъ будто это вовсе не нужно или неинтересно. Но къ чему тогда и самая бесѣда и для кого она? Для самихъ себя? Для того, чтобы поговорить и разойтись, какъ собираются въ тотъ же клубъ для препровожденія времени?

Итакъ, ни начала, ни содержанія бесѣды нѣтъ, и потому, въ случаѣ желанія вступить въ обсужденїе вопроса, приходится рисковать повторенїями и вообще испытывать понятныя неудобства неполноты источника. Но во всякомъ случаѣ, мы позволимъ себѣ высказать по поводу упомянутаго вопроса нѣкоторыя соображенія, которыя, можетъ быть, не принимались во вниманїе, но въ которыхъ, по нашему мнѣнїю, суть дѣла. Мы говоримъ, конечно, не объ обсуждаемыхъ г. Чечоттомъ второстепенныхъ наукахъ, что въ данномъ случаѣ лишь частность, мы говоримъ о всей совокупности вопроса, о загроуженности программы Института, дѣйствительно доведенной уже до того, что такъ дальше нельзя.

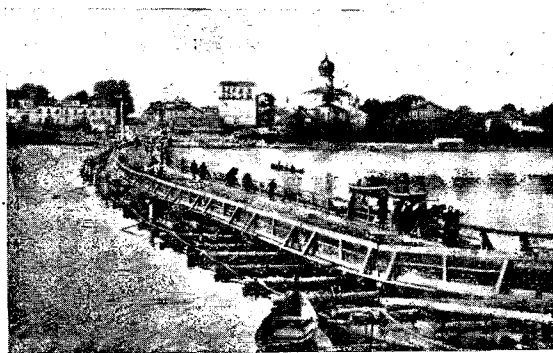
Какъ же быть? Сокращать ли программу вообще, дѣлать ли Институтъ на два отдѣленія или вводить предметную систему? Намъ кажется ни то, ни другое, ни третье не разрѣшить вопроса, ибо дѣло здѣсь не въ томъ, чему учиться въ Институтѣ, а въ томъ, что требуется отъ инженеровъ путей сообщенія въ жизни. Кто знаетъ, на что онъ идетъ и что будетъ дѣлать, тотъ тому и учится, но когда границы будущихъ занятій неизвѣстны, тогда приходится объять не объятное, изучая на всякій случай все. Именно

все, потому что специальность путей сообщения— это энциклопедия технических знаний.

Учебные заведения должны идти за жизнью, а жизнь с каждым днем требует специализации технической службы. Получив общее техническое образование, инженеры расходятся по разным отраслям путей и разнообразятся в состав знаний и опыта на счет дополнительного обучения в самой жизни. Вот это именно дополнительное знание,—как купленное дорогой ценой практического опыта, может быть, сопровождавшегося многими, дорого стоившими ошибками,—это дополнительное знание и составляет драгоценнейшее достояние культурного государства и его использование должно быть обеспечено технической службой. А этого у нас как раз и нѣтъ, потому что наша техническая служба построена на тѣх же началах, как и вообще служба чиновников, не требующих специализации знаний и нуждающихся лишь в общем образовании. Чиновник-администратор может переходить с одного мѣста на другое даже в разных вѣдомствах, и этому соответствует как наша система служебных рангов, приуроченных к мѣстам, так и наша система штатов, присваивающих содержание и другие служебные выгоды мѣсту, а не лицу. А отсюда получается то, что так как инженер не может оставаться всю жизнь на одном мѣстѣ, а, следовательно, оставаться и на одном присвоенном этому мѣсту жалованьи, то его приходится для повышения перемѣщать на другую должность, по большей части лишаясь того опыта, который у этого лица за предыдущее время накопился. Система общегражданской службы соответствует общим условиям администрации, но в приложении к специальным отраслям она своими вынужденными перемѣщениями приводит к вынужденному энциклопедизму и к смѣшенію всѣх отдѣлов инженернаго дѣла въ одну общую массу. Оттого мы и видим, что у нас инженеры путей сообщения зачастую занимаются архитектурой, горным дѣломъ, электричествомъ и т. п., а дороги строить кто попало, лишь бы онъ былъ техникъ, будь то землемѣръ, агрономъ или лѣсничій. Всѣ они „техники“ или „инженеры“, всѣ они должны знать все, а потому могутъ вполне подходить подъ условия общей гражданской службы. Такъ идетъ у насъ общая систематическая растрата тѣхъ капиталовъ знанія и опыта, которыя приобрѣтаются на службѣ и которыя исчезаютъ бесполезно въ перемѣщеніяхъ опытныхъ техниковъ на другія дѣла.

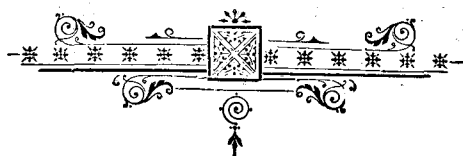
Существуетъ другая система, которая устраняетъ этотъ недостатокъ. Система это практикуется въ дорожномъ дѣлѣ во Франціи и состоитъ въ томъ, что, съ помощью дѣленія инженеровъ на классы, приобретаемая службой преимущественно приурочиваются не къ мѣсту, какъ въ общегражданской службѣ, а къ инженеру, независимо отъ того, какое онъ мѣсто занимаетъ. Это даетъ свободную возможность перемѣщать специалистовъ не въ видахъ повышеній, получаемыхъ столь дорогой ценой потери нажитого имъ опыта, а въ тѣхъ расчетахъ, какъ это нужно въ интересахъ государства.

Конечно, мы не можемъ въ данномъ случаѣ подробно останавливаться на этомъ вопросѣ, такъ какъ этому здѣсь не мѣсто. Мы только кратко намѣчаемъ эту мысль, чтобы показать, что энциклопедичность нашей службы, а, следовательно, и энциклопедичность нашихъ техническихъ учебныхъ заведений есть результатъ дѣйствующей системы службы, идущей въ разногласіе съ интересами техническихъ знаний и опыта. А рѣшать при такихъ условияхъ вопросъ о программѣ Института равносильно рѣшенію одного уравненія съ двумя неизвѣстными: программы наукъ и состава будущей службы. в. л.



Опечатка. Въ № 5 журнала въ статьѣ „Новыя правила для пассажировъ на судахъ, плавающихъ на внутреннихъ водныхъ путяхъ“, на стр. 240, во второмъ столбцѣ, въ строкахъ 17—19 сверху, напечатано: „Удаленіе допустимо только въ населенныхъ мѣстахъ, гдѣ возможна врачебная помощь“. Слѣдуетъ читать: „Удаленіе допустимо только въ населенныхъ мѣстахъ, а удаленіе лицъ, находящихся въ болѣзненномъ состояніи,—только тамъ, гдѣ возможна врачебная помощь“.

Редакторъ В. М. Лохтинъ.



ИЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОПИСАНИЯ РУССКИХ РѢКЪ И ИСТОРИИ УЛУЧШЕНИЯ ИХЪ СУДОХОДНЫХЪ УСЛОВІЙ.

- Вып. I. Днѣстръ, его описаніе и предположенія объ улучшеніи. Отчетъ инж. Пузыревскаго. Изд. 1902 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р.
- Вып. II. Обь-Енисейскій водный путь и его экономическое значеніе. Сост. инж. Жбиковскій. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 60 к.
- Вып. III. Рѣчные дноуглубительные снаряды. Текстъ и чертежи. Сост. инж. Борманъ. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 8 р. 50 к.
- Вып. IV. Типы укрѣпленій береговъ каналовъ, рѣкъ и озеръ. Томъ I—текстъ, томъ II—чертежи. Сост. инж. Польковскій. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р.
- Вып. V. Ока и Московско-Нижегородскій водный путь. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1903 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р.
- Вып. VI. Сѣверный Донецъ и проектъ его шлюзованія. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1904 г., въ папкѣ. Цѣна 2 р. 60 к.
- Вып. VII. Затоны и мѣста для зимовки судовъ на рр. Волгѣ и Камѣ. Текстъ и атласъ. Сост. чинами Правленія Казанскаго Округа п. с. Изданіе 1906 г., въ обложкѣ. Цѣна 3 р. 50 к.
- Вып. X. Ледяной наносъ и зимніе заторы на р. Невѣ. Сост. инж. Лохтинъ. Изд. 1906 г., въ папкѣ. Цѣна 1 р. 70 к.
- Вып. XVI. Русскіе водные пути и судовое дѣло въ до-Петровской Россіи. Историко-географическое изслѣдованіе Н. П. Загоскина, съ приложеніемъ атласа картъ. Изд. 1909 г., Цѣна 3 р.
- Вып. XIX. По вопросу объ улучшеніи части Средняго Дона, между станціями Казанской и Качалинской Области Войска Донскаго. Сост. инж. Легунъ. Изд. 1906 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 50 к.
- Вып. XXI. Землечерпательныя работы М-ва П. С. на внутренн. водн. путяхъ Россійской Имперіи въ 1902—1905 гг. Части I, II, III и IV. Сост. инж. Л. И. Цимбаленко. Изд. 1908 г., въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
- Вып. XXII. Землечерпательныя работы М-ва П. С. на внутренн. водн. путяхъ Россійской Имперіи въ 1906—1908 гг. Части I, II, III и IV. Сост. инж. Л. И. Цимбаленко. Изд. 1910—1912 гг., въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
- Вып. XXIII. Изысканія Сѣвернаго Донца 1904—1908 гг. и проектъ устройства воднаго пути отъ Харькова до Бѣлгорода, до впаденія Донца въ Донъ. Текстъ и 2 атласа. Изд. 1910 г. *).
- Вып. XXV. Изысканія р. Дона 1906—1909 гг. и проектъ шлюзованія рѣкъ Дона и Сосны отъ Ростова до Ельца. Текстъ и атласъ. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 8 р. 65 к.
- Вып. XXVI. Эскизный проектъ улучшенія судоходныхъ условій порожистой части р. Днѣпра, въ связи съ использованиемъ энергіи паденія воды. Сост. инж. Рундо и Юскевичъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 90 к.
- Вып. XXVII. Абаканъ. Краткое описаніе рѣки и ея бассейна. Текстъ и атласъ. Сост. инж. В. М. Родевичъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 11 р. 95 к.
- Вып. XXVIII. Рѣка Сухона, описаніе и изслѣдованіе. Сост. инж. Петрашневъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 60 к.
- Вып. XXIX. Рѣка Волховъ и оз. Ильмень. Сост. инж. Палицынъ. Изд. 1912 г., въ обложкѣ. Цѣна 4 р. 50 к.
- Вып. XXX. Отчетъ по изслѣдованіямъ рѣкъ и изысканіямъ соединительныхъ водныхъ путей, произведенныхъ партіями Управленія вн. в. п. и ш. д. и Округами п. с. въ 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 90 к.
- Вып. XXXI. Матеріалы къ описанію нѣкоторыхъ проектовъ шлюзованія. Сост. инж. Фидманъ и Залого. Изд. 1912 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 60 к.
- Вып. XXXII. Отчетъ по изслѣдованію въ 1910 г. р. Нижней Вычегды. Сост. инж. Старицкій. Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 25 к.
Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
- Вып. XXXIII. Описаніе гидрометрическихъ работъ на р. Енисей въ 1911 г. Печатается.
- Вып. XXXIV. Описаніе гидрометрическихъ работъ на р. Зеѣ въ 1907 г. и на рр. Турѣ и Тоболѣ въ 1909—1910 гг. Сост. инж. Фидманъ; въ папкѣ. Цѣна 1 р. 20 к.
- Вып. XXXV. Водное соединеніе рр. Волги и Дона. Сост. инж. Пузыревскій. Текстъ, въ папкѣ. Цѣна 3 р. 90 к.
Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 8 р. 10 к.
- Вып. XXXVI. Описаніе р. Сочура. Сост. инж. Близнякъ. Печатается.
- Вып. XXXVII. Не напечатанъ.
- Вып. XXXVIII. Проектъ шлюзованія Днѣпровскихъ пороговъ въ связи съ утилизаціею энергіи ихъ паденія (вариантъ Киевскаго Округа п. с.). Текстъ и чертежъ, въ обложкѣ. Цѣна 4 р. 60 к.
- Вып. XXXIX. Технические, экономическія и др. данныя относительно улучшенія судоходныхъ условій р. Дона. Печатается.
- Вып. XL. Свѣдѣнія мостовъ на русскихъ рѣкахъ. Сост. инж. Венедиктовъ. Цѣна 4 р.
- Вып. XLI. Общія свѣдѣнія о р. Ленѣ съ притоками и о работахъ на нихъ въ 1912 г. Сост. инж. Васильевъ. Изд. 1913 г. Цѣна 1 р. 25 к.
- Вып. XLII. Финансово-коммерческая сторона проекта шлюзованія и использования энергіи Волховскихъ пороговъ. Цѣна 50 к.
- Свѣдѣнія объ уровнѣ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россійской Имперіи по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ, учрежденныхъ Министерствомъ П. С., за время съ 1881 по 1890 г. включительно. Томъ I. Бассейны Балтійскаго и Бѣлаго морей. Изд. 1901 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
 - Тоже. Томъ II. Бассейнъ Каспійскаго моря. Изд. 1907 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
 - Тоже. Томъ III. Бассейны Чернаго и Азовскаго морей. Изд. 1908 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
 - Тоже, по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1891 по 1900 г. Томъ IV. Бассейны Балтійскаго и Бѣлаго морей. Изданіе 1908 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
 - Тоже. Томъ V. Бассейнъ Каспійскаго моря. Изданіе 1908 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
 - Германскій Ллойдъ. Правила постройки рѣчныхъ и озерныхъ судовъ. Суда желѣзныя и стальныя. Перев. инж. А. Борманъ. Изд. 1902 г., въ папкѣ. Цѣна 2 р.
 - Изслѣдованія для устройства дополнительнаго водоснабженія Верхней Волги. Сост. инж. Бушмакинъ. Часть I. Изданіе 1902 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
 - Тоже. Части II и III. Изд. 1904 г.
 - Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

*) Въ продажѣ не имѣются.

Изданія съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера,— Невскій просп., № 14, и въ географическомъ магазинѣ Ильина,—Екатерининская ул., № 3, въ С.-Петербургѣ.

Продолженіе см. 3-ю стр. обложки.

ИЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГ.

9. Результаты наблюдений гидрометрических станций. Рѣка Волга. Самарская гидрометрическая станция. Ред. Колмицковъ. Изд. 1899 г., въ обложкѣ. Цѣна 3 р.
10. Тоже. Дубовская гидрометрическая станция. Изд. 1902 г., въ обложкѣ. Цѣна 4 р.
11. Очеркъ современной постановки шоссейно-дорожного дѣла во Франціи. Состав. инж. п. с. Никольскій. Изд. 1904 г., въ папкѣ. Цѣна 1 р.
12. Современная постановка дорожного дѣла въ Германіи и въ Австріи. Сост. инж. п. с. Гельферъ. Изд. 1905 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р.
13. Изслѣдованіе каменныхъ матеріаловъ, употребляемыхъ для ремонта щебеночной одежды шоссе и мостовыхъ въ Варшавскомъ Округѣ п. с. Изданіе 1905 г., въ папкѣ. Цѣна 2 р. *).
14. Проектныя предположенія по введенію механической тяги на Приладожскихъ каналахъ. Изд. 1905 г., въ обложкѣ. Цѣна 1 р. 25 к.
15. Къ вопросу о гидроэлектрическихъ установкахъ. Сост. инж. п. с. Максимовъ. Изданіе 1905 г., въ обложкѣ. Цѣна 3 р.
16. Къ сему чертежи, въ обложкѣ **).
17. Исчисленіе поверхности Азиатской Россіи, съ показаніемъ площадей бассейновъ, океановъ, морей, рѣкъ и озеръ, а равно и административныхъ подраздѣленій, въ царствованіе Императора Николая II. Произв. А. Тилло. Изд. 1905 г., въ папкѣ **).
17. Къ сему карта бассейновъ, океановъ, морей, рѣкъ и озеръ Азиатской Россіи и сопредѣльныхъ странъ, въ масштабѣ 100 вер. въ 1", въ конвертѣ **).
18. Пояснительная записка къ картѣ р. Шилки отъ Срѣтенска до Покровки. Сост. инж. А. К. Старицкій, въ обложкѣ. Цѣна 70 к.
21. Мысли объ устройствѣ водныхъ путей въ Россіи. Сост. инж. п. с. Пузыревскій. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).
22. Устройство водныхъ путей при невыгодныхъ условіяхъ мѣстности и питанія. Сост. инж. п. с. Пузыревскій. Изд. 1907 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р.
23. Моторныя лодки на автомобильной выставкѣ въ Берлинѣ 1906 г. Сост. инж. А. Н. Борманъ. Изд. 1907 г., въ обложкѣ. Цѣна 75 к.
24. Обзоръ полевыхъ работъ 1906 г. партіи по изслѣдованію порожистой части р. Западной Двины. Составленныя партіи. Изд. 1907 г., въ папкѣ *).
25. Рѣчныя гавани въ Западной Европѣ. Часть II. Румынская и Австрійскія гавани. Сост. инж. п. с. В. П. Жерве. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).
26. Маринскій водный путь. Краткій очеркъ. Изданіе 1903 г. На русскомъ и французскомъ языкахъ, въ папкѣ *).
27. Каталогъ экспонатовъ Управленія в. в. п. и ш. д. на выставкѣ XI международнаго судоходнаго конгресса. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).
28. Днѣпръ и его бассейнъ, съ приложеніемъ. Состав. инж. п. с. Н. И. Максимовичъ. Изд. 1901 г., въ обложкѣ. Ц. 6 руб.
29. Пояснительная записка къ проекту Ангарскаго воднаго пути. Чернцовъ. Изд. 1894 г., въ папкѣ *).
30. Записка о Маринскомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).
31. Записка о Тихвинскомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).
32. Записка о Вышневолоцкомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).
33. Постепенное развитіе и современное состояніе судоходства и грузооборота на Маринской системѣ (съ чертежами, картой и съ XIII таблицами приложеній), Л. Л. Владимірова. Изд. 1904 г., Спб. *).
34. Сборникъ свѣдѣній о сплавахъ лѣса по рѣкамъ Россійской Имперіи, не состоящимъ въ непосредственномъ заведѣваніи Министерства Путей Сообщенія. Изданіе 1905 г. Спб. *).
35. Описаніе маяковъ и башенъ и прочихъ судоходныхъ знаковъ озеръ Ладожскаго, Онежскаго, Ильменскаго, Псковскаго и Чудскаго. Изд. 1908 г. Спб. Цѣна 2 р.
36. Правила для плаванія по внутреннимъ воднымъ путямъ. Изд. 1912 г., Спб. **).
37. Правила вязки и сплава лѣса по внутреннимъ воднымъ путямъ. Изд. 1904 г., Спб. **).
38. Свѣдѣнія объ уровнѣ воды на внутреннихъ водныхъ путяхъ Россійской Имперіи по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1891 г. по 1900 г. Изд. 1909 г., Спб. Томъ VI. Бассейнъ Чернаго и Азовскаго морей. Текстъ въ обложкѣ, атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
- Томъ VII. Бассейнъ С.-Ледовитаго и Тихаго океановъ. Текстъ въ обложкѣ, атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
39. Маринская система за 1810—1910 гг. Сост. инж. Петрашень. Изд. 1910 г. Цѣна 5 р.
40. Очеркъ развитія дорожного и мостостроительнаго дѣла въ вѣдомствѣ п. с., въ 5 томахъ. Состав. инженер. А. А. Гельферъ. Изд. 1911 г. Цѣна 15 р.
41. Труды комиссіи по электрогидравлической описи водныхъ силъ Россіи. Изд. 1911 г. Вып. I, въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 75 к.
42. Принципы обмѣра рѣчныхъ судовъ. Сост. инж. А. Н. Борманъ. Изд. 1910 г. Цѣна 40 к.
43. Судоходная карта р. Енисея отъ Кемчика до Минусинска, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
45. Судоходная карта р. Тубы и ея притоковъ, въ папкѣ. Цѣна 15 р.
46. Судоходная карта р. Дона. Изд. 1911 г., въ папкѣ. Цѣна 10 р. 30 к.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНІЯ САНИТАРНАГО СОСТОЯНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ.

А. Изданные бывшимъ Управленіемъ водныхъ и шоссейныхъ сообщеній и торговыхъ портовъ.

Вып. I. Отчетъ о дѣятельности врачей санитарнаго надзора Казанскаго Округа путей сообщенія за 1900 и 1901 гг., Спб., 1902 г. *).

Вып. II. Сборникъ докладовъ и отчетовъ врачей санитарнаго надзора Казанскаго Округа путей сообщенія. Матеріалы для санитарнаго описанія р. Волги и ея судоходства. Спб., 1902 г. Цѣна 75 к.

Вып. III. Отчетъ по командировкѣ на р. Вислу. Доктора медицины А. В. Чирикова. Спб., 1902 г. Цѣна 1 р.

Б. Изданные Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ.

Вып. IV. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и Маринской системѣ за 1902 г. Спб., 1903 г. Цѣна 1 р.

Вып. V. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей того же надзора за 1902 г. Спб., 1903 г. Цѣна 1 р.

Вып. VI. Отчетъ о дѣятельности того же надзора за 1903 г. Спб. 1904 г. Цѣна 1 р.

Вып. VII. Очеркъ санитарно-экономическаго положенія грузчиковъ на Волгѣ, А. Ф. Никитина. Спб., 1904 г. Цѣна 1 р.

*) Распродано.

***) Въ продажѣ не имѣются.

Изданія съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера, — Невскій прѣсп., № 14, и въ географическомъ магазинѣ Ильина, — Екатерининская ул., № 3, въ С.-Петербургѣ.

ИЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГЪ.

Вып. VIII. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маринской системѣ за 1903 г. Спб., 1904 г. Цѣна 1 р.

Вып. IX. Отчетъ о дѣятельности врачей того же надзора за 1904 г. Спб., 1905 г. *).

Вып. X. Тоже, за 1905 г. Спб., 1906 г. *).

Вып. XI. Тоже, за 1906 г. Спб., 1907 г. *).

Вып. XII. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей того же надзора за 1906 г. Спб., 1907 г. *).

Вып. XIII. Отчетъ о дѣятельности того же надзора за 1906 г. Спб., 1908 г. *).

Вып. XIV. Отчетъ о дѣятельности санитарныхъ врачей

Кіевскаго Округа путей сообщения за 1907 г., въ связи съ противохолерными мѣропріятіями. Спб., 1909 г. *).

Вып. XV. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маринской системѣ за 1909 г. *).

Вып. XVI. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маринской системѣ за 1909 г. *).

Вып. XVII. Отчетъ о дѣятельности врачебно-санитарнаго надзора на рр. Волгѣ, Камѣ и на Маринской системѣ за 1910 г. *).

Д-ръ А. Ф. Никитинъ. Практическая гигиена рѣчного судоходства. Спб., 1907 г. Цѣна 1 р.

МАТЕРИАЛЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ИЗСЛѢДОВАНИЮ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ,

изд. подъ редакціей преподавателя Спб. Политехн. Института Вс. В. Никольскаго.

Отд. перв. Т. I, вып. 1. Очеркъ развитія и современнаго положенія внутренняго воднаго транспорта въ главнѣйшихъ странахъ Западной Европы и въ Сѣв. Америкѣ. Спб., 1911 г. Цѣна 1 р. 50 к.

Отд. втор. Волго-Сибирскій путь. Т. I. Транспортъ. Текстъ. Спб., 1912 г. Цѣна 1 р. 50 к.

Тоже. Таблицы. Вып. 1 и 2. Спб., 1912 г. Цѣна за выпускъ 2 р.

МАТЕРИАЛЫ КЪ ИНСТРУКЦІЯМЪ ПО ИЗСЛѢДОВАНИЮ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ.

Выпуски I—XXII, изд. 1911—1912 гг. Спб. *).

*) Въ продажѣ не имѣется.

Издания съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера, — Невскій просп., № 14, и въ географическомъ магазинѣ Ильина, — Екатерининская ул., № 3, въ С.-Петербургѣ.



Типографія Министерства Путей Сообщенія
(Товарищества И. Н. Кушнеревъ и К^о), Фонтанка, 117.