

ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЕ ДОРОГИ

СБОРНИКИ, ИЗДАВАЕМЫЕ УПРАВЛЕНИЕМЪ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ
И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

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

15 декабря.

ВЫПУСКЪ IX.

1913 г.

СОДЕРЖАНИЕ IX ВЫПУСКА:

Передовая. Русское судоходство на р. Вислѣ и австрийское правительство.—По поводу изданія сборниковъ „Водные пути и шоссейныя дороги“. В. Ф. Мейена.—Поучительный примѣръ разработки дорожнаго вопроса.—Дѣятельность Министерства путей сообщенія въ дѣлѣ развитія мѣстнаго шоссейнаго строительства. А. Чернявскаго.—Волго-Донской каналъ. Вс. Никольскаго.—Содѣйствіе судоходству на р. Печорѣ. В. Михайлова.

III-й Дорожный конгрессъ въ Лондонѣ. Н. Давиденкова.—Къ исторіи обстановки судового хода. Е. А. Водарскаго.—Ледоколы для Рыбинска и Шлиссельбурга. Инженера Г. Гильденгагена.—Обзоръ печати.—Камнечерпательница для р. Оки.—Объ открытіи сѣздовъ по воднымъ и шоссейнымъ путямъ.—Хроника.—Новости науки и техники.—По Россіи.—Библиографія.—Объявленія.

Редакторъ В. М. ЛОХТИНЪ.

Сборники выпускаются по мѣрѣ надобности и накопленія матеріала.

Цѣна выпуска 50 коп.

Лица, желающія получать слѣдующіе выпуски Сборниковъ, благоволятъ заявить объ этомъ редакціи, сообщивъ свой адресъ.

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

Открыта 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.**,
отдѣльные номера—**60 коп.**

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

Объявленія: страница 45 руб., полстраницы—25 руб.

Подписка принимается: 1) въ редакціи журнала (Греческій, 5), 2) въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ (Невскій, 40), 3) 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.

ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЯ ДОРОГИ

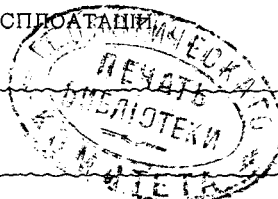
СБОРНИКИ, ИЗДАВАЕМЫЕ УПРАВЛЕНИЕМ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

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

15 декабря.

ВЫПУСКЪ IX.

1913 г.



С.-Петербургъ, 15 декабря 1913 г.

Настоящимъ выпускомъ заканчивается первый годъ нашего изданія, и естественно задаться вопросомъ, въ какой мѣрѣ осуществились тѣ предположенія, которыя съ этимъ нашимъ органомъ печати, приступая къ нему, мы соединяли. Мы не задавались при этомъ никакимъ предвзятымъ направлениемъ. Твердо придерживаясь того взгляда, что водные и шоссейные пути—достояніе всего народа, мы именно, съ этой общественной точки зрѣнія, чуждой какихъ-либо частныхъ одностороннихъ интересовъ, старались освѣщать возбужденные дорожные вопросы. И хотя не намъ, конечно, судить, насколько всесторонне и правильно выполняли мы въ выпущенныхъ сборникахъ эту задачу общегосударственнаго характера, однако, смѣемъ думать, нельзя упрекнуть насъ въ томъ, что мы гдѣ-либо и въ чемъ-либо отъ этой общей точки зрѣнія уклонились. Ее мы ставили и ставимъ краеугольнымъ камнемъ нашего изданія, и именно на этой почвѣ призывали дѣятелей дорожнаго дѣла дѣлать съ нами нашу печатную бесѣду.

Но, писали мы въ передовой статьѣ перваго выпуска, придерживаясь такого

взгляда, мы въ то же время полагаемъ, что водные и шоссейные пути должны быть самымъ тѣснымъ образомъ связаны съ мѣстнымъ краемъ и его жизнью, а потому и правительство, стремясь къ развитію и улучшенію водной и шоссейной сѣти, должно самымъ чуткимъ образомъ прислушиваться къ запросамъ мѣстной жизни и направлять свою дѣятельность въ согласованіи съ мѣстными интересами.

Широко и свободно раскрывая, по этому, столбцы нашихъ сборниковъ всѣмъ дѣтелямъ, интересующимся дорожными вопросами, мы приглашали ихъ своимъ освѣдомленнымъ участиемъ помочь намъ въ ихъ разработкѣ. И теперь, когда истекъ пробный годъ изданія, естественно также спросить себя, что встрѣтили мы въ этомъ отношеніи отъ нашихъ читателей, насколько осуществлялась эта, составляющая цѣль начатаго дѣла, сторона общенія съ причастными къ воднымъ и шоссейнымъ путямъ лицами и учрежденіями.

Конечно, истекшее время слишкомъ еще коротко, чтобы можно было претендовать на болѣе или менѣе широкое проявленіе этой стороны связанныхъ съ нашимъ изданіемъ цѣлей, однако, уже и сейчасъ мы съ полнымъ удовлетворениемъ

можемъ сказать, что встрѣтили въ этомъ отношеніи такое вниманіе и сочувствіе, которыя даютъ намъ полное основаніе считать начатое дѣло своевременнымъ и даже необходимымъ.

Починъ нашъ за истекшее время оправдалъ цѣли, которыми былъ вызванъ, оправдалъ, несмотря даже на то, что, по новизнѣ дѣла и неизвѣстности, что встрѣтятъ „Водные пути и шоссейныя дороги“ въ средѣ общественныхъ и дорожныхъ дѣятелей, мы не нашли возможнымъ сразу поставить изданіе въ видѣ правильно организованнаго періодическаго журнала и, изъ осторожности, ограничились на первый годъ лишь отдѣльными сборниками, выпускаемыми по мѣрѣ накопленія матеріала. Само собою разумѣется, что это далеко не то, что періодическій журналъ, ибо отсутствіе правильной организаціи и случайный составъ читателей лишаютъ изданіе той устойчивой, прочной связи, которая создается въ журналѣ съ его подписчиками.

Заканчивая съ чувствомъ удовлетворенія первый пробный годъ изданія, мы рѣшаемся перейти на періодическій ежемѣсячный журналъ, начавъ его съ января будущаго года. Позволяемъ себѣ выразить при этомъ увѣренность, что мѣстные дѣятели по дорожной части въ еще болѣе широкомъ, чѣмъ до сихъ поръ, видѣ откликнутся на нашъ призывъ къ свободному общенію на почвѣ всѣмъ намъ одинаково дорогаго дорожнаго дѣла и поддержать насъ своими сообщеніями и свѣдѣніями въ разработкѣ возбуждаемыхъ вопросовъ.

Что касается до программы предпринимаемаго журнала, его направленія, а также состава и характера содержанія, то въ этомъ отношеніи мы ничего не имѣемъ добавить. Все это, какъ и самый видъ изданія, останутся такими же, какими они были въ выпущенныхъ сборникахъ.

РУССКОЕ СУДОХОДСТВО НА Р. ВИСЛѢ И АВСТРІЙСКОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО.

Съ окончаніемъ выправительныхъ работъ на р. Вислѣ настанетъ время использовать затраты на улучшеніе судоходныхъ условій этой рѣки и установить правильное сообщеніе по ней отъ Кракова въ предѣлы Россіи, съ такимъ нетерпѣніемъ ожидаемое всѣмъ прибрежнымъ привилегіанскимъ населеніемъ. Наступленіе этого момента, несомнѣнно, должно дать громадный толчокъ развитію мѣстнаго русскаго судоходства, выражающагося пока только немногими буксирными пароходами, да тѣми казенными судами, которыя обслуживаютъ выправительныя работы на пограничной съ Австріей части Вислы.

Между тѣмъ, въ текущемъ году австрійскимъ правительствомъ изданы новыя правила плаванія и остановокъ иностранныхъ рѣчныхъ судовъ по р. Вислѣ въ предѣлахъ укрѣпленій Кракова, по самому существу дѣла, направленные исключительно противъ судовъ, идущихъ подъ русскимъ флагомъ, и могущія, такимъ образомъ, затормозить развитіе нарождающагося русскаго судоходства. Правила эти не только устанавливаютъ для русскихъ судовъ рядъ крайне стѣснительныхъ формальностей, но даже прямо отдаютъ ихъ движеніе въ дискреціонное распоряженіе австрійскихъ властей. Въ силу этихъ правилъ, русское судно, вступившее въ воды краковскаго укрѣпленнаго района, должно терять много времени на предъявленіе мѣстнымъ властямъ разныхъ заявленій и ходатайствъ относительно назначенія мѣста и времени остановокъ и на полученіе необходимыхъ разрѣшеній, при чемъ самыя мѣста причала и стоянки судовъ установлены въ правилахъ настолько неопредѣленно, что пользование этими пунктами не можетъ не вызывать постоянныхъ недоразумѣній.

Что касается надзора за русскимъ судоходствомъ у Кракова, то вновь изданными австрійскими правилами онъ возложенъ на чиновъ нѣсколькихъ вѣдомствъ (жандармовъ, финансовую стражу, полицію, таможенныхъ досмотрщиковъ, рѣчныхъ сторожей), при чемъ даже рѣчной сторожъ и тому подобный низшій служащій можетъ въ любое время войти на судно и, идя на немъ, отдавать приказанія капитану. Не говоря уже о томъ, что такая система многоликаго надзора открываетъ широкій просторъ для несогласованныхъ и непослѣдовательныхъ требованій, трений и проволочекъ, отнимающихъ у судоходца дорогое время, самый кругъ предметовъ, которыхъ могутъ касаться требованія надзора, въ правилахъ ничѣмъ не ограниченъ, вслѣдствіе чего судоходецъ всегда можетъ оказаться въ зависимости отъ произвола того или другого органа власти. Согласно спеціальному заявленію австрійскаго посольства Министерству иностранныхъ дѣлъ, такого рода полномочія надзора распространяются не только на частныя суда, но

и на русские казенные пароходы, обслуживающие выправительные работы на пограничной с Австрией части р. Вислы и заходящие в австрийскую часть последней до г. Кракова. Таким образом, движение судов, везущих представителей нашей правительственной власти, может быть подчинено распоряжениям низшего агента австрийской власти.

Эти крайне стеснительные для русского судоходства правила являются в то же время принципиально недопустимыми и подлежащими отмене также потому, что содержание их идет вразрез с постановлениями действующих договоров, заключенных между Россией и Австрией 21 апреля 1815 года и 5/17 августа 1818 года. В договорах этих в отношении судоходства и подхода к пристаням (не исключая и крепостей) на всех пограничных реках устанавливается общее и одинаково доступное для подданных обеих договаривающихся сторон бечевое и причальное право. При необходимости издания особых правил для движения судов в районах крепостей, эти правила, со всеми вытекающими из них ограничениями свободы передвижения судов, в свою очередь, должны быть применяемы на совершенно равных основаниях как к отечественным судам данной договаривающейся стороны, так и к иностранным. Этому принципу взаимности и следуют русские общия „правила прохода судов и плотов по внутренним водным путям в пределах крепостей“, опубликованные в Собр. узак. и расп. прав. 1911 г. (ст. 102) и предусматривающие, между прочим, порядок движения судов по русской части р. Вислы.

Между тем, вновь введенные австрийским правительством правила имеют в виду только иностранные, т. е., очевидно, русские суда, устанавливая для них такие стеснения, от которых австрийские суда свободны, при чем нарушая, таким образом, действующие международные трактаты, австрийское правительство не остановилось перед распространением содержащихся в правилах ограничений иностранного судоходства на русские казенные пароходы, плавание которых на австрийской части Вислы вызывается необходимостью сношения с австрийскими властями по поводу работ, производимых обими заинтересованными державами.

В настоящее время вопрос об отмене правил уже возбужден Министерством путей сообщения, обратившимся в Министерство иностранных дел с просьбой о соответствующих шагах перед австрийским правительством и о предупреждении последнего, что в случае, если правила не будут отменены, то русское правительство будет вынуждено ввести свои правила прохода судов и плотов по внутренним водным путям в пределах крепостей аналогичные стеснительные постановления для австрийского судоходства по русской части р. Вислы.



ПО ПОВОДУ ИЗДАНИЯ СБОРНИКОВЪ „ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЕ ДОРОГИ“.

1913 годъ для дорожнаго дѣла не можетъ не считаться знаменательнымъ.

Знаменателенъ онъ, конечно, не потому, что въ этомъ году появился издаваемый правительствомъ печатный органъ, посвященный разсмотрѣнію одной изъ важнѣйшихъ потребностей, какъ устройство гужевыхъ дорогъ, но потому, что правительство при помощи изданія журнала вступило на путь единенія съ обществомъ, пригласивъ земскихъ, городскихъ и частныхъ лицъ „своимъ освѣдомленнымъ участіемъ помочь въ разработкѣ многочисленныхъ дорожныхъ вопросовъ“.

Правда, и до выхода въ свѣтъ сборниковъ, издаваемыхъ Управленіемъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, существовали печатные органы Министерства путей сообщенія, но всѣ эти изданія, помимо спеціальнаго своего характера, не могли играть роли въ дѣлѣ общественнаго служенія, и въ нашей печати, какъ вполнѣ правильно указано редакціею сборниковъ, не было пристанища для серьезнаго обсужденія вопросовъ, связанныхъ съ водными и сухопутными сообщеніями.

Между тѣмъ, только при условіи обмѣна мнѣніями, высказываемыми вполнѣ откровенно, возможно всестороннее освѣщеніе дорожныхъ вопросовъ.

„Дружная совмѣстная работа“ на пути выясненія этихъ вопросовъ—вотъ лозунгъ, провозглашенный редакціею сборниковъ. И мы твердо увѣрены, что всѣ лица, интересующіяся дорожными вопросами, не преминутъ воспользоваться этимъ приглашеніемъ; благодаря же высказываемому редакціею взгляду, что „правительство, стремясь къ развитію и улучшенію водной и шоссейной сѣти, должно самымъ чуткимъ образомъ прислушиваться къ запросамъ мѣстной жизни и направлять свою дѣятельность въ согласованіи съ интересами мѣстнаго края“, имѣется полное основаніе предполагать, что при существованіи этихъ условій дорожные вопросы должны будутъ получить надлежащее разрѣшеніе. А вѣдь ни въ одной цивилизованной странѣ, кромѣ Россіи, гужевые пути не находились въ такомъ пренебреженіи, какъ у насъ. Говорить о значеніи, которое имѣютъ благоустроенныя дороги для развитія экономическаго благосостоянія населенія, едва ли слѣдуетъ: въ цѣломъ рядѣ прекрасныхъ, горячихъ статей вопросъ этотъ въ издаваемыхъ Управленіемъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ сборникахъ получилъ уже должное освѣщеніе. Можно лишь добавить, что и Высочайшее учрежденное Особое Совѣщаніе о нуждахъ сельскохозяйственной промышленности, изучая многочисленные вопросы, связанные съ экономическимъ развитіемъ страны, точно также категорически заявляло, что „развитіе мѣстныхъ путей сообще-

нія должно быть признано дѣломъ первостепенной государственной важности“. Въ такомъ же духѣ высказывались и мѣстные комитеты о нуждахъ сельско-хозяйственной промышленности, указавшіе, что „до тѣхъ поръ, пока дороги не будутъ приведены въ благоустроенный видъ, никакія мѣры, принятія къ поднятію и развитію сельско-хозяйственной промышленности, какъ бы онѣ ни были раціональны и дѣйствительны сами по себѣ, не могутъ вполнѣ достигнуть своей цѣли и оказать всего ожидаемаго отъ нихъ благотворнаго вліянія“.

Такимъ образомъ, казалось бы, существуетъ полная солидарность во мнѣніяхъ правительства и мѣстныхъ учреждений относительно того значенія, которое имѣютъ гужевые пути для благосостоянія населенія.

Чѣмъ же, однако, можно объяснить, что ни одна отрасль хозяйства не находилась у насъ въ такомъ забвеніи, какъ гужевыя дороги? Вѣдь мы не только не тратимъ мало средствъ, по сравненію съ другими государствами, на улучшение этихъ дорогъ, не только не сумѣли использовать натуральныхъ силъ населенія на дорожное дѣло, но даже не удосужились за цѣлыя десятилѣтія измѣнить Уставъ путей сообщенія, изданный еще до появленія желѣзныхъ дорогъ.

О важномъ значеніи, которое имѣетъ примѣненіе натуральной дорожной повинности въ дѣлѣ содержанія дорогъ, говорится чуть ли не въ каждомъ номерѣ сборниковъ; на необходимость примѣненія ея неоднократно указывалось и нами*), между тѣмъ, до сихъ поръ нехватало ни желанія, ни умѣнія использовать такого рода повинность, которая, не будучи особо обременительною для населенія, несомнѣнно, принесла бы существенную пользу.

Правда, въ новомъ уставѣ о гужевыхъ дорогахъ, имѣющемъ быть внесеннымъ Министерствомъ внутреннихъ дѣлъ на разсмотрѣніе законодательныхъ учреждений, предполагается использовать натуральную дорожную повинность, но вѣдь и со времени составленія первоначальнаго проекта положеніе о мѣстныхъ дорогахъ, бывшаго на разсмотрѣніи особаго совѣщанія о нуждахъ сельско-хозяйственной промышленности и затѣмъ переданнаго въ подготовительную комиссію, подъ предсѣдательствомъ В. В. Салова, тоже прошло уже болѣе 10 лѣтъ. И вотъ этотъ проектъ все еще не можетъ увидѣть свѣта, хотя главная работа была уже сдѣлана болѣе 10 лѣтъ тому назадъ, и предстояло лишь внести въ нее тѣ или другія измѣненія и дополненія.

Немудрено, что при такихъ условіяхъ мы и отстаемъ отъ другихъ государствъ въ дѣлѣ устройства гужевыхъ дорогъ.

Помимо, однако, разработки вопросовъ, свя-

занныхъ съ измѣненіемъ существующихъ законовъ, у насъ до сихъ поръ, какъ вполнѣ правильно указывается въ сборникахъ „Водные пути и шоссейныя дороги“, требуетъ своего разрѣшенія и масса текущихъ дорожныхъ вопросовъ, какъ то: разработка сѣти, типы дорогъ, устройство полотна, ремонтъ и содержаніе дорогъ, организація надзора и проч.

Оказывается, что мы и въ этомъ дѣлѣ отстали отъ другихъ государствъ, хотя постройкою и ремонтомъ шоссейныхъ дорогъ занимаемся скоро уже 100 лѣтъ. И дѣйствительно, дѣло улучшения гужевыхъ дорогъ не представляется настолько простымъ, какъ это, можетъ быть, кажется съ перваго взгляда, ибо если постройка шоссейныхъ дорогъ съ технической точки зрѣнія и не слишкомъ сложна, то, съ другой стороны, кромѣ техническихъ знаній, требуется громадный опытъ для сочетанія техническихъ и экономическихъ требованій. Такъ, напримѣръ, увлекаясь исключительно одною технической стороною безъ всякаго соотвѣтствія съ предстоящимъ на вновь устраиваемыхъ шоссейныхъ дорогахъ движеніемъ, возможна постройка такого типа шоссе, что капиталъ будетъ затраченъ непроизводительно.

Съ другой стороны, излишняя экономія въ дѣлѣ постройки шоссейныхъ дорогъ можетъ вполнѣ потребовать непроизводительныхъ двойныхъ расходовъ.

Приведемъ примѣръ, хотя бы изъ практики московскаго губернскаго земства.

На двухъ шоссейныхъ дорогахъ, находившихся въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ по силѣ проѣзда, въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ употреблялся камень разныхъ породъ, но одинаковой стоимости.

И вотъ, когда разработанъ былъ матеріалъ, накопившійся за 30-ти-лѣтнюю дѣятельность земства по дорожной части, выяснилось, что на одномъ шоссе истираніе шебеночной одежды составляло 1,7 куб. саж. въ годъ, на другомъ—3,4 куб. саж., то-есть, при переводѣ на деньги, въ первомъ случаѣ расходъ былъ 85 р. на версту, во второмъ—170 р.

Естественно, что, несмотря на сравнительно невысокую стоимость мѣстнаго камня, пришлось прибѣгнуть для ремонта второго шоссе къ привозному камню, хотя стоимость его и была очень высокою.

Всякій, конечно, понимаетъ, что камень твердыхъ породъ подлежитъ меньшему изнашиванію, но тѣмъ не менѣе, исходя изъ этого положенія, нельзя все-таки не считаться и съ тѣмъ обстоятельствомъ, что не во всѣхъ случаяхъ выгодна замѣна мягкаго камня твердымъ, а слѣдуетъ имѣть въ виду и силу проѣзда, хотя истираніе каменной одежды и не вполнѣ пропорціонально проѣзду.

Точно также, напримѣръ, весьма просто назначить работы по замѣнѣ шоссе мостовою, исходя изъ того, что ремонтъ мостовой требуетъ меньшихъ расходовъ. Но во всѣхъ ли случаяхъ таковая замѣна окажется выгодною—это другой

*) „Обзоръ Россіи въ дорожномъ отношеніи“, 1900 г.
„Россія въ дорожномъ отношеніи“, 1902 г., изд. Хоз. деп. Мин. вн. дѣлъ.

„Натуральная и денежная дорожная повинности“ Русск. Экон. Обзорніе, 1901 г.

„О натуральной дорожной повинности“ № 5 и № 6 журн. Мин. путей сообщ. „Пути Сообщенія“, за 1909 г.

вопросъ, ибо предварительно слѣдуетъ учесть и ежегодную истираемость щебня, и стоимость ремонтнаго содержания шоссе по сравненію съ предстоящими расходами по приобрѣтенію камня для мостовой и песку, вообще, учесть стоимость предстоящихъ работъ и стоимость послѣдующаго ремонта. При сопоставленіи только такихъ данныхъ и можетъ выясниться, въ какихъ случаяхъ единовременная крупная затрата на капитальныя работы окупится уменьшеніемъ послѣдующихъ расходовъ по ремонту и въ какихъ случаяхъ таковая затрата окажется непроизводительною.

То же самое можно сказать и относительно постройки постоянныхъ дорожныхъ сооружений, т. е. каменныхъ, бетонныхъ и др. вмѣсто временныхъ деревянныхъ и замѣны послѣднихъ первыми. И такихъ вопросовъ множество. Вотъ почему дорожный техникъ долженъ быть не только хорошимъ специалистомъ, но и хорошимъ хозяиномъ. Для того же, чтобы существовало послѣднее условіе, необходимо и личный опытъ и необходимо общеніе для разработки дорожныхъ вопросовъ. Неотложность этого дѣловаго единенія дорожныхъ строителей признается Управленіемъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ и 25 февраля текущаго года Министромъ путей сообщенія утверждено положеніе о сѣздахъ дѣятелей по шоссейному дѣлу для обсужденія техническихъ, хозяйственныхъ и экономическихъ вопросовъ, связанныхъ съ постройкою и содержаніемъ шоссейныхъ и всякаго рода улучшенныхъ грунтовыхъ дорогъ въ Россіи.

Въ предисловіи къ сборнику статистическихъ свѣдѣній по дорожному дѣлу, изданному Московскимъ губернскимъ земствомъ въ 1900 г., мы высказывали (стр. II) пожеланіе, чтобы земства и другія учрежденія, вѣдающія дорожное дѣло, точно также не отказались бы и съ своей стороны вложить извѣстную долю труда въ шоссейное дѣло. И вотъ въ 1913 году появляется не только журналъ, на страницахъ коего возможенъ обмѣнъ мнѣній по дорожнымъ вопросамъ, но учрежденъ и сѣздъ дѣятелей по шоссейному дѣлу.

Какъ же не считать 1913 г. знаменательнымъ для дорожнаго дѣла?

„Для благосостоянія деревни необходимо, чтобы она ни въ какомъ случаѣ не обращалась въ волчій уголь, чтобы все возможно было привезти и увезти изъ нея. И это нужно не для одной деревни, а и для города и для всей страны“, сказалъ Харьковскій губернской комитетъ о нуждахъ сельско-хозяйственной промышленности.

Пожелаемъ же, чтобы дѣйствительно измѣнились условія деревни. А что зачастую наша деревня въ настоящее время напоминаетъ волчій уголь, показателемъ этого могутъ быть многочисленные корреспонденціи, помѣщенныя въ сборникахъ Управленія водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ.

В. Ф. МЕЙЕНЪ.



ПОУЧИТЕЛЬНЫЙ ПРИМѢРЪ РАЗРАБОТКИ ДОРОЖНАГО ВОПРОСА.

Легко сказать, нужно выяснитъ дорожный вопросъ того или иного района, чтобы по выработанной программѣ приступить къ его разрѣшенію, но не легко это сдѣлать. Какія дороги имѣются въ данной мѣстности,—а ихъ огромное множество пересѣкаетъ всю данную территорію по всевозможнымъ направленіямъ,—какъ оцѣнить значеніе дорогъ въ экономическомъ отношеніи, какія, соборазно этому значенію, выдѣлить въ составъ сѣти общественнаго характера, подлежащей улучшенію на общія средства, и какія отнести къ разряду полевыхъ, оставляемыхъ въ естественномъ видѣ, какъ раздѣлить дороги, входящія въ намѣченную сѣть, на группы, смотря по ихъ сравнительной важности, въ какой послѣдовательности улучшать ихъ, какими техническими способами, на какія средства и т. д.,—все это требуетъ подробнаго, тщательнаго выясненія и составляетъ громадный, копотливый и сложный трудъ, требующій большихъ усилій и средствъ. Между тѣмъ, трудъ этотъ все-таки необходимъ для планомѣрной постановки дѣла, ибо только при условіи ясной и подробной разработки программы устройства дорожной сѣти, она наилучшимъ образомъ будетъ соответствовать мѣстнымъ интересамъ и въ то же время будетъ согласована съ тѣми средствами, которыя могутъ быть затрачены на это дѣло.

Словомъ, дѣло это исключительной важности и огромнаго объема, и понятно поэтому то чувство удовлетворенія, съ которымъ приступаемъ мы въ данномъ случаѣ къ ознакомленію нашихъ читателей съ присланнымъ намъ отчетомъ о блестящемъ выполненіи задачи такого рода, по всей справедливости заслуживающимъ самаго широкаго подражанія.

Рѣчь идетъ въ данномъ случаѣ о Сумскомъ уѣздѣ Харьковской губерніи. Въ октябрѣ 1910 г. очередное уѣздное земское собраніе поручило управѣ произвести обслѣдованіе дорогъ уѣзда, въ маѣ 1911 года утверждена была составленная для этой цѣли программа, а въ апрѣлѣ слѣдующаго 1912 года принять былъ докладъ управы „о результатахъ экономическаго обслѣдованія дорогъ Сумскаго уѣзда“ и постановлено произвести техническія изысканія, которыя и были выполнены въ томъ же 1912 году по подробно выработанной инструкции, представляющей собою ясный, шагъ за шагомъ опредѣляемый, порядокъ производства полевыхъ работъ и составленія техническихъ данныхъ.

Не будемъ приводить подробностей и численныхъ свѣдѣній, имѣющихъ мѣстное значеніе. Для насъ въ особенности интересны тѣ общіе приемы, которые были примѣнены въ данномъ случаѣ и которые могутъ имѣть широкій интересъ на случай организаціи такихъ же обслѣдованій и изысканій въ другихъ мѣстахъ.

Прежде всего нужно замѣтить, что для оцѣнки

сравнительной важности дорог Сумское уездное земство отказалось отъ непосредственной переписи существующаго на дорогахъ движенія, такъ какъ полученныя при этомъ цифры проѣздимости, по необходимости ограниченныя лишь отдѣльными пунктами наблюденій, короткимъ періодомъ записи и произвольнымъ опредѣленіемъ состава и количества груза, были бы слишкомъ отрывочны и случайны и не могли служить для полученія того общаго, совокупнаго экономическаго значенія отдѣльныхъ линій, которое въ данномъ случаѣ должно было лечь въ основу разработки вопроса объ устройствѣ дорожной сѣти.

Для разрѣшенія поставленной задачи въ Сумскомъ уѣздѣ предпринято было мѣстное подворное обслѣдованіе съ опросомъ не всѣхъ, а лишь нѣкоторыхъ крестьянскихъ хозяйствъ и сплошнымъ опросомъ всѣхъ частновладѣльческихъ хозяйствъ. Указанное ограниченіе обслѣдованія крестьянскихъ грузовъ лишь выборочнымъ опросомъ возможно было здѣсь, во-первыхъ, потому, что само по себѣ хозяйство крестьянъ Сумскаго уѣзда довольно однообразно и безъ особо большихъ погрѣшностей можетъ быть распространено на всѣ хозяйства пропорционально по имѣющимся въ земствѣ даннымъ, а, во-вторыхъ, и потому, что по существующимъ здѣсь условіямъ, при тѣсной связи мѣстнаго сельскаго хозяйства съ крупными свекло-сахарными и винокурными заводами, полученные выводы могли быть провѣряемы данными, имѣющимися по отношенію этихъ промышленныхъ предпріятій.

Количество опросовъ предположено было въ среднемъ размѣрѣ 10—15 процентовъ всѣхъ домохозяевъ, при чемъ въ селеніяхъ съ числомъ дворовъ въ 1.000 или болѣе, количество опросовъ понижалось до 10⁰/₀, въ меньшихъ селеніяхъ до 20⁰/₀, а въ селеніяхъ до 25 дворовъ и менѣе даже до 50⁰/₀. Въ опросныхъ карточкахъ требовались отвѣты, съ одной стороны, о количествѣ земли, о посѣвной площади, о составѣ семьи и проч., а съ другой—о количествѣ доставляемыхъ и отправляемыхъ грузовъ за 1910 годъ, а также и въ среднемъ за годъ размѣрѣ.

Всего по уѣзду опрошено было 4.165 крестьянскихъ хозяйствъ, что отъ всего ихъ числа, равнаго 30.963, составляетъ 13,44⁰/₀.

Свѣдѣнія о количествѣ грузовъ наносились на карту, при чемъ количество грузовъ, разносимое по отдѣльнымъ линіямъ, смотря по слѣдованію грузовъ, давало путемъ суммированія общее количество вывоза и ввоза. Само собою разумѣется, что эти итоги пополнялись и другими свѣдѣніями—о ярмарочныхъ, заводскихъ и другихъ грузахъ, не вошедшихъ въ вышеуказанные подсчеты.

Въ концѣ концовъ, на основаніи полученныхъ данныхъ, дороги были подраздѣлены на 4 разряда, причисляя къ первому разряду тѣ изъ нихъ, на которыхъ движеніе превышаетъ два милліона пудовъ въ годъ, ко второму разряду—дороги съ движеніемъ отъ двухъ до одного милліона, къ третьему—отъ милліона до 500 тысячъ и къ четвертому—менѣе 500 тысячъ.

Экономическому обслѣдованію были подверг-

нуты всѣ дороги, за исключеніемъ полевыхъ, и, затѣмъ, на тѣхъ изъ нихъ, которыя по изслѣдованіямъ оказались болѣе важными, выполнены были техническія изысканія, всего на протяженіи 354 верстъ. Но и при экономическомъ обслѣдованіи въ опросныхъ листкахъ включены были также вопросы о недостаткахъ дорогъ, на которыя поступали краткія, но весьма краснорѣчивыя для нашихъ русскихъ условій замѣчанія: „нѣтъ мостовъ“, „топка“, „дорогу заливаютъ водой и грязь“, „во время дождя вода идетъ черезъ дорогу“, „весной и осенью проѣздъ невозможенъ“, „приходится объѣзжать полями и портить хлѣба“ и т. д.

„Недостатки эти такого рода, пишетъ въ своемъ докладѣ земской управѣ П. С. Власовъ, что устранить ихъ можно только полнымъ отвѣчающими своей дѣли дорожными сооруженіями“, и, затѣмъ, меланхолично добавляетъ къ этому: „но нечего и говорить, что такое количество дорожныхъ сооружений и притомъ солидныхъ, при теперешнемъ, хроническомъ для всѣхъ земствъ, отсутствіи финансовъ, Сумскому земству не по силамъ. И обслѣдованіе дорогъ, какъ экономическое, такъ и техническое, выдвигаетъ тотъ же наболѣвшій вопросъ о недостаткѣ средствъ и необходимости улучшенія земскихъ финансовъ“.

При такомъ положеніи дѣла о предположеніи приведенія въ должный порядокъ всѣхъ дорогъ уѣзда нечего было и думать. Рѣчь могла идти лишь о выдѣленныхъ и подвергнутыхъ техническому обслѣдованію особо важныхъ дорогахъ, при чемъ даже въ этой сокращенной задачѣ получился тотъ же печальный результатъ несоответствія существующихъ дорожныхъ потребностей съ имѣющимися средствами. Это, конечно, и нужно было ожидать, ибо нельзя же сразу привести въ порядокъ то, что вѣками было оставляемо въ полномъ запустѣніи. За границей о дорогахъ начали заботиться очень давно, въ предѣлахъ, на примѣръ, нынѣшней Франціи, многія дороги были устроены еще во времена Римской Имперіи. А у насъ въ этомъ отношеніи до сихъ поръ почти ничего не дѣлалось. Все осталось, за ничтожными исключеніями, въ первобытномъ видѣ, и когда, сейчасъ, при общемъ подъемѣ народнаго хозяйства, выступилъ на очередь дорожный вопросъ въ столь остромъ видѣ, то и оказалась масса потребностей, непосильныхъ для исполненія сразу. Съ этимъ нужно помириться и потому, кстати сказать, такъ и важны систематическія, столь тщательно выполненныя въ данномъ случаѣ, изслѣдованія дорожнаго дѣла, что они даютъ возможность къ планомѣрному, длительному устройству дорожной сѣти, составляющему единственно возможный выходъ въ данномъ случаѣ. Сами мы, благодаря безопасности нашихъ отцовъ и дѣдовъ, лишены благоустроенныхъ дорогъ, но пусть хотя бы наши дѣти и внуки унаследуютъ отъ насъ результаты заботъ нашихъ.

Въ техническихъ данныхъ и пояснительныхъ запискахъ предусмотрѣны всѣ работы, необходимыя для приведенія главнѣйшихъ дорогъ Сумскаго уѣзда въ проѣзжее состояніе и составлены смѣты,

въ общей суммѣ дающія итогъ около двухъ милліоновъ рублей. Но такъ какъ къ затратѣ такой суммы земство возможности не имѣеть, то работы пришлось раздѣлить на 3 очереди, по мѣрѣ ихъ важности, при чемъ въ первую очередь поставлены работы на тѣхъ участкахъ, которые приходятъ въ совершенно непроѣзжее состояніе, на примѣръ, по затопленію водой, по болотистости, на крутыхъ спускахъ и т. п. Во вторую очередь назначены улучшенія дорогъ, тяжелыхъ для проѣзда, и въ третью—всѣ остальные дороги, требующія приведенія въ удобное для проѣзда состояніе.

Прежде всего предполагается, конечно, выполнить работы 1-й очереди въ томъ порядкѣ, какъ онѣ намѣчены въ техническихъ предположеніяхъ, а именно—сначала участки перваго разряда, потомъ второго и т. д. По выполненіи работъ первой очереди, предполагается въ мѣрѣ возможности приступить къ работамъ второй очереди, придерживаясь того же порядка, т. е. сначала участки перваго разряда, затѣмъ второго, третьяго и четвертаго разрядовъ. Послѣ окончанія этой части общаго плана работъ, можно будетъ перейти къ работамъ третьей очереди.

Что касается до способовъ улучшенія работъ, принятыхъ въ техническихъ проектахъ и смѣтахъ, то они намѣчены въ слѣдующемъ видѣ.

На непроѣзжихъ мѣстахъ дорогъ предполагается каменная одежда въ видѣ мостовой на участкахъ короче 3 верстъ. Она предполагается также на крутыхъ уклонахъ дорогъ всѣхъ трехъ разрядовъ и въ селеніяхъ. На непроѣзжихъ же участкахъ длиннѣе 3 верстъ каменная одежда предполагается въ видѣ шоссейной коры.

Дорогамъ дается правильный профиль съ увеличеніемъ ширины до 10 саж. По бокамъ проводятся канавы и въ нужныхъ мѣстахъ строятся долговѣчные мосты и трубы.

Что касается до средствъ на выполненіе этихъ предположеній, то на специальный дорожный капиталъ и суммы губернскаго сбора для Сумскаго уѣзда рассчитывать въ данномъ случаѣ невозможно. Средства эти, незначительныя по своему размѣру (30—35 тыс. въ годъ), идутъ на поддержаніе существующихъ грунтовыхъ дорогъ. Но такъ какъ настоятельная необходимость капитальнаго улучшенія дорогъ, конечно, не можетъ возбуждать сомнѣній, то, докладываетъ Сумская уѣздная управа земскому собранію, теперь, имѣя въ своемъ распоряженіи экономическое и техническое

обслѣдованіе дорогъ, земство имѣеть полную возможность возбудить передъ правительствомъ обоснованное ходатайство о займѣ и пособіи на это дѣло.

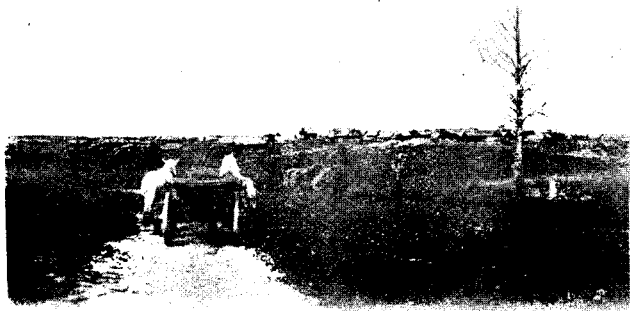
Таковъ примѣръ разработки дорожнаго вопроса. Въ немъ все ясно, какъ потребности съ экономической и технической точки зрѣнія, такъ и планомѣрный порядокъ постепеннаго выполненія дорожной сѣти. Вопросъ лишь въ средствахъ и, не подлежитъ сомнѣнію, что въ томъ или иномъ видѣ при столь определенной постановкѣ вопроса, они найдутся.



ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ МИНИСТЕРСТВА ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ ВЪ ДѢЛѢ РАЗВИТІЯ МѢСТНАГО ШОССЕЙНАГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Обще-государственное значеніе оборудованія Имперіи благоустроенными шоссированными или мощеными подъѣздными путями къ торгово-промышленнымъ пунктамъ, рѣчнымъ пристанямъ и железнодорожнымъ станціямъ, а также необходимость оказанія въ этомъ дѣлѣ матеріальной помощи земскимъ учрежденіямъ изъ средствъ государственнаго казначейства, уже давно сознавались Министерствомъ путей сообщенія. Еще изданіемъ закона 5 апрѣля 1883 года (Уставъ п. с., прил. къ ст. II, прим. 4) о передачѣ участковъ казенныхъ шоссе во временное завѣдываніе земскихъ учреждений Министерство путей сообщенія имѣло, главнымъ образомъ, въ виду предоставить земствамъ какъ возможность приобрѣсти опытъ въ шоссейно-дорожномъ дѣлѣ, такъ и денежные средства на развитіе этого дѣла. Передавая, на основаніи указаннаго закона, въ завѣдываніе земствъ участки казенныхъ шоссе какъ мѣстнаго, такъ и государственнаго значенія, Министерство путей сообщенія предполагало, что земства, не стѣсненные въ своихъ хозяйственныхъ дѣйствіяхъ особыми формальностями и имѣющія поэтому возможность приобрѣтатъ всѣ нужные для ремонта шоссе строительные матеріалы изъ первыхъ рукъ, въ состояніи будутъ получать нѣкоторые остатки отъ тѣхъ пособій, которыя отпускаются имъ казною на содержаніе переданныхъ шоссе размѣръ этихъ пособій исчислялся, въ большинствѣ случаевъ, по средней стоимости казнѣ содержанія переданныхъ шоссе за нѣсколько лѣтъ, предшествующихъ передачѣ ихъ земству; при этомъ при болѣе позднихъ передачахъ, къ этой средней стоимости прибавлялся нѣкоторый % на увеличеніе расходовъ по содержанію шоссе въ теченіе срока передачи его земству (отъ 10 до 25 лѣтъ)]. 8-ю статью упомянутаго закона такіе остатки предназначены на сооруженіе земствами подъѣздныхъ путей мѣстнаго значенія.

Приведенное предположеніе Министерства путей сообщенія, въ большинствѣ случаевъ, передачи шоссе, вполне оправдалось, въ особенности,



въ тѣхъ губерніяхъ, въ которыхъ шоссе переданы были вскорѣ послѣ вослѣдованія закона 5 апрѣля 1883 года, что объясняется, главнымъ образомъ, тѣмъ обстоятельствомъ, что въ то время не было еще такихъ рѣзкихъ скачковъ въ сторону повышенія цѣнъ на строительные матеріалы и рабочія руки. Остатки отъ средствъ, отпускаемыхъ казною на содержаніе казенныхъ шоссе, получались почти у всѣхъ земствъ, при чемъ общая сумма такихъ остатковъ составляетъ около 3.500.000 руб., которые почти полностью и обращены были земствами, съ разрѣшенія Министерства путей сообщенія, на устройство и улучшеніе мѣстныхъ дорогъ. Размѣръ остатковъ по отдѣльнымъ губерніямъ крайне разнообразенъ: напр., у Новгородскаго земства—около 700.000 руб., у Московскаго—около 1.500.000 руб. (главнымъ образомъ, отъ шоссейнаго сбора), у Тульскаго—около 800.000 руб., у Орловскаго земства—около 15.000 р., у Тверскаго—около 63.000 руб. и т. д. У С.-Петербургскаго губернскаго земства, которому казенныя шоссе переданы въ 1902 году, никакихъ остатковъ отъ казеннаго пособія до сего времени не образовалось, что объясняется, главнымъ образомъ, послѣдовавшимъ послѣ 1905 г. большимъ вздорожаніемъ рабочихъ рукъ и матеріаловъ, а также повышенными требованіями, предъявляемыми въ послѣднее время къ состоянію шоссейныхъ дорогъ и мостовыхъ и сооруженіямъ на нихъ, вызванными сильнымъ развитіемъ какъ грузового, такъ и пассажирскаго автомобильнаго сообщенія.

Указанныя обстоятельства, несомнѣнно, удорожили въ большой степени стоимость содержанія казенныхъ шоссе и въ другихъ губерніяхъ, такъ что разсчитывать на дальнѣйшее образованіе значительныхъ остатковъ отъ казенныхъ пособій въ тѣхъ губерніяхъ, гдѣ ранѣе таковыя остатки накоплялись, представляется уже едва ли возможнымъ.

Желаніе вѣдомства путей сообщенія помочь дѣлу развитія мѣстнаго дорожнаго строительства сказалось еще болѣе рельефно въ 12 пунктѣ закона 5 апрѣля 1883 года, которымъ Министерству путей сообщенія предоставлено испрашивать отпускъ земскимъ учрежденіямъ на постройку новыхъ подъѣздныхъ путей безпроцентныхъ ссудъ или, въ крайнемъ случаѣ, безвозвратныхъ пособій не свыше, однако, половины стоимости предполагаемыхъ работъ. Сооруженіе такихъ путей производится земствами по проектамъ и смѣтамъ, утвержденнымъ Министерствомъ путей сообщенія и въ тѣхъ случаяхъ, когда работы болѣе или менѣе крупныя,—подъ техническимъ надзоромъ особыхъ инспекторовъ отъ вѣдомства путей сообщенія. За 30 лѣтъ дѣйствія вышеупомянутаго закона Министерствомъ путей сообщенія отпущено было земствамъ указанныхъ ссудъ и пособій на сумму, въ общемъ, свыше 5.000.000 руб., въ томъ числѣ: безвозвратное пособіе Полтавскому губернскому земству на сооруженіе сѣти дорогъ въ губерніи въ размѣрѣ—1.000.000 руб., Московскому губернскому земству—безпроцентная ссуда на такія же работы въ размѣрѣ 1.560.000 руб.,

Бессарабскому губернскому земству—на постройку шоссе Кишиневъ—Криуляны 150.000 руб. безвозвратнаго пособія и столько же безпроцентной ссуды; Бердянскому уѣздному земству на сооруженіе шоссе Богородицкѣ-Бердянскѣ—безвозвратное пособіе въ 214.000 руб. и т. д.

Конечно, нельзя не согласиться, что по сравненію съ громадною потребностью въ подъѣздныхъ путяхъ, вышеуказанная сумма въ 5.000.000 р. и притомъ въ теченіе столь сравнительно большого промежутка времени является весьма незначительною. Но при этомъ необходимо имѣть въ виду, что отпускъ упомянутыхъ пособій и ссудъ всегда ставился въ зависимость отъ состоянія средствъ государственнаго казначейства, такъ что въ теченіе указанныхъ 30 лѣтъ было нѣсколько періодовъ, во время которыхъ Министерство путей сообщенія вынуждено было отклонять всѣ возбужденныя земствами ходатайства объ отпускѣ средствъ на дорожное строительство. Во всякомъ случаѣ, необходимо отмѣтить, что число такихъ отклоненныхъ ходатайствъ вообще весьма невелико, и, слѣдовательно, надо полагать, что сравнительно рѣдкое возбужденіе какъ губернскими, такъ и земскими учрежденіями ходатайствъ въ порядкѣ 12 п. закона 5 апрѣля 1883 года должно быть объяснено неимѣніемъ у самихъ земствъ средствъ на дорожное дѣло, благодаря чему требованіе закона объ отнесеніи половины стоимости работъ на эти средства является для земствъ затруднительнымъ. Впрочемъ, въ послѣднее время число поступающихъ въ Министерство путей сообщенія ходатайствъ земскихъ учреждений о выдачѣ ссудъ на устройство и улучшеніе мѣстныхъ дорогъ значительно увеличилось.

А. ЧЕРНЯВСКІЙ.



ВОЛГО-ДОНСКОЙ КАНАЛЪ.

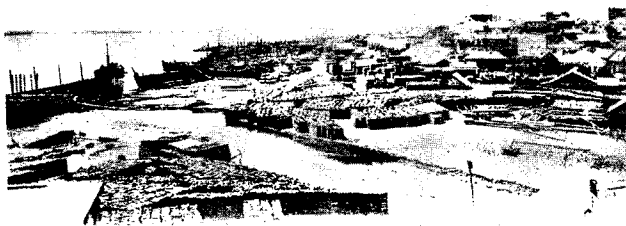
Въ исторіи водныхъ путей Волго-Донской каналъ—предпріятіе популярное. Онъ не разъ привлекалъ къ себѣ большое вниманіе, потому что мысль о соединеніи двухъ мощныхъ водныхъ системъ, географически почти касающихся другъ друга—въ Калачѣ и Царицынѣ, не могла не казаться заманчивой. Однако, реальная постановка вопроса требовала наличности одного неперемѣннаго условія, а именно—доведенія до соответствующаго уровня судоходныхъ условій р. Дона; въ противномъ случаѣ, благодаря рѣзкому различію естественнаго состоянія обѣихъ рѣкъ, и самое ихъ соединеніе не имѣло бы полной практической цѣнности. Поэтому только теперь, послѣ того, какъ рѣшено шлюзованіе р. Дона на постоянную осадку въ 10 четвертей*), своевременно и Волго-Донской каналъ подвергнуть конкретному обсужденію какъ съ технической, такъ и съ эко-

*) Въ проектѣ предусматрѣна даже возможность перехода, въ случаѣ надобности, къ 16-четвертовой осадкѣ.

номической стороны. Насъ занимаетъ здѣсь исключительно эта послѣдняя сторона.

Сейчасъ, между прочимъ, заканчивается предпринятое Управленіемъ в. в. п. и ш. д. экономическое изслѣдованіе основныхъ водныхъ магистралей. При свѣтѣ объективныхъ экономическихъ данныхъ, ясно вырисовывается удѣльный вѣсъ всѣхъ магистралей, и становятся ясными значеніе и мѣсто каждой изъ нихъ, какъ въ общей структурѣ народнаго хозяйства, такъ и въ отдѣльныхъ отрасляхъ торговли и промышленности. Если получающіеся при такомъ изслѣдованіи выводы не всегда совпадаютъ съ распространенными въ этой области мнѣніями, а въ отдѣльныхъ случаяхъ даже и рѣшительно расходятся съ ними—можетъ быть, вразрѣзъ съ историческими традиціями, но зато въ согласіи съ экономической дѣйствительностью, то въ данномъ случаѣ этого не наблюдается: здѣсь, наоборотъ, обстановка современнаго экономического опыта вполне отвѣчаетъ рамкамъ исторической перспективы, и Волго-Донской каналъ оказывается предпріятіемъ одинаково рациональнымъ, съ какой бы точки зрѣнія мы ни рассматривали его.

Въ экономическомъ отношеніи, одно изъ отличительныхъ его свойствъ—простота, мы сказали бы—та особенная изящная простота всѣхъ линий и очертаній, за которой скрывается, обыкновенно, богатое внутренне содержание. Благодаря этому, экономическіе контуры проекта отгнѣняются необыкновенно отчетливо, до степени почти выпуклой изобразительности. Другое отличительное свойство заключается въ томъ, что, въ



Царицынъ.

области транспортныхъ отношеній, онъ, безъ сомнѣнія, обладаетъ силой оригинальнаго творчества, что онъ не захочетъ удовольствоваться регулированіемъ или частичными, хотя бы и въ высшей степени полезными, реформами отношеній уже существующихъ, но обязательно внесетъ въ нихъ нѣчто новое, въ смыслѣ самаго характера и направленія грузовыхъ потоковъ. Въ этомъ отношеніи, вѣроятная роль Волго-Донского канала существенно отличается отъ той, которая принадлежала бы, напр., въ случаѣ практическаго осуществленія, Риго-Херсонскому пути *).

*) См. „Водные пути и шосс. дороги“, вып. VII.

Тамъ весь вопросъ сводится къ созданію лишь болѣе благоприятныхъ условий для упроченія, при этомъ, конечно, и дальнѣйшаго развитія, но только—уже существующихъ направленій товарообмѣна; здѣсь, кромѣ того, мыслимъ радикальный переворотъ и въ самыхъ этихъ направленіяхъ.

Въ тѣсныхъ рамкахъ настоящей статьи мы не можемъ войти въ разсмотрѣніе подробностей проекта, и намъ придется ограничиться—и то лишь краткой—характеристикой основныхъ его чертъ. Здѣсь, на первый планъ, несомнѣнно, выдвигаются два главныхъ момента: одинъ касается хлѣбной торговли, другой—условій снабженія минеральнымъ топливомъ.

Первый вопросъ тѣснѣйшимъ образомъ связанъ съ расчетомъ вѣроятной стоимости перевозки. Впрочемъ, безъ такого расчета новый путь и вообще не можетъ быть охарактеризованъ.

Въ настоящее время донскіе фрахты вдвое дороже волжскихъ. Зависитъ это, съ одной стороны, отъ трудностей плаванія при очень извилистомъ фарватерѣ рѣки, не допускающемъ развитія большемѣрныхъ судовъ и выработавшемъ, какъ самый распространенный, типъ баржи, длиною въ 30 саж. и средней грузоподъемностью въ 60—70 т. п.; съ другой стороны—отъ организациі всего судоходнаго промысла, который сконцентрированъ въ рукахъ пяти крупныхъ предпріятій, объединяющихъ у себя владѣніе тягой и непаровымъ флотомъ, въ количествѣ 90% грузоподъемности всего подвижнаго состава. Если прибавить еще къ этому, что единственнымъ массовымъ грузомъ служитъ здѣсь хлѣбъ, и что крупнѣйшіе хлѣботорговцы являются въ то же время и крупнѣйшими судовладельцами, то мы имѣемъ на лицо всѣ ярко выраженные признаки изолированной водной системы, съ монопольными условиями образованія цѣнъ или, въ самомъ лучшемъ случаѣ, лишь съ слабыми зародышами фрахтаго рынка.

Несомнѣнно, что, послѣ шлюзованія и соединенія Дона съ Волгой, все это кореннымъ образомъ должно измѣниться. Не говоря уже о томъ, что съ выходомъ на широкой волжскій просторъ не останется и слѣда отъ теперешней замкнутой и какъ бы домашней обстановки образованія цѣнъ,—долженъ, кромѣ того, измѣниться и типъ орудій перевозки, и самыя нормы использованія баржевого флота должны повиситься, не въ примѣръ нынѣ существующимъ, когда донская баржа, при своихъ сравнительно небольшихъ размѣрахъ, не въ состояніи все-таки больше двухъ разъ въ навигацію использовать полную грузоподъемность. Проектируемые на Дону шлюзы рассчитаны на пропускъ судовъ въ $60 \times 7^{3/4}$ саж. Примемъ для нашего расчета размѣръ въ 50×7 саж., т. е., приближающійся къ среднему волжскому, какъ вполне вѣроятный и для будущаго флота. За норму стоимости расходовъ по баржѣ возьмемъ существующую волжскую (3—4 коп. на пудъ грузоподъемности, при одномъ полномъ рейсѣ); число рейсовъ примемъ со всею осторожностью, считая,

напр., что между Самарой и Ростовом баржа успѣетъ сдѣлать лишь два рейса на полной нагрузкѣ. Среднюю стоимость тяги на каналъ и на Дону приравняемъ $\frac{1}{300}$ коп. съ пудоверсты, что, во всякомъ случаѣ, скорѣе дорого, чѣмъ дешево, если принять во вниманіе, что на каналахъ и шлюзованныхъ частяхъ Маріинской системы, при самомъ примитивномъ оборудованіи тяги, она обходится не дороже, а иногда и дешевле, $\frac{1}{450}$ коп. Наконецъ, тягу по Волгѣ внизъ оцѣнимъ въ $\frac{1}{1000}$ коп.

При такихъ, по размѣрамъ очень умѣренныхъ, схематическихъ заданіяхъ, фрахтъ на главнѣйшіе рейсы съ Волги въ Ростовъ долженъ установиться около слѣдующихъ предѣловъ: Саратовъ—Ростовъ 4,0—4,5 коп., Самара—Ростовъ 4,5—5,0 коп., Пермь—Ростовъ 7,0—7,5 коп.

Съ этой точки зрѣнія и слѣдуетъ взглянуть на сложившіяся въ районѣ Волго-Донского канала отношенія въ хлѣбной торговлѣ.

Въ настоящее время, какъ извѣстно, основные потоки хлѣбныхъ грузовъ, которые могутъ насъ интересовать въ данномъ случаѣ, распределяются такимъ образомъ, что съ Волги и Камы весь экспортный хлѣбъ идетъ къ балтійскимъ портамъ; отправленіе къ южнымъ незначительно; въ частности, въ Ростовъ хлѣбъ идетъ почти изъ одной только Саратовской губерніи и въ количествѣ не больше 2 м. п., въ среднемъ. Обратное движеніе грузовъ — съ Дона на Волгу — бываетъ только какъ исключеніе, лишь въ нѣкоторые годы, и тоже въ незначительномъ количествѣ; хлѣбъ же съ Дона, предназначенный для экспорта, цѣликомъ идетъ на Ростовъ. Такимъ образомъ, два основные — экспортные — потока направлены сейчасъ прямо въ противоположныя стороны, почти не встрѣчаясь и не налагаясь одинъ на другой.

Движеніе хлѣбныхъ грузовъ въ экспортномъ сообщеніи съ Волги и Камы управляется Маріинской системой и навигаціонными тарифами; на періодъ дѣйствія послѣднихъ приходится значительно большая половина всѣхъ отправокъ. Благодаря навигаціоннымъ тарифамъ, получается такое явленіе, что даже, напр., для Камышина, несмотря на то, что отсюда желѣзнодорожный пробѣгъ до Ростова на цѣлыхъ 400 в. короче, чѣмъ до Петербурга, разница транспортныхъ цѣнъ остается все-таки почти на 1 коп. въ пользу Петербурга. Кромѣ того, разумѣется, рѣшающее значеніе во многихъ случаяхъ оказываетъ соотношеніе портовыхъ цѣнъ и морскихъ фрахтовъ до Англій и Континента. Цѣны на главнѣйшіе хлѣба въ балтійскихъ портахъ, какъ извѣстно, дороже. При прочихъ равныхъ условіяхъ, эту разницу можно отнести на счетъ выигрыша въ морскомъ фрахтѣ, который для пшеницы и ржи на 4 коп., а для овса на 6 коп. выше отъ Ростова, чѣмъ отъ балтійскихъ портовъ. Насколько же вообще хлѣбные грузы чувствительны ко всякимъ подобнаго рода разницамъ цѣнъ, видно, напр., изъ того, что всѣ станціи (Ртищево, Балашовъ и др.), для которыхъ тарифныя ставки до Ростова, хотя и дешевле, но не въ такой степени, чтобы указанная разница покрывалась ими, — всѣ эти станціи отпра-

вляютъ пшеницу въ балтійскіе порты. Эти обстоятельства нельзя, слѣд., упускать изъ виду при учетѣ новой транспортной конъюнктуры.

Маріинская система работаетъ, главнымъ образомъ, на перевозкахъ ржи и особенно овса — съ Камы, а также изъ Казанской, Симбирской и верхне-волжскихъ губерній: пшеница и мука пшеничная составляютъ здѣсь немногимъ больше 5% всего движенія хлѣбныхъ грузовъ. То же положеніе вещей сохранится и въ будущемъ, потому что выигрышъ (въ 3—4 коп.) въ фрахтѣ на Ростовъ не окупитъ, однако, другихъ указанныхъ преимуществъ отправленія въ Петербургъ.

Но зато для пшеницы, этого основного груза ниже-волжскихъ губерній, положеніе должно кореннымъ образомъ измѣниться. Навигаціонный тарифъ отъ волжскихъ пристаней-станцій, начиная отъ Казани и ниже, равенъ 19 коп. Такимъ образомъ, при направленіи на Ростовъ, не только всѣ низовыя пристани получаютъ громадный выигрышъ, который съ большимъ избыткомъ покроетъ остальные преимущества теперешняго вывозного пути, но, кромѣ того, широкая, не меньше 150 в., полоса къ западу отъ Волги тоже окажется въ сферѣ несомнѣннаго притяженія Волго-Донского канала и, навѣрное, будетъ отправлять свою пшеницу въ Ростовъ. Въ общемъ, создающаяся разница транспортныхъ цѣнъ такъ велика, что должна вызвать сильнѣйшую экспортную тягу изъ приволжскихъ губерній *). Долженъ произойти, такимъ образомъ, въ высшей степени важный переворотъ, въ результатѣ котораго русскій экспортъ займетъ одну новую и притомъ очень сильную позицію въ международной хлѣбной торговлѣ.

То же относится и къ за-волжскимъ желѣзнымъ дорогамъ: Самаро-Златоустовской, вплоть до Челябинска, и Ташкентской. (Тарифъ Уфа-Петербургъ 29,69 коп., тарифъ Уфа-Самара 11,98 коп. + перегрузка и фрахтъ Самара-Ростовъ 5,5 коп. = 17,48 коп. Тарифъ Оренбургъ-Петербургъ 28,74 коп.; тарифъ Оренбургъ-Самара 10,54 коп. + перегрузка и фрахтъ до Ростова = 5,5 коп. = 16,04 коп.). И тамъ и здѣсь отношеніе транспортныхъ цѣнъ таково, что преимущество Ростова внѣ всякихъ сомнѣній.

Челябинскомъ, по направленію на востокъ, колоссальная вообще сила притяженія Волго-Донского канала исчерпывается. Курганъ — уже пунктъ сомнительный, потому что, если его тарифъ до Риги (37,39 коп.) все еще не выдерживаетъ конкуренціи съ Ростовомъ (тарифъ Курганъ-Самара 20,86 коп. + перегр. и фрахтъ 5,5 = 26,36 коп.), то тарифъ до Петербурга (32,42 коп.), при нѣкоторыхъ условіяхъ, эту конкуренцію можетъ уже выдерживать. Такимъ образомъ, Западная Сибирь въ экономическихъ результатахъ разсматриваемаго предпріятія непосредственно мало заинтересована. Надо замѣтить, однако, что обстоятельства и здѣсь измѣнились бы, при одномъ дополнитель-

*) Несомнѣнно, кромѣ того, что эта разница такъ велика, что съ избыткомъ покрываетъ и возможные къ установленію расходы по судоходному сбору.

номъ условиі—осуществленіи Волго-Обскаго воднаго пути. Для степныхъ участковъ Сибирской ж. д. это едва ли принесло бы что-либо новое, но для Междурѣчной области (Омскъ-Новониколаевскъ) и, слѣд., для всей плодороднѣйшей территории Алтайскаго округа—могло бы принести. Въ самомъ дѣлѣ, фрахтъ отъ Барнаула до Перми нужно считать въ 13 коп.; Пермь—Ростовъ 7 коп., итого 20 коп. Эта цѣна приблизительно на 4—5 коп. дешевле той, которая должна установиться для транспорта алтайскаго хлѣба на Петербургъ *), и возможно, что онъ предпочелъ бы итти на Ростовъ, особенно, если принять во вниманіе, что приѣтомъ получился бы значительный выигрышъ въ скорости доставки.

Вообще два эти предпріятія—Волго-Донской каналъ и Волго-Обскій путь—органически неразрывно связаны между собой. Мы совершенно не согласны съ тѣмъ исключительнымъ мнѣніемъ, что сибирскому хлѣбу необходимо, во что бы то ни стало, дать выходъ въ экспортномъ, и именно только въ экспортномъ, сообщеніи. Вся хлѣбная торговля Сибири доказываетъ, что продукты ея нашли себѣ хорошей пріемъ какъ разъ именно на внутреннихъ рынкахъ Европейской Россіи и, въ частности, въ самомъ Поволжьи, съ которымъ у нея успѣли образоваться прочныя торговыя связи. Это обстоятельство и слѣдуетъ учитывать, какъ особенное въ данномъ случаѣ благоприятное. При громадномъ запасѣ экспортной энергіи, который съ осуществленіемъ Волго-Донскаго канала долженъ образоваться въ при-волжскихъ губерніяхъ, онѣ будутъ стремиться поднять свой вывозъ до размѣровъ значительно большихъ, чѣмъ раньше. Отчужденныя такимъ образомъ у внутренняго потребленія количества хлѣбныхъ продуктовъ потребуютъ себѣ обязательной замѣны дешевымъ хлѣбомъ изъ другихъ областей, т.-е., изъ той же Сибири, при чемъ, разумѣется, положеніе всего хлѣбнаго рынка выиграло бы тѣмъ больше, чѣмъ дешевле былъ бы доставленъ этотъ новый хлѣбъ.

Въ виду всего этого, мы полагаемъ, что Волго-Донской каналъ могъ бы послужить мощнымъ рычагомъ для радикальныхъ и въ высшей степени производительныхъ перестановокъ въ области нашихъ внѣшнихъ хлѣботорговыхъ отношеній; комбинація же его съ Волго-Обскимъ путемъ послужила бы къ простѣйшему и наилучшему регулированію нѣкоторыхъ отношеній по внутренней хлѣбной торговлѣ.

Второй важнѣйшій экономическій моментъ, связанный съ Волго-Донскимъ каналомъ, это—вопросъ о снабженіи минеральнымъ топливомъ. Анализъ его показываетъ, что здѣсь слѣдуетъ ожидать движенія на каналъ нефтяныхъ продуктовъ съ Волги по направленію къ Днѣпру и движенія угля изъ Донецкаго бассейна на Волгу и въ Заволжье. Оба эти явленія становятся особенно яркими при условиіи продолженія шлюзованія р. С. Донца до Луганска или даже еще

выше—до Лисичанска. Послѣдняя задача, даже независимо поставленная, достаточно рациональна и экономична; въ связи же съ Волго-Донскимъ каналомъ, необходимость ея разрѣшенія дѣлается особенно настоятельной.

Что касается нефтяныхъ грузовъ, то ихъ исключительная привязанность къ перевозкѣ по воднымъ путямъ такъ велика, что здѣсь, какъ извѣстно, возможны самыя неожиданныя комбинаціи. Въ настоящее время фирмами Нобеля и „Мазуть“ организована правильная доставка нефти въ Варшаву—но какимъ путемъ!—изъ Астрахани черезъ Маринскую систему въ Петербургъ, дальше—моремъ и черезъ Данцигъ по Вислѣ въ Варшаву. Уже по этому одному можно судить, что Волго-Донскимъ каналомъ поспѣшатъ воспользоваться не только тѣ 12 м. п. нефтяныхъ грузовъ, которые отправляются сейчасъ на цѣлый рядъ желѣзныхъ дорогъ (Екатерининскую, Южную, Юго-Западную, М.-К.-Воронежскую, Привислинскія и пр.) изъ Царицына, но что, кромѣ того, особенно при дальнѣйшемъ шлюзованіи р. С. Донца, на каналъ же перейдетъ значительная часть и тѣхъ нефтяныхъ грузовъ, которые, въ количествѣ свыше 30 м. п., получаютъ перечисленными дорогами съ другихъ станцій, кромѣ Царицына. Не будемъ вдаваться въ подробности и доказывать, что, между прочимъ, нефть, которая расходуется изъ Батума малымъ каботажемъ между черноморскими портами, тогда перешла бы частью на каналъ: насъ не интересуетъ сейчасъ исчисленіе грузооборота. Но обстоятельствомъ въ высшей степени важнымъ, на которое необходимо обратить вниманіе, является то, что, удешевляя путь для нефти на западъ, Волго-Донской каналъ одновременно съ этимъ открываетъ и для угля дешевый выходъ на востокъ. Какъ бы ни смотрѣли мы на современное положеніе цѣны на нефтяномъ рынкѣ: припишемъ ли ихъ истощенію естественныхъ запасовъ жидкаго топлива, или только специфическимъ особенностямъ въ организаціи промысла,—въ обоихъ случаяхъ несомнѣнно, что появленіе въ большихъ количествахъ каменнаго угля на Волгѣ, въ самомъ центрѣ нефтянаго царства, должно привести, какъ къ обязательному послѣдствію, къ общему пониженію цѣны на нефть. Почва для этого, какъ извѣстно, уже готовится: часть, предпріятій на Волгѣ была вынуждена за послѣднее время перейти съ нефти на уголь.

Двумя указанными сторонами далеко не исчерпывается все содержаніе разсматриваемаго проекта: его вліяніе распространяется и на многія другія торгово-промышленныя области. Несомнѣнно, что для цѣлага ряда мѣстностей онъ послужитъ средствомъ дешеваго снабженія лучшими по качеству волжскими лѣсными матеріалами, которыхъ уже и въ настоящее время въ ближайшій къ каналу съ западной стороны районъ расходится изъ Царицына 20—25 м. п., при общей емкости этого рынка около 60 м. п. Несомнѣнно, что въ восточномъ направленіи онъ удешевитъ перевозку продуктовъ металлургической промышленности, расширитъ, затѣмъ, рынокъ для земледѣльческихъ ору-

*) См. „Матер. по экон. изслѣд. вн. водн. путей. Волго-Сиб. путь“. Т. I.—текстъ.

дй и машинъ, идущихъ изъ Ростова, дастъ большій районъ для распространенія баскунчакской соли и т. д., и т. д.

Все это, вмѣстѣ взятое, ставитъ Волго-Донской каналъ въ рядъ самыхъ блестящихъ предпріятій въ области транспортныхъ отношеній.

вс. никольскій.



СОДѢЙСТВИЕ СУДОХОДСТВУ НА Р. ПЕЧОРѢ.

До прошлаго года могучія сѣверныя водныя артеріи, какъ, напримѣръ, Лена и Печора, прорѣзывающія обширный и богатый край и служащія здѣсь единственными путями сообщенія, оставались въ первобытномъ состояніи.

Въ настоящее время, благодаря отпуску на водные пути законодательными учрежденіями болѣе значительныхъ ассигнованій, Министерству путей сообщенія представилась, наконецъ, возможность обратить свои заботы на эти забытые пути и принять мѣры къ улучшенію ихъ судоходныхъ условий.

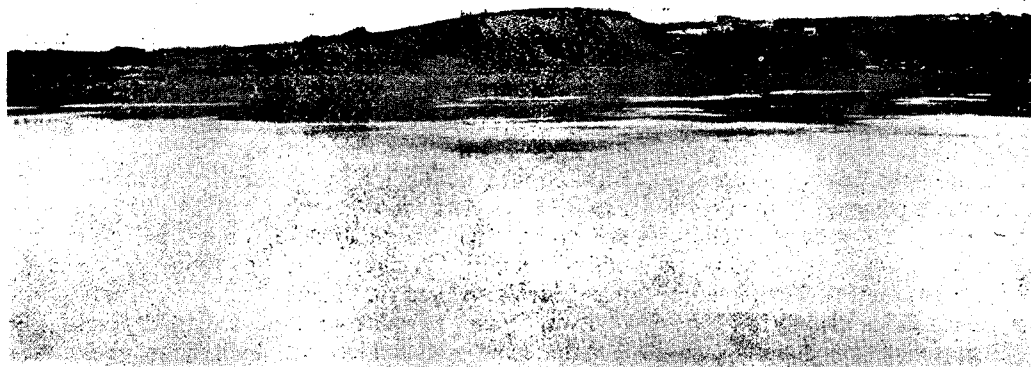
1912 году командировать на р. Лену изыскательскую партію, а въ текущемъ году подобная же партія была послана на р. Печору и ея притоки какъ для производства изысканій, такъ и для организациі на ней впервые обстановки и судоходнаго надзора.

Въ настоящее время партія, окончивъ свои работы, вернулась съ р. Печоры, и надо думать, что представляется не безынтереснымъ ознакомить интересующихся нашими окраинами лицъ съ результатами работъ этой партіи.

Печорскій край расположенъ по бассейну р. Печоры и занимаетъ пространство до 37 милл. десятинъ. Населенность его весьма незначительная—до 50.000 жителей, расположившихся по берегамъ рѣкъ. Составъ населенія—преимущественно зырянъ, частью самоѣды и самая незначительная часть русскихъ; занятія этого населенія—главнымъ образомъ охота, рыбная ловля и только, въ послѣднее время, и то лишь на сѣверѣ края—населеніе начинаетъ заниматься земледѣліемъ и скотоводствомъ. Обрабатывающая промышленность въ краѣ выражается въ весьма скромныхъ цифрахъ; заводовъ насчитывается до 200,—по преимуществу замшевые, перерабатывающіе оления кожи. Самый производительный заводъ—лѣсопильный Стелла Полоре, выпускающій матеріалы черезъ

Печорскій портъ въ количествѣ свыше 1 милл. пудовъ.

Что касается добывающей промышленности, то, несмотря на естественное богатство края, о ней говорить не приходится; это обстоятельство объясняется изолированностью края отъ населенныхъ мѣстъ Россіи и некультурностью жителей. А между тѣмъ здѣсь въ нѣдрахъ имѣется нефть, залежи мѣдной руды, встрѣчается золото, ртуть,



На Печорѣ.

Рѣки эти, изобилуя всевозможными препятствіями, какъ то: порогами, каменными грядами, перекатами и отличаясь характерными особенностями, нуждаются въ изученіи ихъ свойствъ, въ производствѣ изысканій и въ принятіи всѣхъ мѣръ техническаго и административнаго характера, которыя необходимы для улучшенія ихъ, сообразно экономическому значенію края и тому движенію грузовъ, въ которомъ онъ нуждается.

Эти соображенія побудили Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ въ

свинцовыя руды, открыты богатыя залежи сѣрнаго колчедана, по своимъ качествамъ неуступающаго испанскимъ, встрѣчается каменный уголь, фосфоритъ, охра, горючій сланецъ, точильный камень, желѣзная руда, имѣются соляныя источники. Изъ главныхъ естественныхъ богатствъ края, на которыхъ стоитъ особенно остановиться,—лѣсныя и нефть; площадь лѣсничества края занимаетъ огромное пространство—до 36 милл. десятинъ, хотя, конечно, въ это число десятинъ входятъ довольно значительныя площади

болотъ, тундръ и пр., разбросанныхъ между лѣсами.

Главнымъ образомъ, разрабатывается, такъ называемый, товарный лѣсъ, т. е., имѣющій на высотѣ груди не менѣе 8 вершковъ въ діаметрѣ; болѣе же легкой не имѣетъ сбыта.

Что касается нефти, то площадь ея залегающія достигаетъ 12.000 верствъ, но эта цифра ничего не говоритъ о запасахъ нефти. Естественные выходы нефти встрѣчаются во многихъ мѣстахъ, главнымъ образомъ по всему теченію р. Ухты. Вопросъ о запасахъ нефти до самаго послѣдняго времени не былъ выясненъ, даже и приблизительно, лишь нынѣ только Министерство торговли и промышленности приступило къ выясненію промышленнаго значенія этого нефтеноснаго района.

Единственными путями сообщенія въ Печорскомъ краѣ являются р. Печора и ея притоки. Грунтовая дорога, если и встрѣчается, то находится въ неудовлетворительномъ состояніи. Зимнія дороги устраиваются сами собою. Условія дорогъ въ Печорскомъ краѣ заставляютъ всѣхъ жителей Печоры имѣть сани для зимы и лодку для лѣта; не бесполезно отмѣтить, что если приходится передвигаться лѣтомъ по сухопутью, то здѣсь часто употребляются сани, такъ какъ на нихъ скорѣе можно перебраться черезъ болотистыя мѣста при отсутствіи дорогъ.

Печорскій водный путь можетъ быть разбитъ на четыре характерныхъ участка:

I) Отъ Якшинской пристани до села Троицко-Печорскаго, протяженіемъ 125 верствъ — изобилуетъ каменными порогами, изъ-за которыхъ судоходство могло содержаться до сихъ поръ только при высокой водѣ.

II) Отъ села Троицко-Печорскаго до устья р. Кожвы, протяженіемъ 420 верствъ; этотъ участокъ судоходенъ большую часть лѣта; изобилуетъ также порогами, требующими расчистки и обстановки для обезпеченія непрерывности и срочности движенія отъ устья Кожвы до села Троицко-Печорскаго, являющагося однимъ изъ крупныхъ административныхъ и торговыхъ центровъ края.

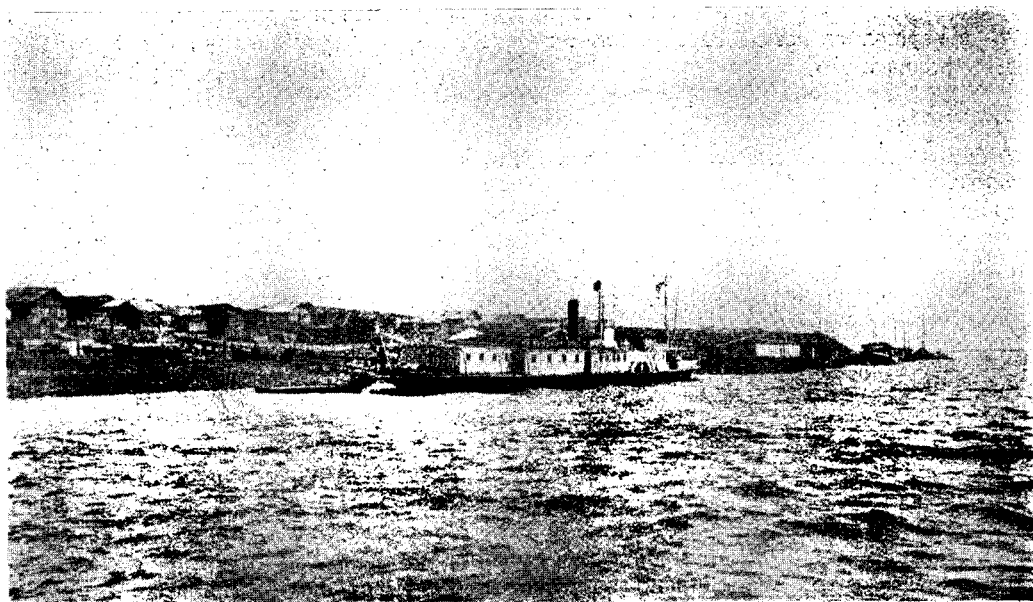
III) Отъ р. Кожвы до устья р. Ижмы, протяженіемъ 153 версты, судоходенъ въ теченіе всей

навигации, но въ виду значительнаго числа пороговъ и карчей требуетъ обстановки.

IV) Отъ устья р. Усы до выхода въ океанъ, протяженіемъ 634 версты. Здѣсь плаваніе доступно въ теченіе всей навигации, въ большую воду для океанскихъ судовъ, но для этого необходимо углубить баръ въ Печорской губѣ.

Навигация на р. Печорѣ продолжается въ среднемъ 5—5½ мѣсяцевъ; по рѣкѣ Печорѣ плаваютъ до 20 пароходовъ и столько же судовъ. Субсидированное правительствомъ срочное пароходство, содержимое Черныхъ, совершаетъ рейсы отъ села Великовисочнаго до Якшинской пристани, на протяженіи 1.160 верствъ.

Не безынтересно отмѣтить, что весь составъ команды судовъ и пароходовъ, начиная съ лоцмана до матроса, пришлый, съ Камы; мѣстные жители, несмотря на то, что живутъ по рѣкѣ,



На Печорѣ.

рѣчнымъ дѣломъ не занимаются; судовладѣльцы и пароходовладѣльцы на рѣкѣ Печорѣ — одновременно и мѣстные купцы; они весеннимъ рейсомъ развозятъ на своихъ судахъ по деревнямъ съѣстные припасы и другіе товары, а слѣдующимъ рейсомъ населеніе за доставленные имъ товары рассчитывается мѣхами и рыбою.

Тормазомъ экономическаго развитія края служитъ его отдаленность и изолированность, а главнымъ образомъ отсутствіе удобныхъ путей, соединяющихъ его съ промышленными районами Россіи. Благодаря бездорожью, природная богатства края не разрабатываются и сильно обезцѣнены, задерживаются и заселеніе, и вообще при такихъ неблагоприятныхъ обстоятельствахъ край этотъ представляетъ самую некультурную часть нашего отечества.

Вопросъ о путяхъ сообщенія, могущихъ соединить Печорскій край съ Россіей, уже неоднократно возбуждался, возбуждается и теперь, но,

помимо его разрѣшенія, для развитія края необходимо улучшить и внутренніе пути.

Въ этомъ отношеніи въ текущемъ году сдѣланъ починъ. Результаты изслѣдованій, произведенныхъ командированной на р. Печору партіей, представляются въ слѣдующемъ видѣ. Кромѣ очередныхъ изысканій, партія впервые организовала рядъ дополнительныхъ водомѣрныхъ постовъ, дающихъ возможность судоходцамъ судить объ истинномъ горизонтѣ воды и тѣмъ самымъ сообщаться съ возможною большою осадкою своихъ судовъ для лучшей ихъ эксплуатаціи.

Затѣмъ, участокъ р. Печоры отъ села Троицко-Печорскаго до устья р. Кожвы, какъ представляющей наибольшія препятствія и затрудненія судоходству, промѣренъ и обставленъ во всѣхъ затруднительныхъ мѣстахъ предостерегательными знаками; результаты первой обстановки фарватера знаками уже отразились на рейсахъ срочнаго пароходства, такъ какъ въ текущемъ году они совершались всегда своевременно и безъ особыхъ препятствій.

Кромѣ обстановки предостерегательными знаками на означенномъ участкѣ, въ самыхъ опасныхъ и затруднительныхъ мѣстахъ, убраны съ фарватера камни, что дало возможность проводить суда въ меженную воду съ осадкою до 4 четвертей, тогда какъ раньше суда могли проходить лишь при осадкѣ въ двѣ четверти. Для уборки камней была построена камнеподъемница, конечно, примитивная, но все же такого типа, который далъ возможность вытащить до пяти-сотъ камней, при чемъ размѣръ нѣкоторыхъ изъ нихъ достигалъ солидныхъ размѣровъ, а именно 36 вер. \times 34 \times 24 вер. Независимо отъ сего, учрежденъ впервые низшій персоналъ судоходнаго надзора, въ лицѣ судоходныхъ надзирателей, судоходныхъ старшинъ и постовыхъ; до сего времени надзора на р. Печорѣ не существовало, а потому судоходство испытывало затрудненія отъ неурядка на рѣкѣ и несоблюденія капитанами правилъ плаванія.

Вотъ въ краткихъ чертахъ тѣ мѣропріятія, которыя проведены къ текущему году на рѣкѣ Печорѣ. Но независимо отъ этого нельзя не отмѣтить еще, что командированныя лица успѣли одновременно вполне освоиться съ характеромъ рѣки по всему протяженію ея и собрать цѣнные данныя объ экономическомъ значеніи Печорскаго края.

Въ 1914 году начатыя по улучшенію судоходныхъ условій р. Печоры работы будутъ продолжены въ большихъ размѣрахъ; предполагается заказать для обслуживанія обстановки и развѣздовъ чиновъ судоходнаго надзора специальный пароходъ.

Такимъ образомъ, надо думать, ко времени постройки Камско-Печорской жел. дороги и соединенія бассейна р. Печоры съ бассейномъ р. Камы, водный внутренній путь по р. Печорѣ будетъ вполне приспособленъ для значительнаго судоходства и для эксплуатаціи обширныхъ богатствъ этого края.

в. михайловъ.



III ДОРОЖНЫЙ КОНГРЕССЪ ВЪ ЛОНДОНѢ.

(Окончаніе).

Исключительно тяжелыя условія движенія дороги New Eltham-Sidcup подвергли опытные участки очень суровому испытанію; но, быть можетъ, средніе размѣры движенія позволили бы внести въ типы шоссейной коры значительныя облегченія и вообще потребовали бы иныхъ приемовъ постройки, напр., въ отношеніи крупности щебня и т. д.? Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ, Дорожное Управление намѣревается организовать такой же опытъ, какъ въ Sidcup'ѣ, въ графствѣ Buckinghamshire, на дорогѣ съ умѣреннымъ движеніемъ; переговоры съ совѣтомъ графства уже почти закончены.

Другая группа опытныхъ участковъ, осмотрѣнная нами, разбита Дорожнымъ Управленіемъ на дорогѣ изъ Лондона въ Портсмуть — Kingston Road, и находится въ вѣдѣніи Совѣта Лондонскаго предмѣстья Metropolitan Borough of Wandsworth.

Тоннажъ движенія по этой дорогѣ еще больше, чѣмъ въ Sidcup'ѣ: онъ доходитъ въ среднемъ до 5.400 тоннъ въ день, изъ которыхъ меньше половины приходится на лошадей. Эти участки построены со специальною цѣлью сравненія гранитнаго гудронированнаго макадама съ шлаковымъ, при способѣ предварительной пропитки; изъ пяти участковъ, общою площадью свыше 9.000 кв. ярдовъ (около 1.700 кв. саж.), два отведены для перваго рода коры, два — для втораго, а пятый покрытъ Pitchmac'омъ, т. е. гранитнымъ щебнемъ, пропитаннымъ на мѣстѣ варомъ, для сравненія износа на дорогѣ Kingston Road съ дорогой на Sidcup. Поскольку вообще могутъ быть сдѣланы сравненія за такой короткій срокъ, служба обоихъ видовъ гудронажа оказалась одинаковой, и шлакъ (износъ 0,35—0,57 дм.) ни въ чемъ не уступилъ граниту (0,46 дм.); ни та, ни другая поверхность не были ни пыльными, ни скользкими, и изнашивались вполне равномерно. Интересно отмѣтить, что 5 участокъ, цементирующимъ веществомъ котораго служилъ препаратъ вара (при гранитномъ балластѣ), оказался наиболѣе прочнымъ, обнаруживъ износъ всего лишь въ 0,08 дм.; отмѣчается лишь нѣкоторая хрупкость вара при низкихъ температурахъ, благодаря которой тонкій поверхностный слой мѣстами отламывался, но образовавшіяся неровности вновь закатывались дальнѣйшей ѣздой. По цѣнѣ дешевле всего обходился гранитный макадамъ, затѣмъ шелъ шлаковый и, наконецъ, пропитанный варомъ. Внѣшнее впечатлѣніе отъ осмотра всѣхъ пяти участковъ было одинаково благоприятное, напоминающее объ асфальтовой мостовой.

Наконецъ, по соглашенію съ совѣтомъ городского округа Fulham, Дорожное Управление уложило 12 опытныхъ участковъ на дорогахъ этого округа со специальною цѣлью испытать вліяніе тяжелаго ломоваго движенія (съ лошадиною тягою).

Всѣ работы были исполнены непосредственнымъ распоряженіемъ совѣта безъ помощи подрядчиковъ, что дѣлаетъ ихъ особенно заслуживающими вниманія. Благодаря этому обстоятельству, мы не имѣемъ здѣсь различныхъ кричащихъ названій, скрывающихъ за собою неизвѣстную сущность. Вмѣсто этого, составъ коры скомбинированъ чрезвычайно разумно съ такимъ расчетомъ, чтобы провѣрить опытно влияние каждаго главнаго фактора въ отдѣльности. Въ качествѣ связующаго матеріала употребляются асфальтовый растворъ и битуминозная масса различнаго состава, въ которой отношеніе количества асфальта къ смолѣ составляло 80 : 20 и 70 : 30; въ качествѣ балласта употреблялся гранитъ, шлакъ, известнякъ. Одинъ участокъ покрытъ клинкернымъ щебнемъ на асфальтовомъ растворѣ и оказался однимъ изъ самыхъ лучшихъ, несмотря на дешевизну; величина износа (0,06 дм.) не отличалась замѣтно отъ износа для гранитнаго участка (0,05), принятаго по своимъ выдающимся качествамъ за мѣрило для сравненія. Продолжительность службы этихъ участковъ, уложенныхъ осенью 1911 г., еще меньше, чѣмъ описанныхъ выше, а потому сдѣланныя наблюденія требуютъ еще болѣе основательной повѣрки. Въ особенности величина износа является часто неожиданной, иногда въ явномъ противорѣчьи съ условіями движенія.

Въ дѣлѣ рациональнаго шоссеинаго строительства немаловажную роль играетъ примѣненіе для шоссеиной коры такихъ каменныхъ матеріаловъ, которые обладаютъ достаточною твердостью и способностью сопротивляться механическому износу и атмосферическому вывѣтриванію. Послѣдолгаго выбора между различными методами, которые позволили бы по лабораторнымъ даннымъ судить объ этихъ свойствахъ камня, въ послѣднее время, главнымъ образомъ, благодаря трудамъ проф. Берлинской высшей технической школы І. Гиршвальда, казалось, искусство испытанія дорожныхъ матеріаловъ ступило на правильный путь. Намъ удалось по дорогѣ въ Лондонъ посѣтить лабораторію проф. Гиршвальда и ознакомиться на мѣстѣ съ приемами механическаго анализа кусковъ бывшей въ дѣлѣ шоссеиной коры, позволявшими судить о ея качествѣ по относительному количеству щебенки различнаго крупности, вплоть до пылеобразной мелочи. Параллельно съ такимъ анализомъ, порція свѣжаго матеріала испытывалась подъ прессомъ въ обстановкѣ, искусственно имитировавшей работу шоссеинаго катка. Наконецъ, тотъ же свѣжій матеріалъ испытывался обычными способами на раздробленіе, твердость, истираніе. Такимъ образомъ, получалась полная картина службы данной породы камня въ связи съ его лабораторными качествами; и если въ этотъ методъ внести ту поправку, чтобы изслѣдуемые куски коры брались съ „опытныхъ“ участковъ, съ опредѣлен-

нымъ и одинаковымъ движеніемъ, то мы получимъ приемъ, не оставляющій, казалось, желать ничего лучшаго.

Но переходъ къ гудронированнымъ шоссе вызвалъ коренной переворотъ въ этомъ дѣлѣ. Въ составѣ шоссеиной коры появился новый факторъ—смолистое связующее вещество, роль котораго оказалась едва ли не болѣе серьезной, чѣмъ роль каменнаго балласта. Мы видѣли уже, какъ на Sidcup'скомъ опытномъ участкѣ износъ сухого гранитнаго шоссе въ 0,56 дм., по сравненію съ сосѣднимъ пропитаннымъ варомъ участкомъ изъ



Желѣзобетонное основаніе для улицы въ Манчестерѣ.

того же камня, оказался больше въ 14 разъ. Это ясно показываетъ, что отнынѣ нельзя говорить о шоссеиномъ щебнѣ, не говоря въ то же время о его связующемъ веществѣ. Условія, въ которыхъ щебень работаетъ въ гудронированной корѣ, совершенно иныя, чѣмъ на обыкновенномъ шоссе. Отпадаетъ, благодаря смазкѣ, одна изъ главныхъ причинъ износа—взаимное треніе отдѣльныхъ щебенки между собою, дававшее начало образованію пыли и сообщавшее щебенкамъ обкатанную форму съ закругленными ребрами.

Все это должно привести къ выработкѣ новыхъ приемовъ испытанія дорожныхъ матеріаловъ; и такъ какъ пользоваться одними опытными участками для этой цѣли невозможно, то задача заключается въ измѣненіи именно лабораторныхъ приемовъ.

Задача эта блестяще разрѣшена лабораторіей дорожныхъ матеріаловъ, устроенной Дорожнымъ Управленіемъ при Национальной Физической Лабораторіи въ Теддингтонѣ (близъ Лондона). При главномъ участіи полк. Кромптона была построена машина *) слѣдующаго вида, служившая предме-

*) Описание и чертежъ машины такого рода былъ помѣщенъ у насъ въ схематическомъ видѣ въ Сборникѣ IV. ред.

томъ усиленнаго вниманія конгрессистовъ (см. рисунокъ).

Въ особомъ здании построены круговой желобъ, радиуса около 11 м., заключенный между двумя концентрическими бетонными стѣнками, съ бетоннымъ же дномъ. Этотъ желобъ заполняется испытываемымъ матеріаломъ, образующимъ шоссированную дорожку, шириною въ 82 сантиметра. Въ центрѣ дорожки укрѣплена неподвижная вертикальная ось съ надѣтой на нее звѣздообразной рамой, состоящей изъ 8-ми расположенныхъ по радиусамъ небольшихъ фермъ. Каждая ферма



Выставка при конгрессѣ. Наружный видъ.

несетъ на своемъ концѣ колесо съ желѣзной шиной, діаметромъ 95 см., нагружаемое посредствомъ регулируемой пружины до 1000 кгр. и обслуживаемое отдѣльнымъ электромоторомъ, приводящимъ его во вращеніе. Колеса расположены въ различныхъ разстояніяхъ отъ центра съ такимъ расчетомъ, чтобы всѣ 8 ободьевъ, шириною примѣрно по 10 сант., захватывали полностью поверхность испытываемой дорожки; съ цѣлю болѣе правильной регулировки каждое колесо допускаетъ нѣкоторую перестановку въ радіальномъ направленіи. Самыя колеса сдѣланы слегка коническими, съ такимъ расчетомъ, чтобы было осуществлено катаніе безъ скольженія (вершина конуса располагается въ центрѣ вращенія). Приблизительное сравненіе работы этой машины съ условіями дѣйствительнаго движенія на шоссе показываетъ, что годовая работа проѣзда по самой оживленной дорогѣ достигается здѣсь въ теченіе однѣхъ сутокъ непрерывнаго хода моторовъ.

Для измѣренія величины износа устроены простой аппаратъ профилографъ, пока временнаго типа, рисующій очертанія изношенной поверхности на листѣ бумаги въ натуральную величину. Впрочемъ, аппаратъ этотъ нуждается въ усовершенствованіяхъ постольку, поскольку измѣряемое имъ пониженіе профиля испытываемаго полотна не является еще чистымъ износомъ, а заключаетъ въ себѣ также величину обжатія щебеночнаго слоя.

Описанная машина, видѣнная нами въ періодъ постройки еще осенью 1912 г., была собрана сравнительно недавно и потому не могла еще дать законченной серіи опытовъ. Но тѣ результаты, которые достигнуты въ двухъ предварительныхъ опытахъ, настолько поразительны, что о нихъ стоитъ упомянуть.

Первоначально испытывалась кора изъ обыкновеннаго гранитнаго макадама; оказалось, что черезъ полчаса послѣ начала опыта такое шоссе совершенно разстраивалось. Затѣмъ сухой макадамъ былъ замѣненъ tar-macadam'омъ изъ того же самага гранита, и машина снова пущена въ ходъ. Понадобилось около 19—20 часовъ на то, чтобы привести дорожку въ такое же разстроенное состояніе, на которомъ закончился первый опытъ. Такимъ образомъ, гудронированное смолою по способу предварительной пропитки шоссе оказалось въ 40 разъ прочнѣе обыкновеннаго. Наконецъ, во время нашего посѣщенія былъ въ ходу опытъ съ pitch-macadam'омъ (залитымъ на мѣстѣ горячимъ варомъ). По тѣмъ признакамъ, которые успѣли уже обнаружиться, производители опыта ожидали выносливости въ 100 часовъ приблизительно.

Эти результаты согласуются съ тѣми данными, которыя намѣтились и на опытныхъ участкахъ; только тамъ для нихъ понадобился годъ, и то не имѣвшій рѣшающаго значенія, здѣсь же оказалось достаточнымъ нѣсколькихъ часовъ, самое большее сутокъ. Такимъ образомъ, „дорожная машина“ можетъ не только замѣнить испытаніе въ натурѣ на опытныхъ участкахъ, но даже принести больше пользы, подчеркивая съ особенною рельефностью сравнительныя свойства различныхъ системъ устройства коры.



Выставка при конгрессѣ. Внутренній видъ.

Разумѣется, остается область, ускользящая и отъ „дорожной машины“: это дѣйствіе атмосферныхъ осадковъ, столь вредное для обыкновеннаго шоссе. Одна изъ причинъ особой прочности гудронированной коры заключается въ ея почти

полной водонепроницаемости, и сравнительная достоинства в этом отношении различных типов, испытываемых под крышей, разумеется, остаются без влияния на результаты опыта. Но этому недостатку легко помочь дополнительными лабораторными же испытаниями уложенной дорожки, подвергая ее, например, продолжительному действию искусственного дождя любой силы, или замораживая холодильными машинами.

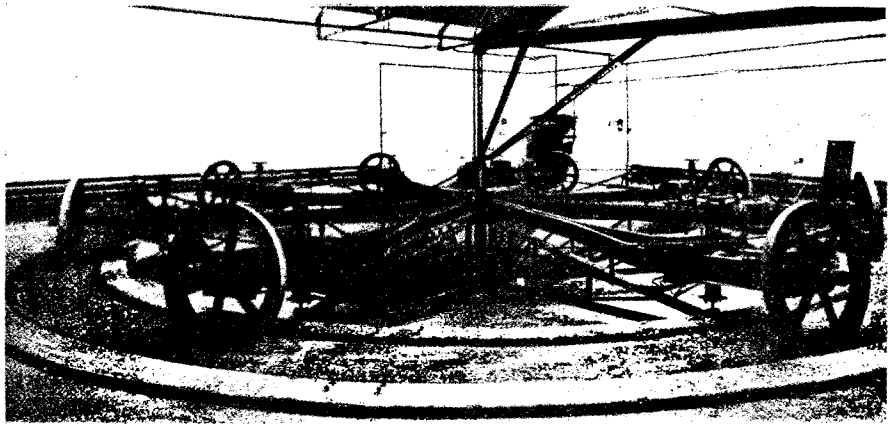
В заключение укажем, что дорожная лаборатория в Теддингтонѣ снабжена также полным арсеналомъ всѣхъ обычныхъ в настоящее время приборовъ и машинъ для испытанія механическихъ свойствъ камня, что позволяетъ установить до сихъ поръ мало выясненную связь между этими свойствами, съ одной стороны, и изнашиваемостью камня в шоссейной корѣ—съ другой. Большинство машинъ американскаго типа и принадлежитъ известной фирмѣ Riehle в Филадельфій.

В заключение нельзя не упомянуть о весьма интересной дорожной выставкѣ, устроенной при III-мъ конгрессѣ. Она раздѣлялась на два отдѣла, изъ которыхъ одинъ помѣщался в крытомъ залѣ (см. рис., стр. 398), а другой—подъ открытымъ небомъ (см. рис., стр. 398). В первомъ отдѣлѣ, на ряду со всевозможными фирмами, выставившими различные составы для гудронирования, асфальты, карьерный камень и т. п.,—представляла большой интересъ коллекція образцовъ дорожной коры, вынутыхъ съ мѣста в видѣ квадратныхъ кусковъ 12"×12", хорошо видныхъ в разрѣзѣ; при каждомъ образцѣ даны подробныя свѣдѣнія о его происхожденіи и условіяхъ службы. Большинство типовъ коры, примененныхъ на вышеописанныхъ опытныхъ участкахъ, было представлено подобными образцами. Къ сожалѣнію, при бѣгломъ обзорѣ этой коллекціи трудно было вынести какое-либо цѣльное впечатлѣніе; между тѣмъ, организаторы выставки, кромѣ перечня образцовъ, не дали посѣтителю никакихъ болѣе обстоятельныхъ описаній.

Интересно было также выставленное одной англійской фирмой желѣзобетонное основаніе для дорогъ, позволяющее, по заявленію фирмы, замѣнять 12-ти дюймовый слой бетона 4-хъ-дюймовымъ, съ применениемъ специальной сѣтки изъ стальныхъ спаянныхъ проволокъ, что вызываетъ удешевленіе и облегченіе основанія при увеличеніи прочности его. Преимущество сѣтки, продаваемой цѣлыми рулонами, заключается в удобствѣ ея укладки, не требующей вниманія в отношеніи правильнаго взаимнаго расположенія проволокъ. Одна квадратная сажень такой сѣтки стоитъ отъ 1 руб. 25 коп., и въ настоящее время в Манчестерѣ и Лондонѣ производятся опыты

ея примѣненія в дѣлѣ на улицахъ съ особо тяжелымъ движеніемъ (см. рис., стр. 397).

Выставка подъ открытымъ небомъ представляла собою собраніе новѣйшихъ типовъ всевоз-



Машина для испытанія дорожной одежды.

можныхъ механическихъ снарядовъ: паровыхъ и моторныхъ катковъ, грузовыхъ автомобилей, прицепныхъ вагоновъ, камнедробилокъ, машинъ для гудронирования и т. п. Среди нихъ обращали на себя вниманіе универсальные паровые катки, снабженные приспособленіемъ для поливки водой гудронирования, которые, кромѣ того, можно по желанію обращать в грузовозы для перевозки всякаго рода строительныхъ матеріаловъ.

Н. ДАВИДЕНКОВЪ.



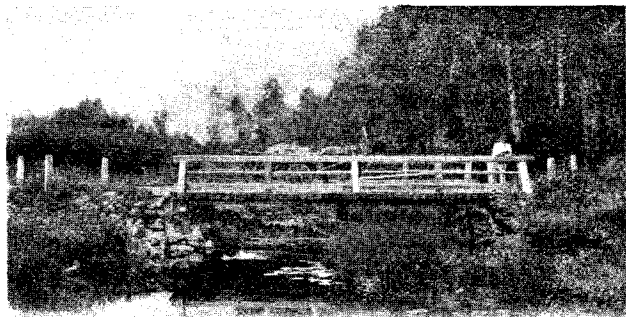
КЪ ИСТОРИИ ОБСТАНОВКИ СУДОВОГО ХОДА.

(Окончаніе).

Съ 1857 года казенная окраска бакеновъ начинается частью замѣняться красной и бѣлой, причѣмъ в однихъ округахъ (на Волгѣ, ниже Рыбинска, было три округа) красный цвѣтъ применяется для правой стороны, в другихъ для лѣвой; опредѣленныхъ правилъ на этотъ счетъ не было. Съ 1860 же года начинается введеніе однообразной окраски в красный и бѣлый цвѣта для обозначенія боковыхъ границъ судового хода (красный цвѣтъ для праваго берега и бѣлый—для лѣваго); для обстановки отдѣльныхъ препятствій судоходству, около которыхъ можно было пройти по обѣ стороны, применяли бакены синяго цвѣта.

Въ томъ же 1859 году инженеръ-полковникъ Сумцовъ, служившій на Волгѣ, предложилъ свой типъ бакена. Состоялъ онъ в слѣдующемъ: на деревянномъ, имѣющемъ форму круга, брусчатомъ основаніи, покрытомъ досками, укрѣпляется в центрѣ вертикальный стержень, на верхнемъ концѣ котораго придѣлывается небольшой, кру-

жокъ, образующій верхнее основаніе усѣченного конуса. Оба эти основанія соединяются плотнымъ хворостянымъ плетнемъ, образующимъ боковую поверхность конуса; плетень для прочности обтягивается желѣзными обручами. Устроенный такимъ образомъ хворостяной конической бакенъ укрѣпляется въ руслѣ рѣки на веревкѣ, привязанной къ камню или къ куску дерева съ сукомъ, въ родѣ однолапаго якоря. Окрашивать бакены изобрѣтатель предполагалъ только для обозначенія правой стороны хода и намѣчалъ для этого окраску концентрическими полосами оран-



Мостъ черезъ Волгу.

жеваго и бѣлаго цвѣта; бакены, назначаемые для постановки по лѣвой сторонѣ судового хода, онъ предполагалъ оставлять безъ окраски, въ натуральномъ видѣ. Указывая на необходимость ночного освѣщенія бакеновъ, инженеръ-полковникъ Сумцовъ предложилъ для правой стороны примѣнять фонари съ бѣлыми (безцвѣтными) стеклами, а для лѣвой—съ зелеными; днемъ же считалъ необходимымъ ставить на бакенахъ флаги: на правостороннемъ въ цвѣтъ бакена, т. е. съ оранжевыми и бѣлыми полосами, а на лѣвостороннемъ—съ зелеными и черными. Стоимость бакена исчислялась въ четыре рубля.

Въ то же время была предложена г. Брылкинымъ нѣсколько иная система хворостяныхъ бакеновъ, болѣе простая и легкая. Бакенъ Брылкина состоялъ изъ деревянной брусчатой крестовины, длиной въ 10 четвертей, къ которой, на поставленный въ центрѣ стержень, прикрѣплялся хворостяной конусъ. Крестовина укрѣплялась на веревкѣ, привязанной къ двумъ деревяннымъ крючкамъ, связаннымъ вмѣстѣ съ защемленнымъ между ними камнемъ, образовавшимъ какъ-бы двухлапый якорь.

Лѣвосторонніе бакены Брылкинъ предложилъ окрашивать мѣломъ, а правосторонніе—кирпичемъ. Въ дневное время на бакенахъ, стоявшихъ при входѣ и выходѣ съ переката, а также и на искривленіяхъ судового хода, предполагалось для лучшей видимости бакеновъ укрѣплять голики или флаги тѣхъ же цвѣтовъ, въ какіе окрашены бакены. Стоимость cadaго бакена была около полутора рубля.

Главноуправляющимъ путями сообщенія лучшими были признаны бакены системы Брылкина,

Выборъ этотъ подтвердила и практика, такъ какъ изъ 77 бакеновъ системы Сумцова, поставленныхъ для опыта на Волгѣ, только половина выдержала навигацію, остальные развалились, легко разрушаясь при ударѣ судовъ и опрокидываясь. Кромѣ того, они были тяжелы и громоздки. Бакены Брылкина оказались гораздо практичнѣе, почему ихъ и начали примѣнять, замѣняя ими приходящіе въ негодность боченочные бакены. Бакены Брылкина скоро получили широкое распространеніе по всей Волгѣ и были извѣстны подъ названіемъ Брылкинскихъ.

На ряду съ ними удержались также бакены, сдѣланные изъ еловыхъ обрубокѣ (5—8 вершковъ толщиной и до 14—16 вершковъ длиной), о которыхъ упоминалось выше; къ нимъ придрывались еще шестики съ флажками.

Еловые бакены обходились по 30 коп. серебромъ штука. Остались также и примѣнялись въ дополненіе къ бакенамъ плавучія вѣшки.

Въ 1859 году были опубликованы новыя „правила для судоходства на меляхъ Волги“, по которымъ начало мелководья считалось уже при появленіи на перекатахъ глубины въ 10 четвертей. Было обращено вниманіе и на размѣры каравановъ, и длина ихъ, какъ при коноводныхъ и кабестанныхъ машинахъ, такъ и для буксирныхъ пароходовъ была опредѣлена, на время мелководья, въ 180 сажень, считая и длину ведущихъ судовъ, т. е. коноводокъ, кабестановъ и пароходовъ. Ширина воза была опредѣлена въ 12 сажень.

Къ началу шестидесятыхъ годовъ первенствующее значеніе на Волгѣ занимало уже паровое судоходство; водныя перевозки разрослись и все болѣе и болѣе входила въ сознаніе необходимость обезпеченія регулярнаго и безопаснаго движенія судовъ по ночамъ.



Волжскій просторъ.

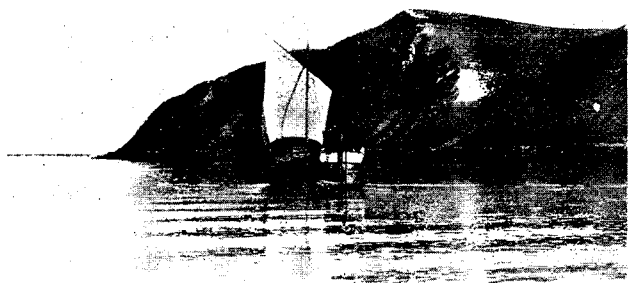
Въ 1863 и 1864 гг. волжскіе Округа путей сообщенія возбуждаютъ ходатайства о замѣнѣ деревянныхъ и хворостяныхъ бакеновъ желѣзными, имѣя въ виду, вмѣстѣ съ тѣмъ, ввести и освѣщеніе обстановочныхъ знаковъ по ночамъ.

Однако, въ виду большой стоимости желѣзныхъ бакеновъ по сравненію съ Брылкинскими и деревянными, заготовка ихъ была разрѣшена въ ограниченномъ числѣ.

Желѣзные бакены строились конической формы

и укрѣплялись на деревянныхъ крестовинахъ. Въ вершинѣ конуса помѣщалось гнѣздо для фонаря, такъ что уже въ 1864 году на нѣкоторыхъ перекатахъ была ночная освѣщаемая обстановка. Фонари были продолговатые, узкіе, освѣщеніе производилось стеариновыми и сальными свѣчами, такъ какъ распространеніе керосина въ то время было еще невелико.

Освѣщаемыхъ бакеновъ между Рыбинскомъ и Н.-Новгородомъ было 32 штуки. Одновременно, даже нѣсколько ранѣе, было начато постепенное введеніе освѣщенія береговыхъ знаковъ.



Горы у устья Камы.

При освѣщеніи береговой обстановки фонари примѣнялись обыкновенные, квадратнаго сѣченія (4×4 вершка); для подвѣшиванія ихъ къ вѣхамъ и столбамъ были придѣланы кронштейны, къ которымъ фонари подтягивались веревками. Въ бакенныхъ фонаряхъ, которые, какъ мы выше упоминали, имѣли форму удлиненнаго параллелограмма, гнѣзда для свѣчей были снабжены пружинами, такъ что свѣчи, по мѣрѣ сгорания, поднимались.

За періодъ 1864—1867 гг. число освѣщаемыхъ знаковъ обстановки увеличивалось ежегодно очень мало. На сколько вообще ихъ было мало, видно изъ того, что на ремонтъ ихъ и на расходы по приобрѣтенію освѣтительнаго матеріала, т. е. свѣчей, въ теченіе 1866 и 1867 гг. было израсходовано всего лишь около 200 рублей на всемъ протяженіи Волги отъ Рыбинска до Казани!

Въ 1867 г., 3 октября, были утверждены „Правила для плаванія судовъ по рр. Волгѣ и Камѣ“.

Этими правилами освѣщеніе береговыхъ обстановочныхъ знаковъ дѣлалось обязательнымъ, что же касается освѣщенія бакеновъ, то его предоставлялось устанавливать „на меляхъ значительныхъ, гдѣ сіе по усмотрѣнію инспектора судходства будетъ признано необходимымъ“...

Правила 1867 г. были введены въ дѣйствіе съ 1868 г. и развитіе освѣщаемой обстановки двинулось впередъ быстро; береговые знаки освѣщались всѣ, что же касается плавучихъ, то число ихъ хотя и значительно увеличилось, но все же было недостаточно; освѣтить же въ одинъ

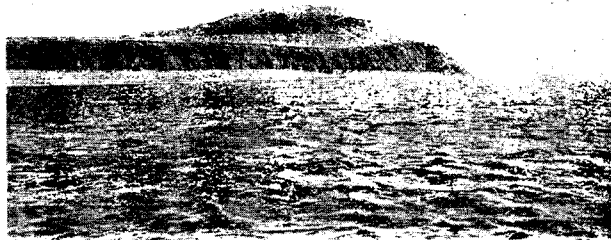
годъ бакены на всѣхъ важныхъ меляхъ не позволялъ размѣръ кредитовъ. Освѣтительнымъ матеріаломъ попрежнему служили стеариновыя и сальныя свѣчи, такъ что приводимый въ статьѣ г. А. В. рассказъ волгарей, указавшихъ автору на случай примѣненія свѣчи для освѣщенія бакена на перекатѣ, какъ на что-то исключительное, не отвѣчаетъ дѣйствительности, такъ какъ до 70-хъ годовъ освѣщеніе обстановки было только свѣчами.

Съ каждымъ годомъ число освѣщаемыхъ бакеновъ увеличивалось, и стоимость освѣщенія въ 1873 г. составляла между Рыбинскомъ и Казанью около 2.500 рублей въ навигацію.

Согласно правиламъ плаванія 1867 г., меженная обстановка между устьями рр. Камы и Оки должна была начинаться уже при глубинѣ въ 11 четвертей, а между устьями Оки и Шексны— при глубинѣ въ 9½ четвертей, при чемъ водяные посты, учреждаемые при меляхъ, попрежнему должны были обставляться указательными столбами, а наименьшую глубину мелей должно было „заявлять на доскахъ и шарахъ на мачтахъ“, т. е. дѣлать вывѣску глубинъ, что практикуется и въ настоящее время.

Для обозначенія отдѣльныхъ препятствій полагалось ставить вѣшки съ флагами, цвѣтъ которыхъ, какъ и бакеновъ, оставленъ былъ принятый уже въ округахъ, т. е. для правой стороны (считая по теченію) красный, для лѣвой— бѣлый, а въ случаяхъ раздѣленія на два рукава— синій.

Правила плаванія 1867 года установили также необходимость весенней обстановки, но она была начата, и то въ очень небольшомъ размѣрѣ,



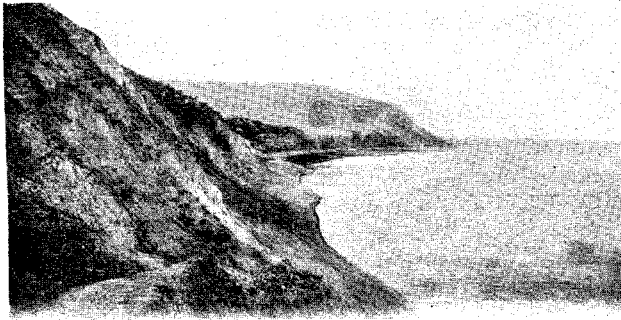
Волга—Уракова гора.

только съ 1876 г., до этого же времени было поставлено только нѣсколько знаковъ. Они были рельсовые, такого же типа, какъ и примѣнявшіеся въ позднѣйшее время.

Въ 1869 году на береговыхъ вѣхахъ фонари начали дѣлать съ синими стеклами, для отличія ихъ отъ мачтовыхъ огней на судахъ, а по отношенію къ плавучей обстановкѣ было отдано распоряженіе на меляхъ съ извилистымъ ходомъ обязательно имѣть освѣщаемые бакены на нижнихъ частяхъ мелей.

Освѣщеніе и въ 1869 году производилось стеариновыми и сальными свѣчами, при чемъ огни

начинали зажигать обыкновенно въ іюль. На освѣщеніе бакена съ 1 іюля по 1 ноября отпущалось на ночь по половинѣ свѣчи (четвериковой). Такъ какъ свѣча сгорала гораздо скорѣе, потому что фонари не были вполнѣ защищены отъ вѣтра, то освѣщеніе дѣйствовало только часть ночи. Въ сильные вѣтры свѣчи сплошь и рядомъ гасли, при слабыхъ вѣтрахъ—оплывали, особенно сальныя, такъ что освѣщеніе перекатовъ было и плохое, и скудное. Судходное движеніе, между тѣмъ, возростало и подобнымъ освѣщеніемъ довольствоваться уже не могло.



Волга у с. Золотога.

Возникъ вопросъ о замѣнѣ свѣчей керосиномъ, и въ навигацію 1870 года на плесѣ между Рыбинскомъ и Н.-Новгородомъ нѣсколько бакеновъ освѣщалось, въ цѣляхъ опыта, керосиновыми лампами. Опытъ далъ хорошіе результаты, но сплошная замѣна свѣчей керосиновыми лампами послѣдовала лишь въ 1874 году, когда всѣ береговые и плавушіе обстановочные знаки были снабжены фонарями, выписанными изъ Петербурга отъ фирмы Кумберга. Для перевальныхъ вѣхъ, которыя начали ставить въ серединѣ 60-хъ гг., постепенно развивая ихъ примѣненіе, примѣнялись шестигранные фонари съ тремя стеклами, тремя посеребрѣнными рефлекторами и мѣдными лампами; для створныхъ знаковъ употребляли большіе буферные фонари, съ однимъ круглымъ выпуклымъ стекломъ, съ мѣдной лампой и рефлекторомъ, а для бакеновъ—фонари квадратнаго сѣченія (4×4 вершка) съ цинковыми лампами.

Въ дальнѣйшемъ фонари были значительно упрощены, освѣщеніе ихъ, равно какъ и начало обстановки, было перенесено къ моменту вступленія рѣки въ меженіе берега, когда уже заканчивалась весенняя, тоже освѣщаемая по ночамъ, обстановка.

Общій ходъ развитія обстановки послѣ 1875 г. описанъ въ статьѣ г. А. В. (VII выпускъ) и въ большія детали мы здѣсь вдаваться не будемъ.

Что касается до прислуги, наблюдающей за обстановкой, то первоначально она жила или въ палаткахъ на берегу, или на брандвахтахъ, а позже, при введеніи болѣе обширной обстановки, въ разборныхъ домикахъ и чаще въ землянкахъ, съ 1876 же года въ кибиткахъ, которыя устраивались изъ рѣшетчатыхъ деревянныхъ полотень, обтягиваемыхъ войлокомъ; діаметръ кибитки былъ

отъ 2 до 3 сажень. Практика не оправдала возлагавшихся на нихъ надеждъ и, по мѣрѣ изнашиванія, онѣ уже не возобновлялись, а замѣнялись опять землянками и разборными домиками. Послѣднія кибитки вышли изъ строя въ 1893 году. Въ настоящее время замѣняются разборными домиками и землянками, которыхъ осталось очень мало.

Окидывая взоромъ прошлое, описанное нами, состояніе обстановки судового хода и настоящее, когда на водныхъ путяхъ бассейна Волги (начиная отъ Рыбинска и не считая Оки) имѣется немногимъ менѣе 1.700 обставляемыхъ пунктовъ (переваловъ и перекатовъ) почти съ шестью тысячами обстановочныхъ знаковъ, за которыми наблюдаетъ болѣе 3.600 человекъ поставой прислуги, причѣмъ на все это тратится около 800.000 рублей въ годъ, нельзя не признать въ этой отрасли дѣятельности Министерства путей сообщенія большаго прогресса. И дѣйствительно, ни одно государство не имѣетъ на естественныхъ судходныхъ рѣкахъ такъ широко и богато организованной обстановки, ни одно государство не оказываетъ такого щедрого восполненія своему внутреннему судходству.

Е. А. ВОДАРСКІЙ.



ЛЕДОКОЛЫ ДЛЯ РЫБИНСКА И ШЛИССЕЛЬБУРГА.

Передъ окончаніемъ навигаціи судходство ежегодно переживаетъ тревожное время, зависящее отъ 2 недѣль и до мѣсяца, въ зависимости отъ состоянія погоды. Между тѣмъ, во многихъ районахъ, отдаленныхъ отъ желѣзныхъ дорогъ, именно осенью производятся запасы на зиму жизненныхъ припасовъ и топлива исключительно по воднымъ путямъ и неожиданно ранніе ледоставы сплошь и рядомъ оставляютъ ихъ безъ дешеваго хлѣба, а хозяева зазимовавшихъ въ пути грузовъ терпятъ большіе убытки, судозьяева же сплошь и рядомъ лишаются судовъ и вовсе. Всѣмъ волжскимъ судходцамъ памятна ужасная катастрофа, происшедшая весною этого года съ судами, зазимовавшими на Волгѣ у г. Рыбинска, и катастрофа эта могла бы быть парализована, если бы былъ въ Рыбинскѣ (въ мѣстѣ большаго скопленія судовъ) хотя бы одинъ ледоколъ, который могъ бы провести суда въ Шекснѣ на нѣсколько верстъ вверхъ по теченію, и тѣмъ поставить ихъ въ условія сравнительно безопасной зимовки.

Кромѣ постройки ледокола для Рыбинскихъ пристаней, было бы крайне полезно построить хотя бы одинъ ледоколъ для Приладожскихъ каналовъ, такъ какъ запоздалыя суда рискуютъ ежегодно замерзнуть невдалекѣ отъ своей цѣли и тѣмъ принести большіе убытки, въ особенности, по отношенію грузовъ, которые направляются за границу. Замерзнувъ въ Приладожскихъ кана-

лахъ, они должны опоздать противъ срока на полгода изъ-за задержки въ нѣсколько дней на Маринскомъ пути, такъ какъ навигація на Финскомъ заливѣ, благодаря отчасти ледоколу „Ермакъ“, продолжается значительно дольше, чѣмъ на Маринской системѣ. Въ особенности понятна эта мысль, если напомнить, что Приладожские каналы, какъ и вообще всѣ каналы, благодаря слабому своему теченію, замерзаютъ ранѣе, чѣмъ свободныя рѣки.

Насколько мнѣ извѣстно, вопросъ о ледоколахъ для Рыбинскаго порта поднимался въ судопромышленныхъ кругахъ, но свелся, если не ошибаюсь, къ спору о выборѣ типа рѣчныхъ ледоколовъ, именно—должны ли они быть колесные или винтовые.

Въ первыхъ числахъ октября 1911 г. небольшимъ и слабосильнымъ винтовымъ пароходомъ „Молога“, подъ командою энергичнаго капитана, мнѣ пришлось ломать ледъ, толщиной до 1 вершка на р. Мологѣ. Отсюда можно заключить, что рѣчные ледоколы вообще не требуютъ особо большихъ затратъ, тѣмъ болѣе, что во время навигаціи, при наличіи пожарныхъ и водоотливныхъ средствъ, они съ успѣхомъ могутъ нести пожарную и инспекторскую службы.

Мнѣ кажется, мысль о необходимости ледоколовъ для Рыбинскаго порта и для Приладожскихъ каналовъ заслуживаетъ вниманія какъ со стороны вѣдомства водныхъ путей, такъ и со стороны заинтересованныхъ судопромышленниковъ и биржевыхъ комитетовъ.

ИНЖЕНЕРЪ К. ГИЛЬДЕНГАГЕНЪ.



ОБЗОРЪ ПЕЧАТИ.

Нынѣшній годъ сопровождался на Окѣ сильнымъ мелководьемъ, и этотъ фактъ не могъ, конечно, не вызвать вполне естественныхъ жалобъ на переносимыя судоходствомъ затрудненія, тѣмъ болѣе понятныя въ настоящее время, когда Ока, благодаря производящимся на ней работамъ, находится наканунѣ рѣшительнаго улучшенія. Много писали въ мѣстныхъ газетахъ по поводу мелководья Оки, и вотъ что, между прочимъ, сообщается въ № 866 (14 ноября) „Судоходства“.

На р. Окѣ, какъ извѣстно, самое больное мѣсто для судоходства, это—перекать „Каменка“, служащій до сего времени камнемъ преткновения. Нѣсколько разъ судовладельцы и заинтересованныя лица обращались съ просьбами въ Московскій округъ путей сообщенія о принятіи какихъ-либо мѣръ къ улучшенію этого переката. Были такія мелководныя навигаціи, когда уровень воды на перекатѣ падалъ до 15 вершковъ; тогда всякое движеніе прекращалось совершенно, пассажирскіе пароходы ходили только до переката и тамъ дѣлали пересадку пассажировъ въ лодки и перегрузку товаровъ въ паузки. Перевозка нефти тогда производилась тоже съ перегрузкой, но такъ какъ черезъ перекать вести груженую хотя и распауженную баржу нельзя, то по берегу, вдоль переката версты на 4—5 былъ проложенъ нефтепроводъ. Подошедшій снизу караванъ ставился къ трубамъ и пароходнымъ камеронамъ произво-

дилась перекачка въ порожнія баржи, стоявшія выше переката. Можно судить по этому, сколько непроизводительно тратилось труда, времени и денегъ.

Подобныхъ навигацій въ послѣднія 25 лѣтъ было три или четыре. Когда глубина на перекатѣ равняется 16—18 вершк., явленіе это считается почти обыкновеннымъ, а такъ какъ всѣ идущіе по Окѣ пароходы и караваны имѣютъ осадку 20 вершковъ, то и плаваніе всегда сопряжено съ большою опасностью, рискомъ и тратой времени на распаужку. Приходится не только ссаживать пассажировъ и выгружать каждый рейсъ товаръ на паузки, но и снимать съ парохода и такелажъ, якоря, снасти, кранцы, слань, запасные плицы и др. Буксирыкамъ же приходится изъ одной баржи дѣлать двѣ или три, и перекать проводить только по одной, да и то надо ждать, пока подойдетъ другой пароходъ, ибо вслѣдствіе неимоверно быстрого теченія одинъ пароходъ не въ силахъ поднять одну распауженную баржу. Московскій округъ, слушая жалобы и просьбы судоходцевъ, время отъ времени обѣщалъ имъ принять мѣры къ облегченію плаванія, но время шло, а никакихъ работъ не производилось.

Все это совершенно справедливо. Судоходство на Окѣ терпѣло громадныя затрудненія вслѣдствіе мелководья, а Московскій округъ въ данномъ случаѣ былъ совершенно не въ силахъ сдѣлать что либо существенное, потому, что не имѣлъ для этого средствъ.

Тутъ нужны были радикальныя мѣры, почему Министерство путей сообщенія и возбудило вопросъ о производствѣ работъ, которыя заканчиваются въ настоящее время. Но насколько правильна вышеприведенная часть сообщеній, на столько грѣшитъ противъ дѣйствительности послѣдующее изложеніе той же статьи по поводу углубленій Каменскаго переката. „Въ августѣ, пишетъ корреспондентъ „Судоходца“, откуда-то появилась вѣсть, что въ скоромъ времени на Каменку придетъ новая машина—камнечерпательница, специально построенная для Каменки“.

Вѣсть эта всѣхъ оживила, у всѣхъ появилась надежда на спасеніе отъ осенняго мелководья. Въ сентябрѣ дѣйствительно въ Нижнемъ появилась давно ожидаемая машина, которая и направилась вверхъ по Окѣ, но на первый же разъ пришлось разочароваться въ ней. По ея осадкѣ требовалось 7 четв., воды же на перекатахъ было 5—5¹/₂ четв., и вотъ, чтобы провести ее до мѣста назначенія 300 верствъ, пришлось отъ самаго Нижняго углублять всѣ перекаты до 7 четв. Повелъ ее пароходикъ малосильный, такъ что въ ходу потеряно болѣе 2-хъ недѣль.

Сообщеніе это только еще разъ доказываетъ, какъ легко, во время затрудненій, поддается судоходная среда разнымъ ложнымъ извѣстіямъ и какъ извращается при этомъ дѣйствительность разными слухами и пересудами. Камнечерпательница сидитъ въ водѣ носомъ 5 четв. 3 вершка, а кормой ровно 5 четв., и нужно кстати замѣтить, что уменьшить эту осадку было нельзя, съ одной стороны, потому, что снарядъ такого рода долженъ обладать большою силой и прочностью, а потому и массивностью *), а съ другой—потому, что размѣръ шлюзовъ не даетъ возможности къ большому увеличенію размѣровъ корпуса этой машины. Во всякомъ случаѣ глубины въ 7 четвертей для прохода камнеподъемницы вовсе не требовалось, и расчистка производилась не на „всѣхъ перекатахъ“, какъ пишетъ корреспондентъ, а лишь на трехъ,

*) Помѣщаемъ въ этомъ выпускѣ описаніе этой машины.

а именно: на Пожогскомъ, Клинскомъ и на Глинкѣ. Даже Муромскіе перекаты машина прошла свободно, хотя въ то же самое время тамъ паузились два пассажирскихъ парохода. Неправильно также сообщеніе, будто машину велъ малосильный пароходикъ. Почти все время она шла за двумя пароходами.

Признавъ въ дальнѣйшемъ изложеніи, что камнечерпательница оказалась очень продуктивной, что каменная плита хорошо поддавалась ломкѣ на мелкія части, которыя вынимались ковшами снаряда, авторъ пишетъ, что судовладельцы стали

высказывать опасенія, будто машина работаетъ не тамъ, гдѣ слѣдовало бы, что выворачиваемые ею камни не всѣ убираются, за работой никто не слѣдитъ. Въ дѣйствительности и оказалось, что пароходы, при сравнительно большомъ уровнѣ воды, начали задѣвать за камни, гдѣ ранѣе не задѣвали при меньшемъ уровнѣ. Причина была та, что не всѣ взломанные камни попадали въ ковшъ, и часть ихъ оставалась; машина уходила дальше, а камни не изслѣдовались и бакенами не обставлялись.

Это тоже невѣрно... На машинѣ во время ея работы на Каменкѣ со стороны технического надзора находился техникъ и судоводный надзиратель съ перекатнымъ старшиной для поддержанія правильнаго движенія. Провѣрка же сдѣланныхъ въ каменномъ днѣ углубленій производилась промѣрной рамой, дающей въ измѣреніи точность до одной полусотой сажени, такъ что о возможности оставленія на днѣ излишне выступающихъ камней не могло быть и рѣчи.

Далѣе идетъ описаніе поломки парохода.

И вотъ благодаря такой постановкѣ дѣла, въ первыхъ числахъ октября проломился и затонулъ пассажирскій пароходъ „Дѣдушка Крыловъ“, когда уровень воды былъ уже довольно высокой. Пароходъ проломился на самомъ ходу, гдѣ ходили всегда и ранѣе благополучно при низкомъ уровнѣ. Это еще болѣе подтвердило предположеніе, что послѣ машины оставалась часть камней и что судоводный надзоръ не дѣлалъ того, что былъ обязанъ сдѣлать, т.-е., послѣ прохода машины протралить дно для обнаруженія камней и удаленія ихъ. Когда случилась аварія, тогда только пришелъ инспекторскій пароходъ, произвелъ дознаніе, составилъ протоколъ и ушелъ опять на стоянку въ Рязань. Посрадавшій пароходъ, послѣ продолжительныхъ работъ, подняли и увели на ремонтъ.

Такъ пишетъ корреспондентъ „Судоходца“.

А въ дѣйствительности пароходъ „Дѣдушка Крыловъ“ потерпѣлъ крушеніе вовсе даже не на мѣстѣ работъ, а не доходя до нихъ, и камень, о который онъ проломился, ничего общаго съ работой камнечерпательницы не имѣетъ.

„Машина съ наступленіемъ первыхъ морозовъ бросила работы, не окончивши ихъ и ушла на зимовку. Это большая ошибка“, замѣчаетъ авторъ.

Во время навигаціи, когда происходитъ постоянно движеніе черезъ перекаты, машинѣ всегда мѣшаютъ работать пароходы, теперь же почти уже мѣсяцъ, движеніе пароходовъ совершенно прекращено, а для машины былъ бы полный просторъ работать; вѣроятно, за это время перекаты могъ бы быть уже расчищенъ.

Работа снарядовъ прекращена была 15 октября, послѣ того, какъ нѣсколько дней подрядъ стояли морозы до 5 градусовъ, а въ водѣ оставался лишь одинъ градусъ тепла. При такихъ условіяхъ дальнѣйшее оставленіе столь цѣнной машины на Каменкѣ связано было бы съ очень

большимъ рискомъ, тѣмъ болѣе, что и во всякомъ случѣ закончить каналъ въ нынѣшнюю навигацію было совершенно невозможно, хотя бы даже можно было продолжать работу еще цѣлый мѣсяцъ. Въ настоящее время остается еще вынуть свыше 1,500 куб. саж. плиты, а на это потребуется при успѣшномъ ходѣ работъ, не менѣе 3 мѣсяцевъ, кромѣ того, слѣдуетъ имѣть въ виду, что работа осенью текущаго года имѣла характеръ лишь работъ подготовительныхъ, въ видахъ окончательныхъ испытаній снаряда. Цѣль эта была исполнена, при чемъ сдѣлано было до 25% всѣхъ работъ по устройству канала. Продолжать же поздней осенью эти трудныя и опасныя, въ холодное и темное время, камнечерпательныя работы было совершенно неблагоприятно, тѣмъ болѣе, что обязательный срокъ приступа къ работамъ по сооруженію канала наступаетъ лишь 1-го іюня 1914 г.

* * *

Обывательская картинка. Она относится къ г. Рязску и описана въ „Рязанскомъ Вѣстникѣ“, но всѣмъ намъ хорошо знакома, и въ ней собственно имена можно замѣнять какими угодно другими названіями.

— Обыватели Рязска тонуть въ грязи. И какъ же тонуть? Половина улицъ и тротуаровъ въ городѣ не замощены, а гдѣ и была какая-либо мостовая, то отъ нея остались почти одни воспоминанія. Темень страшная, потому что керосино-калильные фонари не столько горятъ, сколько бывають въ ремонтѣ. Кромѣ того, зажигаются фонари очень поздно. Въ виду этого обыватели обратились въ городскую управу съ коллективной просьбой о необходимости освѣщать улицы пораньше.

Не рѣдкость такія картины:

Переходятъ тротуаръ по центральной Покровской улицѣ.

— Маня! иди же. Что же ты все стоишь?

— Подожди, калошу залила, никакъ не вытащу.

— А ты сдѣлай такъ, какъ я: сними ихъ и иди безъ калошъ. Вотинки дома вычистимъ.

— Извозчикъ!

— Куда прикажете?

— Черезъ дорогу.

А на Киевскую улицу даже днемъ извозчики отказываются ѣздить.

Хоть бы морозъ поскорѣе сковалъ нашу грязь.

А вотъ еще картинка въ томъ же родѣ.

Въ мѣстечко Воньковцы изъ г. Новой-Ушицы и м. Зинькова ведетъ въ настоящее время одна дорога, которая проходитъ возлѣ часовни св. Онуфрія надъ трехъ-саженнымъ обрывомъ, имѣетъ въ ширину три аршина и покрыта всего только (!) пятью аршинными ямами. На этой дорогѣ почти каждый день бывають несчастные случаи и на нихъ никто не обращаетъ вниманія... На дняхъ на этой дорогѣ опрокинулся гончарь, побилъ всѣ горшки, поломалъ возъ и искалѣчилъ лошадь. Кто въ этомъ виноватъ? Кто возвратитъ бѣдному человѣку его убытки? Неужели въ этомъ виноватъ гончарь, который имѣлъ счастье имѣть возъ, а не аэропланъ, и ѣхалъ черезъ Воньковцы, а не летѣлъ надъ ними?.. А между тѣмъ всего бы этого не было, если бы на этой „предательской“ дорогѣ были засыпаны ямы и сдѣланы перила, которыя, кажется, даже закономъ требуются въ опасныхъ мѣстахъ.

Много уже разъ писалось также о дорогѣ изъ с. Майдана въ Великій-Александровъ. На дорогѣ этой на Кацпской слободѣ, образовался глубокой трехъ-аршинный ровъ, минутъ который никакъ нельзя. Тѣ несчастные, которымъ приходится ѣхать по этой дорогѣ, всегда рискуютъ своею жизнью и непремѣнно или лошадей надорвутъ, или что-нибудь поломають.

Еще один примѣръ:

По одной изъ улицъ г. Лепеля, подъ названіемъ Полсвижская, проходящей въ центрѣ города, буквально невозможно ни пройти, ни проѣхать. Она представляетъ огромное корыто (по оси—углубленіе, по краямъ—вмѣсто канавъ возвышенія), наполненное вонючей грязью. Нѣтъ ни канавъ, ни мостовъ, ни тротуаровъ. Люди, которымъ выпало на долю пробраться въ городъ съ этой стороны, буквально „плывутъ“ по грязной жижѣ, слабыя лошади съ трудомъ вытаскиваютъ пустыя телѣги, а когда случается везти возы, да еще ночью, бываютъ цѣлыя несчастія. Однажды лошадка, везшая возъ съ мѣшками, погналась за своимъ хозяиномъ, „удачно“ пробравшимся по высокому борту „корыта“, а телѣга въ это время повернулась и мѣшки съ мукою сползли въ глубокую грязь. Можно себѣ представить горе труженика. Это было днемъ, а какъ же ночью? Пѣшеходы же пробираются, обыкновенно, по краямъ, перепрыгивая съ кочки-на-кочку, съ камешка на камешекъ, а когда эти „спасательныя средства“ исчезаютъ, съ отвращеніемъ опускаются въ грязь, или, присоединяясь вплотную къ шатающемуся часоколу и держась за него, мало-помалу минуютъ „пропасть“, переводятъ духъ и снова принимаются за то же.

Одинъ изъ обывателей, опасаясь, чтобы проходящіе не сломали его изгородки, служащей имъ опорой, вымазалъ колья забора, гдѣ надо за нихъ держаться руками, дегтемъ. Представьте себѣ жертву этой ловушки. Чиновникъ одного изъ мѣстныхъ учрежденій пробирался по этой улицѣ на занятія часовъ въ 7 вечера. О томъ, что заборъ вымазанъ дегтемъ, не зналъ, темнота была по обыкновенію абсолютная (фонари не зажигаются), онъ смѣло брался за знакомые колышки и такъ перепачкалъ въ дегть руки, манжеты и весь костюмъ, что въ канцелярію показаться нельзя было; пришлось, скрѣпя сердце, итти тѣмъ же путемъ назадъ. Вотъ до чего доходить.

Вообще, при желаніи, можно составить большую коллекцію бѣдъ, вызываемыхъ нашимъ бездорожьемъ—потопленіе воловъ, лошадей и даже людей, стѣсненіе жизни, вызываемое буквально „безвыходнымъ“ положеніемъ обывателей, застой торговли, промышленныя кризисы, прекращеніе подвоза продуктовъ и проч.

Еще Наполеонъ сказалъ своимъ маршаламъ, что „русская грязь—пятая стихія міра“, такъ до ботинокъ ли при подобныхъ обстоятельствахъ. Будемъ развѣ утѣшаться тѣмъ, что въ послѣднее время о грязи очень сильно заговорили. Можетъ быть, изъ этихъ разговоровъ въ концѣ-концовъ что-либо и выйдетъ.

* * *

Разработка устава гужевыхъ дорогъ, какъ извѣстно, уже рассмотрѣннаго въ Совѣтѣ Министровъ и вносимаго въ Государственную Думу, не могла, конечно, не привлечь вниманія нашей печати. Объ этомъ много писали и пишутъ и, по обыкновенію, многое искажаютъ и выдумываютъ. Вотъ, напримѣръ, какъ описывается содержаніе устава въ газетѣ „Курская быль“.

Разсматриваемый въ настоящее время въ Совѣтѣ Министровъ законопроектъ построенъ, повидимому, на прочныхъ и симпатичныхъ началахъ. По этому проекту, всѣ гужевыя дороги—шоссейныя, мощеныя и грунтовыя—передаются въ завѣдываніе земства, которому предоставляется избирать участковыхъ дорожныхъ попечителей. Передаются также въ вѣдѣніе земства всѣ проселочныя дороги, содержаніе которыхъ лежало до сихъ поръ на обязанности владѣльцевъ прилегающихъ земель, а надзоръ за ними—на полицію. Общій контрольный надзоръ за дорогами въ губерніи лежитъ на губернаторѣ, въ предѣлахъ дѣйствующаго земскаго положенія. Для содержанія существующихъ и для устройства новыхъ гужевыхъ дорогъ земскимъ собраніямъ предоставляется устраивать натуральную дорож-

ную повинность, которая можетъ состоять въ возложеніи на населеніе обязанностей исполнять извѣстныя работы или содержать въ исправности извѣстные дорожные участки. Такая повинность существовала и прежде, но она носила узкословный характеръ и отбывалась только крестьянами и помѣщиками, доставлявшими матеріалъ. Теперь же проектируется привлечь къ ней владѣльцевъ всѣхъ сословій, имѣющихъ въ уѣздахъ недвижимую собственность.

Обративъ затѣмъ вниманіе на то, что дорожное дѣло потребуетъ такихъ средствъ, которыхъ у земствъ нѣтъ, газета продолжаетъ:

Въ виду этого, правительство проектируетъ, во-первыхъ, оказывать земствамъ безвозвратныя дорожныя пособия, на которыя предполагается ежегодно вносить въ смѣту министерства внутреннихъ дѣлъ до 7 милл. рублей. Во-вторыхъ, за пользованіе земскими подъѣздными къ желѣзнодорожнымъ станціямъ путями земствамъ предоставляется право, взаменъ заставныхъ, мостовыхъ и перевозочныхъ сборовъ, устанавливать особый попутный сборъ съ грузовъ, привозимыхъ и вывозимыхъ по желѣзнымъ дорогамъ, съ тѣмъ, однако, чтобы высшій размѣръ попутнаго сбора не превышалъ 10-кратной тарифной ставки сданнаго груза. Наконецъ, въ-третьихъ, при предъявленіи тѣми или другими вѣдомствами (напр., военнымъ) повышенныхъ требованій къ устройству дорогъ, для удовлетворенія специальныхъ цѣлей, земствамъ должны быть отпускаемы особыя восполненія изъ средствъ этихъ вѣдомствъ.

Нельзя не отмѣтить еще одной важной особенности правительственнаго законопроекта, именно—предоставленія земствамъ права издавать обязательныя постановленія по дорожной части.

Можно ли тутъ что-либо опровергать или исправлять, когда здѣсь нѣтъ ни слова правды, нѣтъ никакого подобія дѣйствительности? Одно только остается спросить—про какую страну это пишуть? Про Россію, или какую иную, намъ неизвѣстную?

* * *

„Вѣстникъ Рыбинской биржи“ сообщаетъ, что Рыбинскій биржевой комитетъ обратился къ Ярославскому городскому управленію съ просьбою о поддержаніи его ходатайства передъ Министромъ путей сообщенія о необходимости учрежденія новаго округа путей сообщенія въ г. Рыбинскѣ. Необходимость учрежденія новаго округа мотивируется неудобствами и убыточностью для хлѣбныхъ торговцевъ и судопромышленниковъ, проистекающими отъ отдаленности центральной власти—Правленія Казанскаго округа,—отъ верховьевъ Волги и р. Мологи.

Вопросъ этотъ находится въ связи съ общимъ преобразованиемъ округовъ путей сообщенія. По законопроекту, представленному Министерствомъ путей сообщенія въ Государственную Думу, предполагается образовать Сѣверный округъ, въ который входитъ бассейнъ Ледовитаго океана—Сѣв. Двина, Онега, Мезень, Печора, и къ которому думаютъ также присоединить систему Герцога Вюртебергскаго. Маріинская, Тихвинская и Вышневолоцкая системы объединяются въ особое Маріинское водное управленіе, со включеніемъ въ него Волги до Рыбинска. Что касается до мѣсто-пребыванія правленій округовъ, то вопросъ этотъ остается открытымъ, такъ какъ по упомянутому законопроекту выборъ городовъ для правленій предполагается предоставить Министру путей сообщенія.

* * *

Газета „Голось“ въ Ярославлѣ пишетъ:

Въ связи съ пріездомъ Высочайшихъ Особъ въ гг. Ростовъ и Ярославль были весной нынѣшняго года произведены экстренныя работы по приведенію въ надлежащее со-

стояние части московско-ярославского шоссе, находящегося в Ярославской губ. и состоящего из завываний земства. Средства на работы, в количестве 17.442 руб. 42 коп., были затрачены губ. земством. На днях губ. управа получила известие, что расход этот принять на казенный счет и земству отпущено пособие в размере затраченной суммы.

Кроме расходов, здесь упомянутых, по тому же случаю приводились в порядок также шоссейные дороги и во Владимирской губернии, при чем губернскому земству отпущено на этот предмет из казенных средств сумма около 31.000 руб.

* * *

Газета „Черниговское слово“ подводит итоги десяти-летнего содержания казенных шоссе Черниговским губернским земством.

Как известно, казенная шоссейная дорога на протяжении 4,745 вер. переданы Министерством путей сообщения в ведение земств 16 губерний. Из означенного количества верст шоссейных дорог около 192,5 вер. в пределах нашей губернии переданы Черниговскому губернскому земству с 1903 года, с ежегодной субсидией от казны по 888 руб. 59 коп. на версту. В текущем году 1 сентября исполнимо ровно 10 лет со дня перехода казенного шоссе в ведение Черниговского земства, почему нельзя не остановиться на некоторых фактических данных этого периода завывания, до сих пор мало кому известных.

Как я уже отметил, Черниговское губернское земство получило в ведение 192,5 вер. шоссейной дороги, с ежегодной субсидией по 888 р. 59 коп. на версту, т. е. субсидией, более чем вдвое большей против средней нормы для других земств и даже более самой высокой поперстной нормы—в 487 руб.—для Петербургской губернии.

Однако, несмотря на это, Черниговское земство, с самого начала своей деятельности, пошло по ложному пути ведения своего шоссейного хозяйства. В то время, как другие земства имеют на службе специалистов инженеров и техников, Черниговское земство осталось при старых формах, понизив при этом образовательный ценз своих начальников дистанций и придерживаясь строго формы поставки и подрядов, унаследованных от Министерства путей сообщения. Преследуя исключительно цель—как можно большей экономии по содержанию шоссе и мостов, Черниговское земство достигло сбережения „остатков“ в течение 10-ти-летнего периода в сумме 200.000 руб., но в то же время довело мостовые сооружения до такого состояния обветшания, что когда возник вопрос о возможности проезда по шоссе Высочайших особ, правительственный инспекторский надзор, осмотрев шоссе и мостовые сооружения, нашел их далеко небезопасными для проезда.

Кроме того, в 1911 году во время большого автомобильного пробоя, правительственный инспектор поставил в условие, чтобы проезд по мостам на перегон Чернигов—Роище был со скоростью не более 5 верст в час.

Нисколько не в лучшем состоянии находятся и казарменные здания для шоссейных рабочих и служащих.

Но помимо только что отмеченных дефектов и погрешностей шоссейного хозяйства Черниговского губернского земства, нельзя не указать на более капитальное сооружение, построенное по инициативе земства, в котором ярко сказались безхозяйственность последнего.

Сооружение это—мост через р. Десну у самого Чернигова, обошедший земству в довольно кругленькую сумму.

Существовавший до 1909 года деревянный сложно-подкосной системы мост, длиною в 300 саж., земство решило перестроить на железобетонный. Перестройка была исполнена в течение 3 лет.

Первые 52,5 саж. со стороны Чернигова решено было оставить без перестройки лет на 10, как сооружение позднейших лет, но 67,35 саж. на пойме р. Десны на-

мечено было заменить железобетонным сооружением, далее 130 саж., в дереве на деревянных устоях с такими же балками системы Лембе и, наконец, остальная часть поймы со стороны Киева, с Киевским береговым устоем назначены были на перестройку тоже в железобетон.

Проект сооружения был утвержден Министерством путей сообщения 2 апреля 1909 года.

Работы, начатые в том же году, производились с подряда, при чем инспекторский от Министерства путей сообщения, технической надзор находился в Москве, наезжая изредка в Чернигов.

Неудивительно поэтому, что вследствие отсутствия постоянного технического надзора на месте, все сооружение представляется безобразнейшим по архитектурке в целом и недолговечным. Деревянная часть моста в 130 пог. саж. обошлась в 109.202 руб., или по 840 руб. на 1 пог. саж. без технического надзора, администрации, укреплению русла реки и пр. Она состоит из 10 пролетов различной длины и в числе их два судоходных, подшитых снизу, в ограждение от искр пароходов, кровельным железом. Насколько последнее непрактично, свидетельствует факт загнивания поясов, при чем в одном из судоходных пролетов, на толщину трех досок, оно обнаружено ровно два года спустя. Затем, правда, были устроены проемы для вентиляции и люки, но все же от этого мало надежды на устойчивость в этом месте моста. Железобетонная часть моста, на протяжении 115,9 саж., состоящая из 15 пролетов раскосной системы, при 5 фермах системы Визинти в каждом пролете, находится на поймах р. Десны.

Общая сумма стоимости этой части выразилась почти в 153.000 руб. или по 1.320 руб. на 1 пог. саж., при чем характерно, что в этой сумме 25.000 руб. явились расходом совершенно непроизводительным, вследствие отступления земством от утвержденного Министерством путей сообщения проекта применением новоизобретенных свай Страуса без надлежащего обследования условий их применения и испытания.

Управление внутренних водных путей и шоссейных дорог постановило было даже сломать эту часть моста, но затем кое-как удалось отстоять ее, сделав исправления, ограждения и пр.

Не касаясь далее других сторон строительного искусства земства в виду тесных рамок газетной заметки, можно лишь констатировать факт, что Черниговское губернское земство в течение 10-ти-летнего периода завывания шоссейными дорогами и мостами оставалось далеко не на высоте, и если мост и остался несломанным, все же он обошелся слишком дорого и не представляет гарантии долговечности.

Все это, конечно, очень печально, хотя, впрочем, местный шоссейный инспектор, напечатанный у нас в VIII Сборнике статью по поводу описываемого здесь моста, и обошедшихся дорого допущенных в нем ошибок, заключает статью утешением, что „без жертв нет прогресса и потому следует пожелать, чтобы случай этот послужил на пользу улучшения дорожного и мостового строительства, в котором Черниговскому земству, бесспорно, принадлежит одно из первых мест, если не по полученным результатам, то по смелому „решительному и упорному стремлению к их достижению“.

Ошибки в строительстве, конечно, всегда возможны и стоят они денег—это неизбежно, а вот исключительное преследование цели получения от казенной субсидии остатков, достигаемое ценою ухудшения шоссе и обветшания мостовых сооружений—это уже не отдельная ошибка, это система и на нее нельзя не обратить внимания. Что земство находит возможным получать остатки от казенной субсидии, против этого ничего нельзя сказать, тем более

что факты такого рода даже предусматривались при передачѣ казенныхъ дорогъ въ вѣдѣніе земствъ и, насколько намъ извѣстно, именно надежда на получение остатковъ и побуждала земства принять казенныя дороги въ свое вѣдѣніе. Но, во всякомъ случаѣ, возможность получения остатковъ обусловливаются двумя непремѣнными условіями: во-первыхъ, тѣмъ, чтобы казенныя шоссейныя дороги были поддерживаемы въ надлежащемъ состояніи и, во-вторыхъ, чтобы остатки отъ казенныхъ шоссейныхъ суммъ употреблялись на дорожное дѣло губерніи. Что касается до перваго условія, то надзоръ за его соблюденіемъ лежитъ на обязанности существующей для этой цѣли инспекціи, что же касается до расходованія употребленія остатковъ, если они дѣйствительно по ходу дѣла возможны, то эта область уже заходить за предѣлы вѣдѣнія, собственно, Министерства путей сообщенія. Это дѣло земства, и такъ какъ въ настоящее время повсюду раздаются жалобы на невозможное состояніе дорогъ и въ томъ числѣ, между прочимъ, въ той же Черниговской губерніи, бездорожье приводитъ къ поистинѣ ужаснымъ послѣдствіямъ, то, казалось бы, именно дорожное дѣло и должно было бы служить въ данномъ случаѣ предметомъ самаго внимательнаго отношенія земства.

* * *

„Туркестанскія Вѣдомости“, жалуясь на бездорожье, пишутъ:

А между тѣмъ, въ вѣдомственномъ органѣ „Водные пути и шоссейныя дороги“, читаемъ, между прочимъ:

„Благодаря вниманію, обращаемому, въ особенности въ послѣднее время, на водные пути и шоссейныя сообщенія, въ связи съ весьма благожелательнымъ отношеніемъ къ этого рода вопросамъ со стороны законодательныхъ учреждений,—все болѣе и болѣе выясняются благоприятныя условія къ тому, чтобы эти виды сообщенія постепенно заняли, наконецъ, подобающее имъ мѣсто въ системѣ государственнаго хозяйства.

Однако, какъ мы убѣждаемся на практикѣ, недостаточно еще, повидимому, одного только „благожелательнаго“ отношенія законодательныхъ учреждений къ вопросамъ о путяхъ сообщенія (въ томъ числѣ грунтовыхъ и шоссейныхъ дорогъ)—есть нѣчто такое, что изъ года въ годъ тормозитъ дѣло, и „благожелательное“ отношеніе продолжаетъ „висѣть въ воздухѣ“.

На улицахъ г. Ташкента, въ непролазной грязи, липкой, „засасывающей“—тонуть быки (случай въ 1912 году, въ концѣ года).

Грязь всюду въ Туркестанѣ: въ Ферганѣ, въ Сыр-Дарьинской области, въ Самаркандской области. Кажется, весь Туркестанъ залитъ грязью!..

А Бухара!

Точь-въ-точь, какъ въ Омскѣ, гдѣ едва не утонулъ (газета „Свѣтъ“) экипажъ съ губернаторомъ!..

Вопросъ о бездорожьи—большой вопросъ въ Россіи, и газета „Свѣтъ“ рекомендуетъ:

„Какъ и на многія другія, пока запущенныя, но тѣмъ не менѣе, всегда насущныя народныя нужды, государство можетъ и должно дѣлать спеціальныя займы. Пусть въ данномъ случаѣ будетъ дорожный заемъ. На погашеніе его можетъ быть введенъ спеціальныя же подорожный сборъ. Не съ заставами, шлагбаумами и сборщиками при дорогахъ, а погодно сборъ съ каждой площади, съ каждаго экипажа, повозки, телѣги. Въ сто разъ выгоднѣе каждому внести нужный годовой сборъ на хорошія дороги, чѣмъ постоянно тратиться на безвременный ремонтъ повозокъ, сбруи, на калѣченье лошадей!“

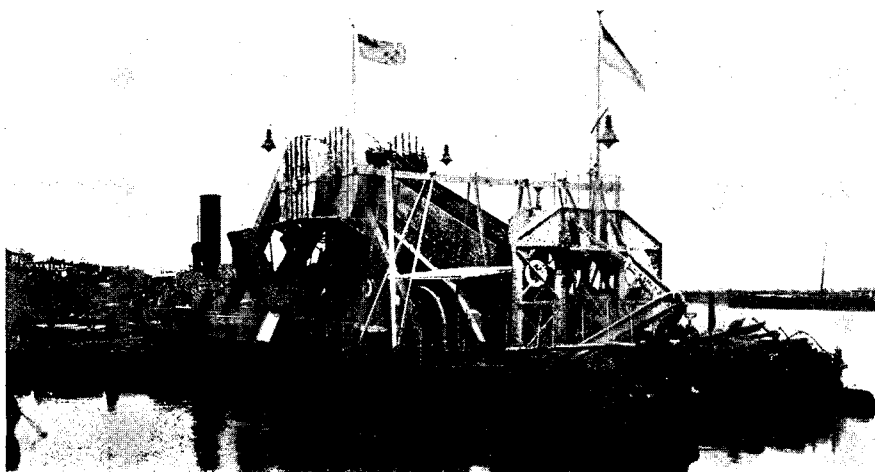
По поводу этого предложенія газ. „Свѣтъ“, кстати сказать, у насъ уже приведеннаго въ VIII Сборникѣ, замѣтимъ, что, конечно, весьма понятно то нетерпѣніе, съ которымъ общество наше стало относиться въ послѣднее время къ жгучему вопросу о бездорожьи и что было бы весьма желательно поскорѣе привести въ порядокъ хотя бы главнѣйшія наши грунтовыя дороги. Западныя государства Европы устраивали свои пути сообщенія вѣками, и это громадное дѣло было выполнено тамъ постепенно безъ особаго обремененія населенія сразу большими жертвами. У насъ, наоборотъ, дѣло это стояло почти безъ всякаго движенія до самаго послѣдняго времени, и теперь, когда сразу за него взялись, оно и предстало передъ нами во всемъ необъятномъ своемъ размѣрѣ. Въ подобномъ положеніи естественно искать всякихъ возможностей для ускоренія дорожнаго строительства и въ томъ числѣ вполне понятна и мысль о привлеченіи на это дѣло частныхъ капиталовъ въ видѣ займовъ, или въ видѣ часто практикуемаго за границей способа устройства улучшенныхъ дорогъ особыми предпринимательскими фирмами, расходы которыхъ возмѣщаются въ послѣдствіи дорожной администраціей ежегодными взносами. Однако, какъ все это ни понятно, нужно помнить, что въ данномъ случаѣ дѣло не въ однихъ лишь средствахъ, которыя могли бы найтись и безъ особаго обложенія населенія новымъ налогомъ, дѣло также въ томъ, гдѣ взять людей, достаточно подготовленныхъ для устройства дорогъ, во избѣжаніе хотя бы тѣхъ ошибокъ въ постройкахъ, которыя описаны выше. Дорожныхъ спеціалистовъ у насъ пока еще очень мало, и это обстоятельство въ связи съ розысками недостающихъ каменныхъ матеріаловъ, приводитъ къ тому неизбѣжному выводу, что устройство дорогъ, къ сожалѣнію, практически не можетъ быть у насъ развито сразу въ такой мѣрѣ, какъ это было бы желательно въ интересахъ населенія. Нужно идти къ этой цѣли постепенно, но систематически, планомерно и упорно.



КАМНЕЧЕРПАТЕЛЬНИЦА ДЛЯ Р. ОКИ.

На Окѣ осенью текущаго года приступлено къ прорытію глубокаго судоходнаго канала на перекатѣ Каменка. Длина канала намѣчена въ 300 сажень; ширина его будетъ не менѣе 40 сажень, а глубина, при самой низкой водѣ, не менѣе 8-ми четвертей, что обезпечиваетъ, при обычныхъ низкихъ горизонтахъ, глубину отъ 9-ти до 10-ти четвертей. Каменное дно переката, которое на всемъ протяженіи его состоитъ изъ известковой плиты, переходящей въ нижнихъ слояхъ въ песчаникъ, представляло почти непреодолимое препятствіе для землечерпательницъ обычнаго типа; поэтому, теперь, для исполненія работъ по сооруженію канала, необходимо было создать снарядъ,

который могъ успѣшно справляться съ этимъ грунтомъ и работать въ немъ планомерно, безъ серьезныхъ разстройствъ и безъ большихъ расходовъ на ремонтъ. Такое задание опредѣлило основныя задания конструкции снаряда, а именно:



Камнечерпательница для Оки.

онъ долженъ обладать главнымъ двигателемъ большой мощности, и всѣ части его дополнительнаго механизма должны быть сдѣланы съ такимъ запасомъ прочности, который позволялъ бы имъ безнаказанно переносить толчки и удары, которые неизбежны при работѣ въ каменномъ грунтѣ.

Эти задания осуществлены въ камнечерпательницѣ, работающей на Каменкѣ. Она имѣетъ главную черпаковую машину, мощностью въ 250 инд. силъ. Черпаковая цѣпь ея—американскаго типа, по прочности отвѣчающая условіямъ выемки грунта канала. О размѣрахъ частей цѣпи можно судить по вѣсу черпака, который, при объемѣ въ 0,150 куб. метра, вѣситъ до 60 пуд.; болты его по 3 пуда каждый. Задняя стѣнка и днище черпаковъ—литыя изъ стали. Рѣзцы и болты—марганцовистой стали. На рѣзцахъ укрѣплены тоже марганцовистые зубцы, которые воспринимаютъ на себя всю работу по отдѣленію снимаемаго слоя отъ плотной массы камня.

Верхній барабанъ—пятигранный; конструкция

его исключаетъ всякую возможность провертыванія цѣпи и обеспечиваетъ малый износъ ея звеньевъ. Всѣ работающія поверхности барабана защищены марганцовистыми плоскостями.

Черпаковая рама—параболической формы, которая рассчитана такъ, что наиболее опасное мѣсто рамы имѣетъ и наибольшее сѣченіе. Нижнему концу рамы придана особая прочность стальными литыми накладками, снабженными сильными ребрами. Вѣсъ этихъ накладокъ свыше 250 пуд

Въ конструкцию всего черпаковаго устройства, вездѣ, гдѣ только можно, введены компенсирующія устройства; такъ, нижній конецъ рамы подвѣшенъ на пружинныхъ серьгахъ, а валъ верхняго конца ея лежитъ на деревянныхъ вкладышахъ, (дубовыхъ и бакутовыхъ).

Паровая машина—горизонтальная съ малымъ числомъ оборотовъ (шестьдесятъ въ минуту). Скорость движенія черпаковой цѣпи—вдвое меньше, чѣмъ у землечерпательницъ обычнаго типа. Вообще, при проектированіи снаряда была приложена особая забота о томъ, чтобы обезпечить возможность



Черпаковая рама.

плавной и увѣренной работы и предохранить его отъ перерожденія металча въ работающихъ частяхъ.

Мѣсячная работа камне-черпательницы показала, что эта цѣль, повидимому, достигнута. При сниманіи самыхъ трудныхъ слоевъ плиты и выемкѣ высотой въ 0,45 сажени, колебательныя, по становой цѣпи, движенія снаряда не выходили изъ нормы обычной для землечерпательницъ, работающих на плотныхъ грунтахъ, а ныряющія движенія были почти незамѣтны. Равнымъ образомъ отдѣленіе грунта все время шло равномерно, безъ остановокъ движенія черпаковой цѣпи.

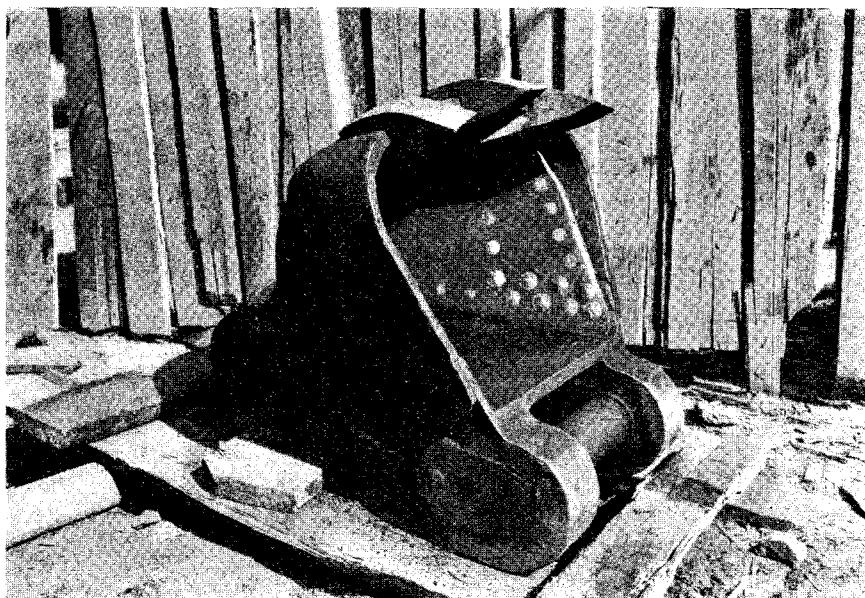
Производительность снаряда за истекшее время показала, что окончаніе работъ къ намѣченному сроку — 15-ое октября 1914 г., повидимому, вполне обеспечено.

Работа текушаго года дала слѣдующіе результаты:

Камнечерпательница работала съ 21-го сентября по 15-ое октября, когда наступившіе морозы заставили ее уйти на зимовку.

За это время изъ 300 сажень канала прорыто—75 сажень, т. е. исполнено уже 25% всего количества работъ. При этомъ черпаніе производилось съ запасомъ: по ширинѣ канала до 2-хъ сажень, а по глубинѣ не менѣе полчетверти, сверхъ намѣченныхъ проектомъ.

Входное горло канала разработано еще шире, въ началѣ оно нынѣ имѣетъ ширину не менѣе 45-ти сажень.



Черпакъ.



Звено цѣпи.



ОБЪ ОТКРЫТІИ СЪѢЗДОВЪ ПО ВОДНЫМЪ И ШОССЕЙНЫМЪ ПУТЯМЪ.

Открытие шоссейнаго съѣзда, уставъ и программу котораго мы напечатали въ VII выпускѣ, состоится 26 января 1914 года, обычный же съѣздъ дѣятелей по воднымъ путямъ назначенъ на 2 февраля 1914 г.



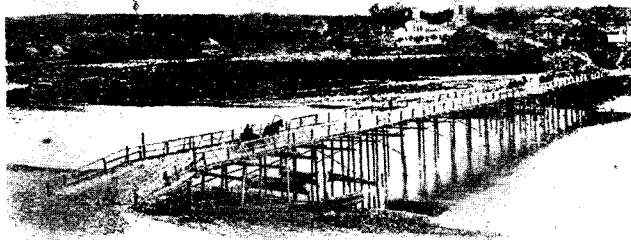
ХРОНИКА.

I.

ДОРОЖНОЕ ДѢЛО.

◆ Московское губернское земство рѣшило построить въ губерніи новую сѣть шоссейныхъ дорогъ, имѣющихъ значеніе подъѣздныхъ путей, которая обойдется въ три милліона рублей, при чемъ 1½ милліона получено земствомъ въ ссуду отъ правительства. Въ текущемъ сезонѣ изъ предполагавшихся 400 верстъ новыхъ путей построено всего около ста верстъ, и многія дороги первой очереди пришлось отложить до слѣдую-

шаго года. Произошло это изъ-за несогласій земства съ мѣстными сельскими обществами, желающими во что бы то ни стало имѣть дорогу у себя, хотя это и не представляется для многихъ селеній дѣломъ первой необходимости. Доходитъ иногда до того, что селенія отказываются отводить землю подъ дорогу, если выставленные ими условия не принимаются земствомъ. Къ началу будущаго строительнаго сезона земство предполагаетъ разрѣшить большинство изъ возникшихъ недоразумѣній и вести постройку новыхъ дорогъ болѣе спѣшно, чѣмъ это было въ текущемъ году. Сооруженіе новыхъ дорогъ представляется очень важнымъ для селеній кустарей, разбросанныхъ въ большомъ числѣ по всей губерніи. Кустари получаютъ возможность черезъ своихъ уполномоченныхъ сбывать свои издѣлія въ торговые центры, а не отдавать ихъ за безцѣнокъ мѣстнымъ скупщикамъ.



◆ Астраханская гор. управа, на основаніи постановленія гор. думы, отъ 15 октября сего года, возбудила передъ губ. земскимъ собраніемъ ходатайство о выдачѣ пособія городу изъ спеціальнаго дорожнаго капитала въ суммѣ 132.200 р. на постройку каменной брусчатой мостовой на каменномъ основаніи и въ суммѣ 240.550 руб. на постройку 5 мостовъ—всего на 372.750 руб.

◆ Территорія Красноярскаго уѣзда Астр. губ., а въ особенности восточная часть ея, изрѣзана рѣчками и ериками настолько, что ни въ одно изъ селъ невозможно проѣхать, не встрѣтивъ на пути двѣ-три рѣчки. Черезъ нѣкоторыя изъ нихъ имѣются перевозки, а чрезъ большинство приходится проѣзжать вбродѣ. Перевозы, сдаваемые сельскими обществами въ аренду крестьянамъ и нерѣдко киргизамъ, далеко не отвѣчаютъ своему назначенію. Дощаники малы и ветхи, ни на одномъ изъ нихъ нѣтъ перилъ, такъ что при переправахъ, и въ особенности лошадей вмѣстѣ съ экипажами, когда на паромѣ становится тѣсно, достаточно одного неосторожнаго движенія лошади къ борту, чтобы паромъ могъ легко перевернуться. Помѣщенія для перевозчиковъ и проѣзжающихъ на случай ожиданія перевоза построены изъ тонкихъ досокъ, не всегда могущихъ защитить отъ дождя и снѣга, не говоря уже о вѣтрѣ, который гуляетъ въ помѣщеніи, какъ въ полѣ. Что же касается переправъ черезъ броды,

то, принимая во вниманіе илистое дно ерика и частое повышеніе уровня воды въ нихъ вслѣдствіе нагона вѣтрами съ моря,—проѣздъ по нимъ нерѣдко бываетъ совсѣмъ невозможнымъ. Да и при отсутствіи въ ерикахъ воды экипажи настолько вязнутъ въ илѣ, что лошади съ трудомъ, при помощи ямщиковъ, извлекаются на сушу.

Неудобство передвиженія еще болѣе отражается на лицахъ, совершающихъ путь пѣшкомъ, въ особенности въ приморскихъ селахъ. Имъ приходится рѣки и ерики переходить бродомъ, часто по поясъ увязая въ илѣ, что еще сносно лѣтомъ (!), но осенью и ранней весной отражается на здоровьѣ, и нерѣдки случаи заболѣваній отъ простуды и смерти послѣ подобнаго путешествія.

Вслѣдствіе такого состоянія путей сообщенія, собраніе избрало комиссію и поручило ей, при участіи техника, осмотрѣть всѣ, какъ трактовья, такъ и проселочныя, дороги уѣзда, а также и отъ Краснаго-Яра къ Астрахани; выяснить мѣста, гдѣ необходимы сооруженія мостовъ и гатей, устройство перевозовъ; составить сѣть дорогъ и сооружений на нихъ, и затѣмъ, вмѣстѣ со своимъ заключеніемъ, чертежами и смѣтами на сооруженіе, представить въ земское собраніе. Собраніе постановило поручить также земской управѣ войти въ сношеніе по вопросу объ упорядоченіи путей сообщенія по тракту Красный-Яръ—Астрахань съ подлежащими учрежденіями и о результатахъ доложить собранію.

◆ Нѣтъ зимы, нѣтъ снѣга. Сообщеніе въ большинствѣ уѣздовъ Харьк. губ. крайне затруднено бездорожьемъ. Подвозъ хлѣба къ станціямъ желѣзныхъ дорогъ сильно сократился. Страдаетъ отъ бездорожья и базарь. Подвозъ сѣстныхъ продуктовъ идетъ преимущественно по желѣзной дорогѣ. Торговля въ селахъ и слободахъ мануфактурой по этимъ же причинамъ замѣтно упала.

◆ Плоха была Волоколамская дорога въ прошлые годы, мало ее чинили, а нынче и вовсе отказалась служить, потому что хорошо починили. Цѣлое лѣто возили на нее землю. Проѣзжающіе радовались, что взялись за починку. Насыпали цѣлыя горы песку, въ которомъ взяли колеса въ сухую погоду, и ѣздоки жалісь къ краю дороги. Теперь же песокъ этотъ оказался глиной, и проѣздъ по дорогѣ вовсе прекратился. Народъ ѣдетъ на Бурашевскую дорогу, иногда дѣлая верстѣ десять крюку, но дѣлать нечего, хоть дальше, но спокойнѣе.

Сколько переломано осей! Плохо ѣхать на тройкѣ или парѣ, а каково крестьянину на кляченкѣ? Ему некогда сидѣть—надо изо всѣхъ силъ помогать лошаденкѣ, вытащить увязшую въ грязи телѣгу. Вотъ какова теперь наша Волоколамка. Зато какое движеніе по Бурашевской! Безъ конца подвозъ взадъ и впередъ, и такъ будетъ всю осень, пока пушистый снѣгъ не покроетъ землю толстымъ слоємъ и заровняетъ нашу Волоколамку.

◆ Съ половины сентября и до 12 ноября во всѣхъ мѣстностяхъ Сычевскаго уѣзда нынче буквально не было сообщенія. Непрерывные дожди при очень теплой погодѣ развели всюду непро-

ѣздную и непроходную грязь. За провозъ на разстояніи 20 верстъ одного пуда товара приходилось платить 25—30 коп., но и по этой цѣнѣ везли товаръ далеко не во всѣ мѣстности уѣзда. Въ нѣкоторыя мѣста не брались везти „ни за какія деньги“. На дальнія разстоянія тоже не находилось извозчиковъ и за дорогую плату. Благодаря этому, въ Сычевскомъ уѣздѣ въ текущую осень создались совсѣмъ невозможныя условія жизни. Въ сельскихъ лавкахъ совсѣмъ изсякли такіе товары, какъ соль, керосинъ, сахаръ, пшеничная мука, масло. Все это безобразно подорожало. Такъ соль (предметъ самой первой необходимости) отпускали изъ лавокъ лишь фунтами и брали за нее по 5 копѣекъ за фунтъ, тогда какъ въ обычное время она продается по 1—1 $\frac{1}{4}$ коп. Керосинъ продавали 10 коп. фунтъ вмѣсто 4—5 коп. И такъ же вздорожали и другіе предметы потребленія, при чемъ добыть ихъ можно было лишь съ трудомъ. Особенно убыточно отразился на населеніи недостатокъ и дороговизна соли. Въ нынѣшнюю осень, благодаря недостатку и дороговизнѣ кормовъ для скота, въ уѣздѣ рѣзали на мясо громадное количество коровъ, телокъ, овецъ, и вообще осень является временемъ, въ которое дѣлаются запасы мяса на зиму, и это мясо солятъ. Расходъ на соль осенью поэтому бываетъ очень большой. И вотъ нынче въ уѣздѣ, благодаря недостатку продажной соли, сгноили множество мяса. Солили вмѣсто 2 $\frac{1}{2}$ —3 фунт. на 1 пудъ мяса—по 1 фунту; этого было недостаточно, а между тѣмъ погода стояла дождливая и теплая, и плохо посоленное мясо портилось. Трудно учесть, сколько нанесено убытковъ населенію лишь однимъ этимъ. Съ 12 ноября установились морозы, а 16 ноября выпалъ снѣгъ. Въ эти дни изъ уѣзда появилась въ городѣ масса извозчиковъ за товарами для сельскихъ лавокъ. Но, однако, и теперь еще пути сообщенія нехороши. Морозами въ 4—5 градусовъ еще не совсѣмъ стянуло льдомъ рѣки; ледъ тонокъ и переѣздъ по нему съ возами невозможенъ; а между тѣмъ на большинствѣ рѣкъ въ уѣздѣ нѣтъ мостовъ и переѣзжаютъ рѣки или на паромъ или вбродъ. Но паромы сейчасъ нельзя проташить, а на бродахъ полая вода. Да еще есть и такіе земскіе мосты (какъ, напр., Волковскій, черезъ рѣку Лосьмину), на которые и взобраться съ экипажемъ весьма трудно по разбитой ѣздой глиняной насыпи. Такимъ образомъ, уѣздъ еще и сейчасъ страдаетъ изъ-за неустойчивости грунтовыхъ путей сообщенія и съ нетерпѣніемъ ожидаетъ зимнихъ морозовъ и снѣга.

◆ Небывалая распутица нынѣшней осени окончательно отрѣзала всѣ захолустные уголки Керенскаго уѣзда отъ Божьяго міра. Мощный черноземъ распустился и мягкимъ вязкимъ и толстымъ покрываломъ затянулъ всѣ дороги. Ѣзда даже по большимъ дорогамъ превратилась въ сплошное мученье и для людей, и для лошадей. Разстояніе отъ Пачелмы до Керенска требуетъ 9—10-ти часовой, по истинѣ, ужасной ѣзды, даже на тройкѣ привычныхъ лошадей.

Бездорожье уже успѣло отразиться на цѣнахъ

самыхъ необходимыхъ продуктовъ. Въ деревенскихъ лавочкахъ изсякъ керосинъ, истощились запасы соли. Последнюю продаютъ уже въ ограниченномъ количествѣ по 2—3 коп. за фунтъ, вмѣсто обычной цѣны 35 коп. за пудъ. Керосинъ, да и тотъ сдобренный водой, продается даже въ городѣ по 6—7 коп. за фунтъ и тоже въ ограниченномъ количествѣ. Городскіе базары проходятъ вяло. Главный предметъ сезонной торговли—моченецъ, вслѣдствіе непролазной грязи, вывозится для продажи слабо. Крестьяне жалуются на отсутствіе оборотныхъ денегъ, особенно необходимыхъ въ наступившій періодъ деревенскихъ свадебъ и уплаты повинностей. Если путь не установится еще долгое время, то отдаленныя отъ города и отъ желѣзнодорожныхъ станцій селенія рискуютъ остаться безъ соли и безъ освѣщенія. Уже и теперь въ деревняхъ поговариваютъ о поэтической лучинушкѣ, воспѣтой въ народныхъ пѣсняхъ. Въ нѣкоторыхъ волостяхъ уѣзда, волостныя правленія текущей осенью перешли на спиртовое освѣщеніе. Первые опыты въ этомъ направленіи показали, что при деревенской цѣнѣ на керосинъ—7 коп. фунтъ, спиртовое освѣщеніе, обходится гораздо дешевле, не говоря уже о преимуществахъ свѣта и опрятности горѣнія. Висячая спиртовая лампа, силою въ 125—150 свѣчей, при ежедневномъ 8-ми часовомъ горѣніи требуетъ не болѣе $\frac{1}{4}$ ведра денатурированного спирта въ недѣлю. Въ настоящее время въ Ягановской и Рахманской волостяхъ волостныя правленія совсѣмъ вывели изъ своего обихода керосинъ. Еще три волостныхъ правленія выписали себѣ всѣ предметы спиртового освѣщенія и на-дняхъ тоже замѣнятъ керосинъ спиртомъ. Единственнымъ неудобствомъ при этомъ является то обстоятельство, что денатурированный спиртъ продается въ городскихъ винныхъ лавкахъ. О продажѣ его въ сельскихъ винныхъ лавкахъ, какъ мы слышали, возбуждается соотвѣтствующее ходатайство.

◆ Земскіе начальники Самарской губ. увѣдомили губернское присутствіе, что повсемѣстно въ уѣздахъ полное отсутствіе сообщеній по грунтовымъ дорогамъ, которыя на столько плохи, что крестьяне за подводныя доставки клади не берутъ никакихъ денегъ. А для того, чтобы 40-верстное разстояніе проѣхать на земскихъ лошадяхъ, нужно употребить цѣлыя сутки. Крестьяне въ затруднительномъ положеніи, такъ какъ не имѣютъ возможности доставить, куда слѣдуетъ, продукты своего хозяйства. Если такое бездорожье продлится далѣе, крестьянскому хозяйству грозитъ громадный ущербъ.

◆ Дожди въ теченіе послѣднихъ двухъ недѣль осени окончательно испортили путь. Въ городѣ Ставрополѣ (Сам. губ.) грязь непролазная, еще того хуже въ уѣздѣ; проселочныя дороги представляютъ что-то невозможное, густая, липкая и необыкновенно глубокая грязь дѣлаетъ ихъ не только непроѣздными, но и почти непроходимыми. Сообщение между отдѣльными селами прервано, оторваннымъ оказывается и городъ. Базары пустуютъ, подвоза пищевыхъ припасовъ нѣтъ и цѣна

на нихъ начинается подниматься. Торговля въ городѣ замерла окончательно; осень — и безъ того „мертвый“ сезонъ для торговли, благодаря же бездорожью, наши купцы частенько сидятъ круглый день безъ почину. Благодатными оказались дожди лишь для озимей, которыя вообще удовлетворительны почти по всему уѣзду, мѣстами же очень хороши.

◆ Изъ Саратова пишутъ: Населеніе губерніи истомилось въ ожиданіи ясной погоды. Второй мѣсяцъ почти безъ перерыва льетъ дождь и нѣтъ надеждъ на скорое его прекращеніе. Такъ, на примѣръ, 8 ноября было до 9 градусовъ тепла, при самыхъ неблагоприятныхъ показаніяхъ барометра. И это въ такое время, когда въ губерніи обычно устанавливается санный путь. Деревни и села буквально потонули въ грязи и всякое между ними сообщеніе почти прекратилось. Тройка лошадей тащитъ экипажъ со скоростью 2—3 версты въ часъ. Особенно грустное впечатленіе производятъ дороги Аткарскаго, Балашовскаго и Петровскаго уѣздовъ. На этихъ дорогахъ, точно послѣ военнаго погрома, брошены въ грязь крестьянскія телѣги, порожнія и съ хлѣбомъ, такъ какъ вывезти ихъ къ мѣсту назначенія не представилось никакой возможности: прямо засасало въ грязь. Разумѣется, при такомъ состояніи дорогъ реализація урожая совершенно остановилась, а между тѣмъ деньги въ деревнѣ осенью нужны до-зарѣзу. Этимъ пользуются деревенскіе кулаки и скупаютъ хлѣбъ по самымъ безбожнымъ цѣнамъ.

◆ Въ прошломъ году Саратовскимъ земствомъ была замощена часть дороги отъ Солдатской слободки до дер. Есиповки, лежащей на противоположной отъ психіатрической колоніи сторонѣ. Дорогу почему то мостили чернымъ шлакомъ, взятымъ съ бывшаго сталелитейнаго завода. На этотъ матеріалъ для шоссирования пути обратили вниманіе техники и специалисты по мостовымъ работамъ, очень скептически отнесшіеся къ земскому нововведенію... Общее мнѣніе сводилось къ тому, что новая мостовая очень недоговѣчна. И дѣйствительно, вымощеннаго шлакомъ шоссе хватило ненадолго. Послѣ первыхъ же дождей шлакъ разсыпался, на шоссе мѣстами образовались громадная выбоины и ѣзда стала крайне затруднительной. Особенно сильно испортилась дорога около Поповской мельницы. Теперь всѣ ѣздятъ не по шоссейной дорогѣ, а по сторонамъ, гдѣ еще недавно были бахчи. При ясной погодѣ здѣсь еще можно было ѣздить, но съ наступленіемъ осенняго ненастья дорога стала невозможной для проѣзда. Подобное бездорожье прежде всего тяжело отзовется на крестьянахъ, которые теперь какъ разъ заняты перевозкой хлѣба въ городъ.

◆ Въ Архангельскѣ, въ собраніи купеч. о-ва 10 ноября, между прочимъ, было доложено заявленіе кр. В. В. Мельникова по вопросу о возобновленіи устроенной въ 1906 году дороги Мезень—Архангельскъ, черезъ селенія Соянское и Лодемское. Этотъ вопросъ вызвалъ оживленныя пренія. Въ результатѣ рѣшено возбудить хода-

тайства о возобновленіи дороги передъ Министромъ торговли и промышленности и передъ архангельскимъ губернаторомъ.

◆ Начальникъ Пермскаго почтово-телеграфнаго округа обратился въ вятскую губернскую земскую управу съ жалобой на сарапульское земство на плохое состояніе тракта отъ Ижевскаго завода до пристани Гольяны на Камѣ.

„О неудовлетворительномъ состояніи этого тракта—пишетъ г. начальникъ Пермскаго округа—я неоднократно доводилъ до свѣдѣнія сарапульской уѣздной управы и просилъ ея распоряженія о приведеніи пути въ исправное состояніе. Управа каждый разъ съ готовностью приступала къ исправленію дороги, но исправленіе это производилось частично и движеніе попрежнему становилось труднымъ“.

◆ Жители Сомовской и Франковской ул. г. Харькова обратились къ г. губернатору съ ходатайствомъ объ устройствѣ городскимъ управленіемъ на указанныхъ улицахъ стока воды, такъ какъ въ виду образовавшагося на углу улицъ болота отъ дождевыхъ и снѣговыхъ водъ жителямъ угрожаетъ опасность: въ случаѣ возникновенія пожара, пожарная команда не въ состояніи будетъ оказывать имъ помощь.

◆ Къ станціи Жогово (Пск. губ.) идетъ проселочная и подѣздная дорога саженъ на двѣсти съ небольшимъ по владѣніямъ Щавинской и Кр. Псков. зем. банка. Этотъ участокъ дороги пришелъ въ ужасное состояніе: ни пройти, ни проѣхать; ухабы глубокіе, канавы заплыли. Починки нигдѣ незамѣтно. Недавно ѣхалъ приставъ по этой дорогѣ, и лошадь съ экипажемъ ушла на полсажени въ грязь. Приставъ составилъ протоколъ и привлекъ Щавинскую и банкъ къ отвѣтственности по 69 ст. уст. о наказ.

◆ Куринскій (онъ же и Великолуцкій) трактъ, между г. Витебскомъ и Бервинымъ перевозомъ, который нынѣшнимъ лѣтомъ подвергся „капитальному“ ремонту, теперь осенью сдѣлался окончательно непроѣзднымъ, почему крестьяне изъ Верховской и Куринской волостей, ѣдущіе въ Витебскъ, предпочитаютъ дѣлать кружный путь и выѣзжаютъ на Городское шоссе около дер. Хайсы, но не ѣдутъ на паромныя переправы чрезъ Бервинъ и г. Слободу.

◆ Въ гор. думѣ Оренбурга обсуждался вопросъ объ ежегодномъ угольномъ голодѣ. Былъ констатированъ фактъ, что даже при нормальной добычѣ каменнаго угля въ Донецкомъ бассейнѣ, въ Оренбургъ его попадаетъ, вслѣдствіе отдаленности Донецкаго бассейна и другихъ причинъ, очень мало, благодаря чему онъ расцѣпляется по дорогимъ цѣнамъ, что вызываетъ остановки заводовъ. Въ связи съ этимъ, лѣтомъ текущаго года, геологомъ Тихановичемъ были сдѣланы изысканія каменнаго угля въ Орскомъ и Троицкомъ уѣздахъ, при чемъ на землѣ поселка Бреды обнаружено свыше 4 миллиардовъ пудовъ, а на землѣ Полтавскаго поселка 9 миллиардовъ пудовъ угля. Въ виду этого, городская дума единогласно постановила немедленно возбудить предъ правительствомъ ходатайство о скорѣйшемъ проведеніи

железнодорожной линии Орск—Троицк, по которой уголь будет перевозиться не только в Оренбург, но и в заволжский район.

◆ Обозрѣвая текущую жизнь Царскосельскаго уѣзда, поражаешься неудобствами нашихъ дорогъ, которыя находятся въ полномъ запустѣніи. Отъ Краснаго Села до Гатчины, отъ Райкузы до Лисина, отъ Ковшевки до Вырицы—вездѣ полное бездорожье. Кое-гдѣ, какъ, напримеръ, возлѣ Тосны, есть дороги, но отвратительныя и мало отличающіяся отъ обыкновенныхъ проселочныхъ. Эти мѣстности богаты только тропинками. Зато дичи—сколько угодно. Дѣло дошло даже до того, что лоси заходятъ ночью въ чужіе дворы. Такой случай былъ на дачѣ Гульбе (Сиверское шоссе). Забѣжавшаго лося хотѣлъ поймать и заарканить одинъ изъ ближайшихъ сосѣдей, но лось, сдѣлавъ необыкновенное усилие, всѣмъ корпусомъ ударился о заборъ и свалилъ его. Лося, конечно, не удалось поймать. До сихъ поръ поселочный скотъ бродитъ по чужимъ участкамъ, а чей-то быкъ забодалъ даже женщину съ ребенкомъ, которыхъ отравили въ больницу.

◆ Въ томскомъ переселенч. районѣ въ 1914 г. предположено имѣть 7 автомобилей, въ томъ числѣ 4 грузовыхъ и 3 пассажирскихъ,—на линияхъ: Татарск—Славгородъ (320 вер.), Славгородъ—Павлодаръ (170 вер.) и Славгородъ—Камень (208 вер.).

За одинъ рейсъ будетъ доставляемо въ среднемъ 9 пассажировъ—6 переселенцевъ и 3 частныхъ лица. Первый перегонъ совершается въ два дня, что при платѣ въ 8 руб. съ переселенца и 15 руб. съ частнаго лица, даетъ въ среднемъ въ день—36 руб. 50 коп.; второй перегонъ совершается два раза въ день и при цѣнѣ въ 4 руб. съ переселенца и 7 руб. съ частныхъ лицъ дастъ выручку 90 руб. въ день. Третья дистанція совершается также два раза въ день и, при уплатѣ переселенцами за это разстояніе 6 руб., а частными лицами 11 руб. 75 коп., будетъ получено въ день 142 руб. 50 коп., въ среднемъ въ день всѣми тремя автомобилями—279 руб. При рейсированіи автомобилей въ теченіе 165 дней томская переселенческая организація выручитъ 46.035 руб.

По смѣтѣ на 1914 г. принято, что каждый грузовикъ совершитъ 24.750 вер., при средней нагрузкѣ въ 200 пуд., что дастъ доходу отъ каждаго грузовика около 7,5 тыс. руб.; отъ 3-хъ автомобилей пассажирскаго движенія переселенческое вѣдомство надѣется получить доходу 46 тыс. руб., а всего отъ эксплуатаціи автомобилей 75 тыс. рублей.

Въ нынѣшнемъ году у переселенческаго управленія было 4 автомобиля, въ 1914 г. приобретається 3 за 33 тыс. руб.

Операціонные расходы по содержанию и эксплуатаціи 7 автомобилей опредѣлены въ размѣрѣ 106 тыс. руб.

→ Отъ Тельшъ на Муравьево строится шоссейная дорога. Часть этой дороги ляжетъ на грунтовый почтовый трактъ, ведущій изъ г. Тельшъ въ м. Сяды.

Шоссейный путь долженъ быть проложенъ въ теченіе 3 лѣтъ. Между тѣмъ теперь уже нѣкоторые мосты на трактѣ, въ 2—3 в. отъ Тельшъ, вскрыты и начата подготовка къ постройкѣ шоссейныхъ мостовъ, а дорога въ тѣхъ мѣстахъ отведена въ сторону въ видѣ объѣзда. Но что это за объѣзды—трудно себѣ представить: положили на вязкій лугъ слой такой же вязкой земли, полилъ осенній дождь, прошло десятка 2—3 подводъ—и все это превратилось въ сплошную грязь, образовались глубокіе провалы; мыслимо ли черезъ такія западни проѣхать человѣку съ возомъ, когда лошади и ногъ вытащить не могутъ? Надняхъ возчики казеннаго вина ночью подъ дождемъ 6 часовъ бились, впрягая въ одну подводку по 4—5 лошадей, пока выѣхали изъ одной такой пропасти. Неудивительно, что продавцы казенныхъ винныхъ лавокъ иногда не могутъ получить возчиковъ, благодаря такимъ дорожнымъ условіямъ. Да и не одни возчики попадаютъ въ такіе капканы. Если не жаль людей, то слѣдовало бы, отъ кого зависить, пожалѣть хотя животныхъ.

◆ 4 октября въ г. Холмогорахъ состоялось засѣданіе холмогорскаго распорядительнаго комитета, на которомъ обсуждался вопросъ объ устройствѣ зимняго пути отъ г. Холмогоры до железнодорожной станціи „Тундра“.

Вопросъ этотъ не новъ; еще въ 1906 г. бывшій начальникъ ст. „Тундра“ В. К. Доризо подавалъ въ комитетъ проектъ объ устройствѣ этого пути, но затѣмъ вопросъ заглохъ до 1910 г., когда одинъ холмогорскій житель на свой рискъ и счетъ устроилъ неширокой зимній путь и по этому пути прошло на ст. „Тундра“ нѣсколько возовъ разнаго груза.

Опытъ этотъ доказалъ всю цѣлесообразность названнаго пути и съ тѣхъ поръ холмогорское общественное управленіе и крестьяне Нижнихъ и Верхнихъ Матигоръ усиленно добиваются правильнаго его устройства.

Въ 1912 г. распорядительнымъ комитетомъ ассигновано было на этотъ предметъ 800 руб., но дѣло почему-то не подвинулось.

На засѣданіи 4 октября выяснилось, что за зиму по проектируемому пути можетъ пройти груза до 48.480 пуд. и изъ Мезенскаго и Печерскаго уѣздовъ до 50.780 пуд.

Путь этотъ сократить и время его доставки на жел. дорогу и удешевить провозные расходы.

Присутствовавшій на засѣданіи г. Доризо, который уже устроилъ въ 1913 г. указанный зимникъ за 300 руб., предложилъ комитету свои услуги, на что и получилъ принципиальное согласіе.

Протоколъ засѣданія представленъ въ губернскій распорядительный комитетъ и ждетъ санкціи. Теперь крестьяне села Нижнихъ Матигоръ, ссылаясь на рѣшеніе уѣзнаго комитета, торопятъ г. Доризо съ устройствемъ пути и просятъ окончить его къ 20 ноября, но до утверженія протокола губернскимъ комитетомъ приступить къ устройству пути нельзя.

◆ Что-то непередаваемо ужасное творится на земскомъ шоссе за Кіевской заставой, на первыхъ двухъ верстахъ. Вообразите себѣ море жидкой грязи и по этому морю разбросаны большіе куски камня, лежащіе то бокомъ, то остриями вверхъ, то безобразной кучей. Ѣхать по такоиу шоссе чистое мученіе, а ночью, безусловно, небезопасно.

Говорятъ, что много экипажей поломано на этой адской дорогѣ, для исправленія которой не сдѣлано ничего.

◆ До нынѣшняго года дороги Вилейскаго уѣзда были невозможныя; весной и осенью приходилось утопать въ грязи, а лѣтомъ ухабы выколачивали послѣдніе остатки зубовъ.

Въ этомъ году, согласно циркуляру Виленскаго губернатора, волостнымъ правленіемъ были приняты мѣры къ починкѣ дорогъ. Громадныхъ трудовъ стоило волостному правленію расшевелить крестьянъ, принудить ихъ выйти на дороги, потому что прошло уже лѣтъ 30, какъ ихъ никто не тревожилъ по этому дѣлу и у нихъ сложилось мнѣніе, что дѣло это не входитъ въ кругъ ихъ обязанностей. Въ теченіе этого лѣта всѣ дороги разбиты на участки по числу дворовъ, окопаны канавами, въ низкихъ мѣстахъ устроены насыпи, и теперь онѣ, болѣе или менѣе, оправдываютъ свое названіе.

◆ Отъ станціи Цапелки къ станціи Новоселье идетъ земская дорога. Ее теперь „чинятъ“, вѣрнѣе сказать, набра-

сываютъ какихъ-то комьевъ грязи по серединѣ дороги и на томъ успокаиваются. Ночью, благодаря этому, уже было нѣсколько случаевъ несчастій съ проезжающими. Экипажъ наѣзжалъ на эти кучи и опрокидывался въ канаву.

◆ Между г. Ломжей и Бѣлостокомъ установлено автомобильное сообщеніе.



II.

СУДОХОДСТВО.

◆ Необычайная дороговизна нефтяного топлива заставила многія торгово-промышленныя предприятия Поволжья переходить на каменный уголь. Отсюда—спросъ на донецкій уголь, коксъ и антрацитъ сильно увеличился въ текущемъ году. Донецкое минеральное топливо идетъ, главнымъ образомъ, черезъ Царицынъ, отчасти же черезъ Саратовъ и Вольскъ, съ примѣненіемъ тарифа № 10, дающаго пониженіе до 3 коп. на пудъ.

Въ текущемъ году до 1 октября изъ Царицына отправлено донецкаго минеральнаго топлива:

въ Вольскъ каменнаго угля	1.650 вагон.
въ Астрахань антрацита и кокса	89 "
въ Саратовъ антрацита	650 "
„ Самару „	262 "
„ Сормово „	980 "
„ Н.-Новгородъ „	150 "
„ Пермь „	57 "
„ другіе пункты „	293 "

Итого . 4.131 вагон.

Такимъ образомъ, за навигацію отправлено по водѣ на нужды Поволжья свыше 4.000.000 пуд. твердаго минеральнаго топлива, тогда какъ за весь 1912 г. изъ Царицына было отправлено въ Сормово и Н.-Новгородъ только 1 миллионъ пудовъ, преимущественно антрацита. Слѣдовательно, потребленіе каменнаго угля, антрацита и кокса въ текущемъ году увеличилось взамѣнъ нефти на 500⁰/₀.

◆ 23 октября состоялось экстренное собраніе владѣльцевъ буксирныхъ пароходовъ и баржъ, курсирующихъ по р. Б. Невѣ, ея каналамъ и рукавамъ, а также по Ладожскому озеру, Маринской системѣ и всему побережью Финскаго залива. На утвержденіе собранія былъ представленъ уставъ, выработанный судовладѣльцами прив-

скаго воднаго района, по организаціи новаго общества для непосредственной доставки изъ Англии кардифа и продажъ его въ Россіи безъ помощи различныхъ импортныхъ конторъ, нерѣдко произвольно устанавливающихъ биржевую цѣну на каменный уголь, поднявшійся въ продолженіе 3-хъ лѣтъ съ 17 коп. до 23 коп. за пудъ. Собраніе единогласно утвердило проектъ устава и постановило немедленно представить его на утвержденіе съ тѣмъ, чтобы начать свою фактическую дѣятельность съ начала навигаціи будущаго года.

Учредителями товарищества являются 15 крупныхъ судоходныхъ фирмъ, владѣющихъ 50 пароходами и болѣе чѣмъ 500 непаровыми судами, обслуживающими огромный водный районъ и водную территорию столицы.

Основной капиталъ товарищества равняется 12¹/₂ миллионамъ рублей.

Одною изъ ближайшихъ задачъ новаго товарищества является открытіе собственныхъ конторъ въ мѣстахъ добычи угля.

◆ Борьба съ дороговизной топлива вступаетъ въ новый фазисъ: отъ словъ и ходатайствъ переходятъ къ дѣлу и на Волгѣ.

Нижегородскій биржевой комитетъ выдвинулъ вопросъ объ единеніи потребителей топлива на Волгѣ въ цѣляхъ достиженія удешевленія его.

Шагъ впередъ въ этомъ направленіи сдѣлали петербургскіе судопромышленники Ладожскаго озера, р. Невы и Финскаго залива, дѣятельно принявшіеся за организацію кооперативнаго судовладѣльческаго общества по доставкѣ и продажѣ угля для нуждъ судоходства невискаго бассейна.

◆ Нижегородскимъ газетамъ сообщаютъ о состоявшемся на прошлой недѣлѣ въ Казани совѣщаніи владѣльцевъ буксирныхъ пароходовъ по вопросу о распредѣленіи работъ пароходамъ и выработкѣ фрахтовыхъ цѣнъ на сводку лѣса, выводу груженыхъ баржей и сводку ихъ.

Къ такому объединенію толкнули пароходчиковъ: чрезмѣрная цѣна на нефть и безрезультатность работъ за истекшую навигацію.

Такъ какъ въ работахъ заинтересованы пароходчики и другихъ районовъ: нижегородскаго, саратовскаго и самарскаго, то было постановлено устроить такое же совѣщаніе 15 декабря, пригласивъ среднихъ и мелкихъ пароходчиковъ означенныхъ районовъ. При этомъ выражено пожеланіе, если будетъ достигнуто соглашеніе, примѣнить таковое, въ видѣ опыта, на одну навигацію, и если этимъ будетъ обеспеченъ успѣхъ, то учредить въ послѣдствіи акціонерное общество.

◆ Въ г. Нижнемъ-Новгородѣ въ губернскомъ по налогу съ недвижимыхъ имуществъ присутствіи возникло разногласіе по вопросу, подлежатъ ли казенному налогу пристани, принадлежащія о-ву „Самолетъ“. Дѣло восходило до Правительствующаго Сената, который указомъ отъ 3 октября разъяснилъ, что баржи и другія суда, устанавливаемые у береговъ и приспособляемые подъ пристани для причала судовъ или подъ помѣщенія для торговли, не могутъ ни по устройству, ни по назначенію быть разсматриваемы, какъ суда въ собственномъ смыслѣ слова; напротивъ, они

представляют упроченныя помѣщенія, занимающія часть береговъ рѣки и воднаго пространства. Поэтому необходимо признать, что стоящія у береговъ суда, на которыхъ устроены пристани, дебаркадеры, живорыбные садки и пр., должны подлежать обложению съ недвижимыхъ имуществъ, такъ какъ они эксплуатируются наравнѣ съ такими имуществами. Руководствуясь изложеннымъ, Сенатъ призналъ освобожденіе отъ налога пристаней о-ва „Самолетъ“ неправильнымъ.

◆ Затихшій было вопросъ объ устройствѣ въ Москвѣ рѣчного порта вновь оживился. Въ одномъ изъ послѣднихъ засѣданій Московской городской думы было постановлено затребовать отъ управы скорѣйшаго представленія матеріаловъ по этому дѣлу. Проектъ рѣчного порта былъ разработанъ городскимъ управленіемъ, которое намѣтило, по соглашенію съ казной, рядъ работъ по улучшенію судоходныхъ условий рѣки Москвы, по укрѣпленію береговъ, по оборудованію порта приспособленіями для нагрузки и разгрузки и т. п.

Въ виду этого, нѣкоторые банки и транспортныя общества приобрѣли за Симоновой слободой, близъ предположенной гавани, обширные земельные участки для устройства товарныхъ складовъ. Московскій купеческій банкъ уже оборудовалъ два обширныхъ склада, укрѣпилъ линію своего берега, устроилъ и замостилъ проѣзды и т. п. Склады оборудовало также восточное общество и рядъ другихъ московскихъ банковъ.

Между тѣмъ, осуществленіе городского проекта по разнымъ причинамъ задерживается, и въ московскихъ промышленныхъ и финансовыхъ кругахъ возникаютъ предположенія самостоятельной организациі этого дѣла на акціонерныхъ началахъ. Московскій банкъ уже обратился съ ходатайствомъ о разрѣшеніи ему производства всѣхъ необходимыхъ работъ.

◆ Въ „Судоходцѣ“ помѣщена замѣтка, о томъ, что „Луговой берегъ у Желнинскаго переката на р. Окѣ быстро подмывается теченіемъ и волнами отъ паровыхъ судовъ, которымъ приходится итти тутъ вплотную съ берегомъ и что въ теченіе минувшаго лѣта берегъ противъ устья рѣчки Совца размытъ сажени на четыре, до семафора, который теперь оказался у самаго берегового обрыва“. По сообщенію Московскаго округа, размывъ здѣсь дѣйствительно происходитъ, но явленіе это вызвано естественными условіями. Рѣка Ока у Желнинскаго переката раздѣляется на 3 рукава, изъ которыхъ два постепенно заносятся пескомъ и вода устремляется въ межень, главнымъ образомъ, въ третій протокъ, такъ называемую прорву. Вслѣдствіе большого уклона и недостаточности живого сѣченія, въ прорвѣ получается большая скорость, вслѣдствіе чего и происходитъ подмывъ берега, но съ точки зрѣнія интересовъ судоходства онъ не имѣетъ настолько важнаго значенія, чтобы требовались какія-либо мѣры въ данномъ случаѣ.

◆ Въ настоящее время ведутся переговоры объ организациі къ будущей навигациі новаго акціонернаго пароходнаго общества подъ названіемъ „Волжско-Камское коммерческое пароходство“. Общество это предположено организовать для продолженія и развитія торг. дома „Купече-

ское пароходство на р. Волгѣ“. Между прочимъ, имѣется въ виду продолжить пароходную линію до Рыбинска. Основной капиталъ—3 милл. руб.

◆ 18 ноября густымъ, во всю рѣку, ледоходомъ нѣсколько потревожило караванъ, стоявшій въ ухвостьѣ Молитовскаго затона. Караванъ, преимущественно—вятско-волжскими пароходства, отжало сажени на 50. Произошло много мелкихъ поврежденій. Здѣсь работали барказы рѣчной полиціи, приводившіе караванъ въ порядокъ и разбивавшіе большія льдины.

◆ Передъ закрытіемъ навигациі, на Днѣпрѣ, въ виду огромныхъ залежей хлѣба, которыя переполняли всѣ пристани, нѣкоторые большіе пассажирскіе пароходы превращены были въ грузовые и служили для перевозки груза, требующаго большей скорости и немедленной доставки до мѣста назначенія. Въ Кіевѣ ежедневно прибывало до 100.000 пуд. груза. Пароходы стояли по нѣсколько дней неразгруженными, такъ какъ не хватало времени для разгрузки. Вообще въ настоящемъ году осень для навигациі была очень удачная, такъ какъ въ Днѣпрѣ всюду было достаточно воды, и пароходное сообщеніе продолжалось безъ особенныхъ задержекъ.

◆ Въ Азовское море прибылъ изъ Николаевска новый ледоколъ-маякъ, который установленъ взаменъ прежняго Бѣглицкаго маяка, для огражденія Бѣглицкой косы и предупрежденія моряковъ во время плаванія. Устроенный по новому типу ледоколъ-маякъ представляетъ большое трех-мачтовое судно, вооруженное сильными машинами и всевозможными приспособленіями для борьбы съ льдинами, а также предохранительными сигналами для плавающихъ судовъ. На вершинахъ 2-хъ переднихъ мачтъ ледокола маяка имѣются электрическіе фонари, способные освѣщать площадь на разстояніи свыше 10 миль. На случай тумановъ маякъ вооруженъ сиренами и ревунами. Съ наступленіемъ морозовъ и появленіемъ льда ледоколъ-маякъ будетъ отправляться въ плаваніе по таганрогскому заливу и выручать изъ бѣды обмерзшія во льдахъ суда.

◆ Ноябрьскій бюллетень харьковской каменноугольной и желѣзоторговой биржи отмѣчаетъ, что за послѣднее время острота положенія съ донецкимъ топливомъ нѣсколько смягчилась. Хотя товара въ предложеніи мало, но все же съ нимъ свободнѣе, чѣмъ прежде. Наблюдавшійся быстрый ростъ цѣнъ на антрацитъ приостановился, и даже замѣчается нѣкоторая склонность къ обратному движенію. Пониженія пока, впрочемъ, нѣтъ, цѣны держатся крѣпко на прежнемъ высокомъ уровнѣ, и, напр., въ Грушевско-Власовскомъ районѣ, согласно послѣднимъ котировкѣ, онѣ еще повысились, смотря по величинѣ кусковъ, отъ $\frac{1}{2}$ до 1 коп. на пудъ, но это повышение не отвѣчаетъ дѣйствительному соотношенію спроса и предложенія, а вызвано затрудненіями въ перевозкахъ на мѣстной желѣзнодорожной линіи. Улучшается, видимо, и положеніе въ отношеніи обезпеченія топливомъ сахарныхъ заводовъ, находившихся до настоящаго времени въ худшихъ условіяхъ, нежели остальные потребители. Сахарные заводы стали ввозить силезскій и вестфальскій уголь, котораго уже получили въ количествѣ 8—10 милл. пуд., а также болѣе усиленно начали покупать домбровскій уголь: такъ, однимъ сахарнымъ заводомъ купленъ домбровскій уголь въ количествѣ 2 милл. пуд. для поставки франко Курскъ по цѣнѣ $19\frac{3}{8}$ коп. за пудъ.

Положеніе съ рабочими въ настоящее время, повидимому, болѣе или менѣе удовлетворительно, такъ какъ добыча донецкаго топлива усиливается. Число рабочихъ на 1 октября с. г. составило 152 000 челов., на 19.600 рабочихъ болѣе, чѣмъ на 1 октября прошлаго года. Добыча угля и антрацита за первые 9 мѣсяцевъ текущаго года, по предварительнымъ подсчетамъ, составила 1.122,29 милл. пуд., на 186,23 милл. пуд. больше, чѣмъ за соотвѣтствующее время прошлаго года. Производство кокса на коляхъ и заводахъ достигало 198,90 милл. пуд., на 26,54 милл. пуд. больше прошлагодняго. Желѣзнодорожный вывозъ за 9 мѣс. текущаго года опредѣляютъ въ 886,96 милл. пуд., на 108,65 милл. пуд. больше, чѣмъ за 9 мѣс. прошлаго года, а ожидаемый вывозъ за 10 мѣс. исчисляють въ 982,87 милл. пуд., противъ 844,40 милл. пуд., за то же время 1912 г., т. е. больше на 138,47 милл. пуд.

◆ На основаніи сообщеній сельскихъ хозяевъ, отдѣлъ сельской экономіи пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ относительно урожая хлѣбовъ въ нынѣшнемъ году:

въ общемъ урожай въ Европейской Россіи получился выше средняго, а для пяти главнѣйшихъ хлѣбовъ—почти хорошій.

Зерно озимыхъ хлѣбовъ по своему качеству оказалось неоднороднымъ: мѣстами легковѣснымъ, мелкимъ и шу-плымъ, мѣстами же хотя и потерявшимъ цвѣтъ, но полно-вѣснымъ. Не вполнѣ удовлетворительнаго качества получи-лось и зерно яровыхъ хлѣбовъ.

Что касается подсчета сбора хлѣбовъ, то таковой про-изведенъ по пяти главнымъ хлѣбамъ на основаніи проб-ныхъ умоловъ, опредѣлившихъ сборъ зерна въ пудахъ съ одной казенной десятины. Общій сборъ въ 63 губерніяхъ и областяхъ Европейской Россіи опредѣлился въ слѣдую-щихъ цифрахъ:

Ржи	1.480.700.000 пуд.
Пшеницы озимой	487.600.000 „
Пшеницы яровой	866.600.000 „
Овса	975.900.000 „
Ячменя	751.700.000 „

Всего 4.562.500.000 пуд.

Въ прошломъ 1912 году сборъ тѣхъ же хлѣбовъ вы-разился въ 4.060.000.000 пудовъ. Такимъ образомъ, нынѣш-ній урожай далъ превышеніе въ 502 $\frac{1}{2}$ миллионъ пудовъ, при чемъ превышеніе коснулось всѣхъ хлѣбовъ, за исклю-ченіемъ ржи, которая въ нынѣшнемъ году дала недоборъ въ 80 миллионъ пудовъ.

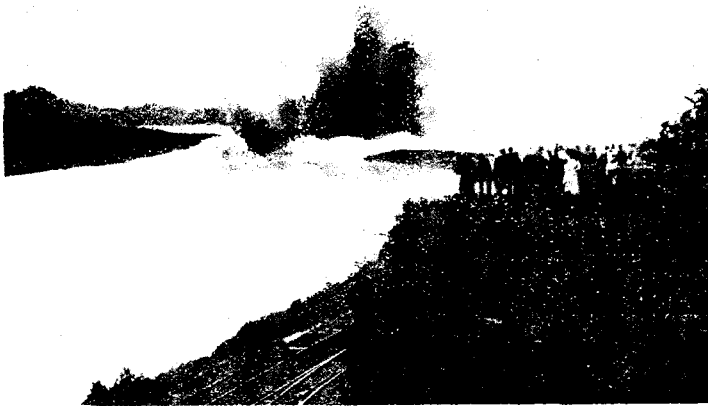
Относительно уборки хлѣбовъ почти изъ всѣхъ губер-ній получены сообщенія о недостаткѣ рабочихъ, вслѣдствіе чего цѣны на трудъ стояли высокія.



НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

ПАНАМСКІЙ КАНАЛЪ.

Еще недавно облетѣло весь міръ сообщеніе о томъ, какъ въ Бостонѣ, въ Бѣломъ домѣ, пре-зидентъ Соединенныхъ Штатовъ, окруженный многочисленной свитой, нажалъ электрическую кнопку и, пославъ по проволоцѣ токъ, взорвалъ



На Панамскомъ каналѣ. Взрывъ послѣдней преграды.

за 3.000 верстъ 1.200 пудовъ динамита, сокру-шившихъ послѣднюю преграду, которая стояла на пути непрерывнаго соединенія водъ Атлантиче-

скаго и Тихаго океана. А теперь тотъ же Па-намскій каналъ снова заставляетъ говорить о



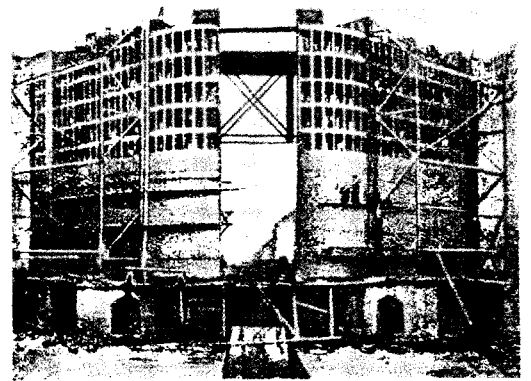
Первое судно, проплывшее послѣ взрыва изъ одного океана въ другой.

себѣ по поводу новаго сенсационнаго извѣстія. Съ 1 на 2 октября въ мѣстности, пересѣкаемой



Поливка болотъ нефтью.

каналомъ, произошло землетрясеніе, и такъ какъ при этомъ сооруженія не пострадали, то



Ворота шлюза Панамскаго канала.

это давало поводъ думать, что колебанія почвы были незначительны. Какъ извѣстно, Панамскій пере-шеекъ, съ расположенными на немъ дѣятельными

вулканами, подверженъ весьма частымъ землетрясеніямъ и на слабые изъ нихъ никто не обращаетъ вниманія. И въ данномъ случаѣ, судя по благополучному концу, думали, что явленіе ограничилось слабыми колебаніями почвы. Однако, дальнѣйшія извѣстія показали, что землетрясеніе было очень сильное и именно по классификаціи Росси — Фореля должно быть оценено въ VII—VIII балловъ. Съ 11 часовъ вечера до 5 часовъ утра было зарегистрировано одиннадцать ударовъ, по большей части весьма сильныхъ. Звонили колокола церковей и нѣкоторыя зданія получили серьезныя поврежденія.

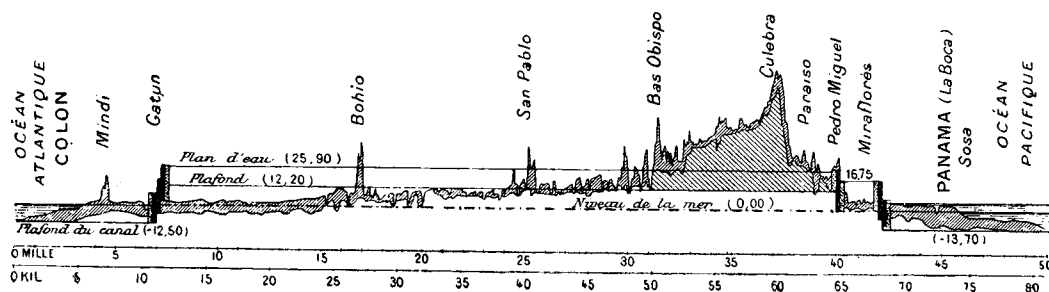


Строитель канала полковникъ Гётгальсъ.



Фердинандъ Лессепсъ.

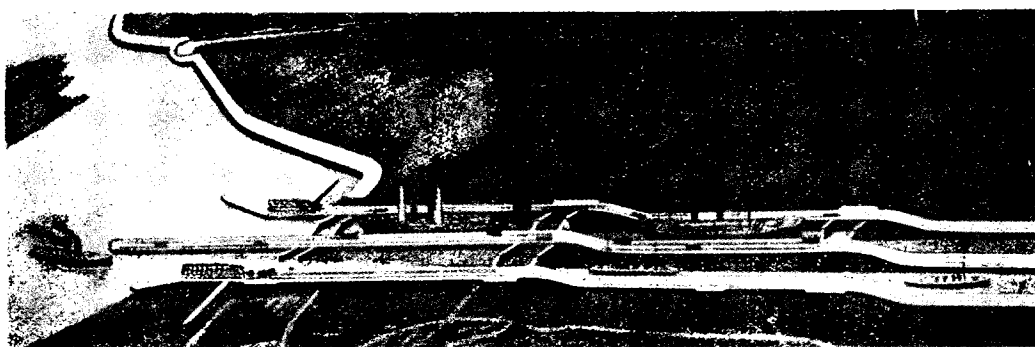
Вообще вопросъ объ устойчивости почвы имѣетъ здѣсь огромное значеніе и подвергался самому серьезному обсужденію еще при организаціи общества для устройства канала. Выяснено было, что другія возможныя для расположенія канала направленія — черезъ озеро Никарагуа и черезъ Даріенъ, все непригодны именно по причинѣ неустойчивости пересѣкаемой ими почвы, расположеніе же Панама—Кулонъ избрано было потому, что хотя здѣсь землетрясенія и повторяются почти каждый годъ, но въ такой слабой степени, что ихъ можно не опасаться. И дѣйствительно, въ продолженіе двухъ вѣковъ на Панамѣ



Продольная профилъ Панамскаго канала.

Хотя инженеры канала утверждаютъ, что сооруженія нисколько не пострадали, однако, все-таки возникло безпокойство, не вызовутъ ли бывшія колебанія почвы новаго сползанія отко-

не наблюдалось ни одного сильнаго разрушительнаго колебанія, что давало основанія французскимъ и замѣстившимъ ихъ американскимъ инженерамъ оставаться въ этомъ отношеніи совер-



Шлюзъ Панамскаго канала.

совъ въ громадной выемкѣ Кулебры. Эти опасенія тѣмъ болѣе серьезны, что за первымъ землетрясеніемъ 1—2 октября повторились еще послѣ того три новыхъ удара, изъ нихъ послѣдній, 13 ноября, довольно сильный.

шенно спокойными, что и оправдывалось при производствѣ работъ. И вдругъ теперь, когда работы почти уже закончены, является угроза со стороны неустойчивости почвы.

Какую жестокою борьбу ведетъ здѣсь твор-

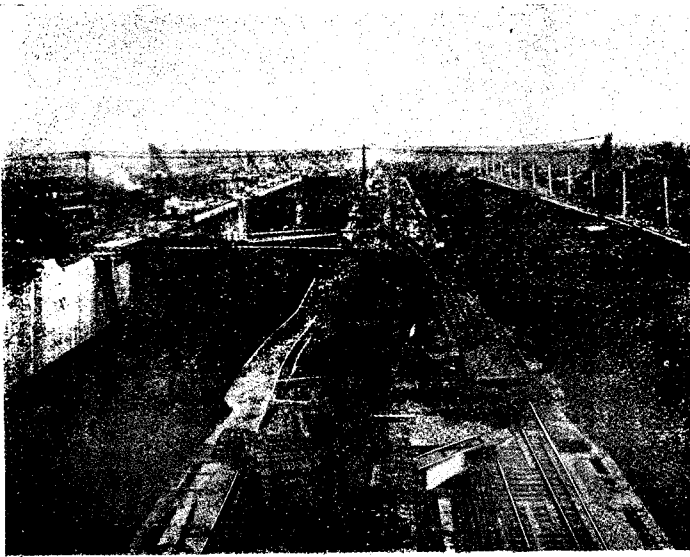
ческий гений человека съ силами природы! Какой дорогой цѣной покупаетъ онъ осуществленіе

на 26 метровъ, въ Гатунское озеро. По нему путь идетъ на 38 километровъ до Bas-Obispo, гдѣ каналъ входитъ въ выемку Кулебры. Въ ея концѣ шлюзъ у Pedro Miguel опускаетъ уровень канала на высоту 16 метровъ, въ другое небольшое озеро, распространяющееся до Miraflores, гдѣ остальные два шлюза, въ 13 верстахъ отъ Тихаго океана, спускаютъ каналъ на уровень моря.

Проходъ по каналу требуетъ 12 часовъ, причемъ на каждый изъ шести шлюзовъ считается по получасу.

Шлюзы запираются могучими двустворчатыми воротами. Имъ приходится преодолевать давленіе воды, высотой въ шестиэтажный домъ, и для преодоленія такой силы они составлены изъ покрытаго стальной обшивкой желѣзобетона, толщиной въ 2 метра (см. рис.). Боковыя стѣнки, разделяющія двѣ сосѣднія шлюзные камеры, имѣютъ толщину 19 метровъ, достаточную для расположенія въ нихъ трехъ галлерей: одной для пропуска воды, другой для расположенія электрическихъ кабелей, идущихъ къ обслуживающимъ ворота и затворы электромоторамъ и третьей галлереей, — туннеля для прохода служебнаго персонала.

Одной изъ главнѣйшихъ заботъ инже-

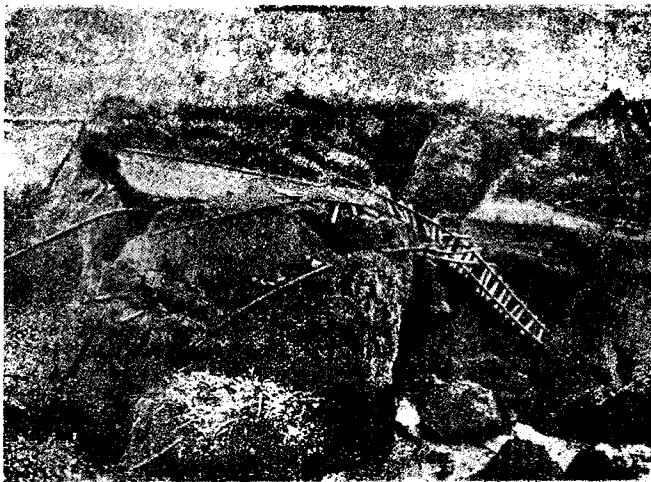


Шлюзъ въ постройкѣ.

своей идеи, сколько человѣческихъ жертвъ погребено здѣсь на кладбищахъ вдоль канала, сколько средствъ и усилій затрачено на выполненіе этого сооруженія, бросившаго дерзкій вызовъ природѣ.

А замыселъ былъ дѣйствительно дерзокъ. Напомнимъ въ общихъ чертахъ, въ чемъ состоитъ онъ.

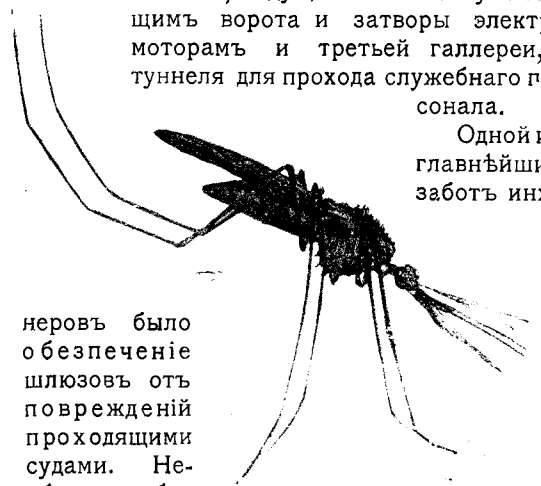
Длина канала 80 километровъ, его ширина 300 метровъ, за исключеніемъ большой выемки Кулебры, гдѣ она сокращена до 91 метра. Глубина канала 14 метровъ, поддерживаемая шестью



Обвалъ въ выемкѣ на Кулебрѣ.

двойными шлюзами, длиною 305 метровъ и шириною 33 метра.

На Атлантическомъ океанѣ каналъ начинается въ бухтѣ Лимонъ и идетъ на уровнѣ моря на длинѣ 12 километровъ до Гатуна, гдѣ располагаются три шлюза, поднимающіе водный путь



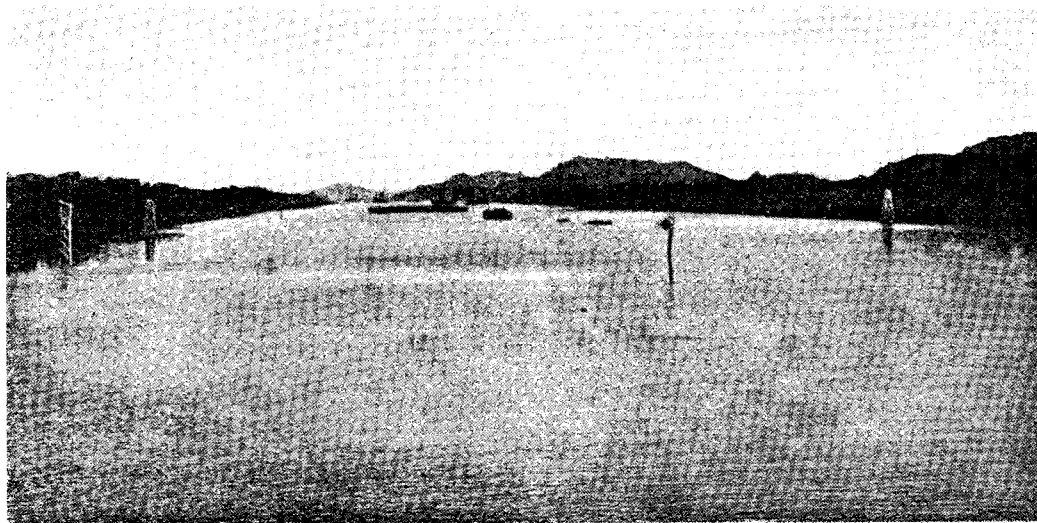
неровъ было обезпеченіе шлюзовъ отъ поврежденій проходящими судами. Необходимо было избѣжать ударовъ судовъ въ за-

Комаръ *Stegomyia calopus* — носитель заразы желтой лихорадки.

пертыя шлюзные ворота, что вызвало бы весьма пагубныя послѣдствія. Съ той и другой стороны шлюзовъ расположены предохранительныя цѣпи, натянутыя поверхъ воды въ нормальномъ положеніи и опускаемыя на дно при пропускѣ парохода. Онѣ закрѣплены такимъ образомъ, что если судно случайно ударится въ цѣпь, то возрастающее натяженіе постепенно умѣряетъ скорость напора судна до полной его остановки, достигается же это весьма остроумнымъ приспособленіемъ при помощи расположенной въ особомъ каналахъ воды, находящейся подъ высокимъ давленіемъ и уступающей давленію цѣпи лишь постепеннымъ и притомъ прогрессирующимъ въ своемъ сопротивленіи отступленію. Самая же сила развивающагося здѣсь сопротивленія

высчитана такимъ образомъ, чтобы она была достаточна для остановки подобнаго Олимпику парохода въ 60.000 тоннъ, идущаго со скоростью шести узловъ (10 верстъ), т. е., идущаго

ровъ. Высота этой плотины 25 метровъ, длина поперекъ долины 2.413 метровъ, толщина въ подошвѣ 805 метровъ, на уровнѣ воды—120 метровъ и поверху—30 метровъ.

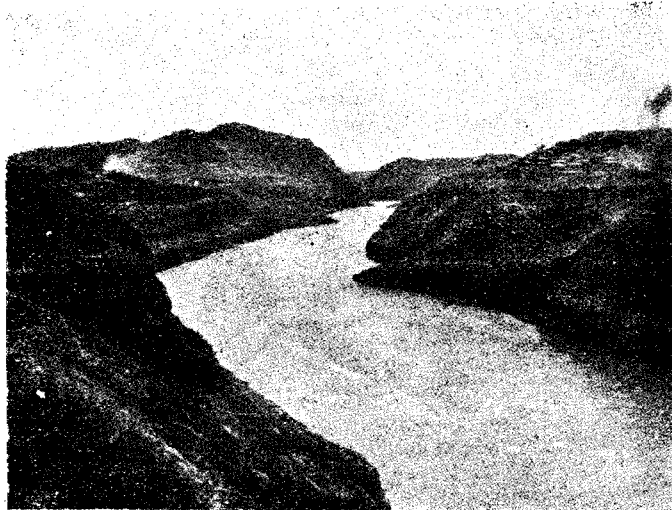


Выходъ Панамскаго канала.

съ такой скоростью, которую пароходъ никогда не превзойдетъ во время маневровъ. Нужно къ этому добавить, что для той же безопасности суда будутъ идти по Панамскому каналу не своими дви-

Весь объемъ вынутой земли опредѣляется въ размѣрѣ 200 миллионъ кубическихъ метровъ, вѣсъ же израсходованнаго желѣзо-бетона 4,5 миллиона тоннъ. Стоимость канала, считая расходы французовъ и американцевъ, въ настоящее время уже достигаетъ суммы около миллиарда рублей.

Открытие канала назначено на 1 января 1915 года, но возможно, что оно состоится нѣсколько раньше и что уже будущимъ лѣтомъ пароходы, взаменъ длиннаго и опаснаго пути черезъ Магеллановъ проливъ, пойдутъ здѣсь—по этому памятнику великаго генія человѣка.



Современный видъ выемки въ Кулебрѣ съ искривленіями, вызванными обвалами.

гателями, а съ помощью электрическихъ локомотивовъ, заготовленныхъ по четыре на каждый шлюзъ.

Наибольшее сооруженіе на каналѣ—Гатунская плотина. Чтобы обратить съ ея помощью Гатунскую долину въ озеро съ уровнемъ, приподнятымъ на 26 метровъ надъ моремъ, нужно было построить колоссальное загражденіе, образующее искусственную водную площадь въ 16.576 гекта-



ОПАСНОСТЬ ЖЕЛЪЗБЕТОНА.

Примѣненіе желъзобетона получило такое быстрое распространеніе въ постройкахъ мостовъ, зданій, резервуаровъ и проч., что въ общемъ увлеченіи не очень заботились вникать въ тѣ недостатки, которые возможны въ этой системѣ.

Эти недостатки дѣйствительно существуютъ и накапливающийся опытъ, этотъ неумолимый обличитель культурной дѣятельности человѣка, указываетъ на то, что желъзобетонъ уже въ самой сущности своей заключаетъ условія, могущія служить причиной быстрыхъ разрушительныхъ явленій. Дѣло въ томъ, что сырость и разныя побочныя примѣси вызываютъ въ погруженной въ цементъ желъзной сѣткѣ электрическіе токи, послѣдствіемъ которыхъ является образованіе окиси желъза, покрывающей поверхность проволоки слоемъ ржавчины и увеличивающей ея объемъ. Въ концѣ концовъ, вслѣдствіе этого процесса образуется давленіе, которое достигаетъ такихъ размѣровъ, что цементъ можетъ совершенно лопнуть или растрескаться. Давленіе это, говоритъ французскій журналъ „Electricien“, можно опредѣлить искусственнымъ путемъ. Въ стальную трубу, съ внутреннимъ диаметромъ въ 38 миллиметровъ, вставляли стальной же стержень, толщиной въ 25 миллиметровъ и оставшееся свободное пространство заливали цементомъ. Затѣмъ все это погружали въ воду и соединяли стальной стержень съ электрическимъ токомъ. Въ результатъ получилось отложеніе на стержнѣ окиси, и наружная трубка подверглась, вслѣдствіе образовавшагося внутри давленія, такому расширенію, которое могло быть результатомъ давленія въ размѣрѣ 350 килограммовъ на квадратный сантиметръ. Другой опытъ состоялъ въ погруженіи въ воду цементнаго столба, высотой въ 30 сантиметровъ и толщиной въ 15 миллиметровъ, сквозь который пропущены были желъзныя проволоки. По нимъ пропустили токъ въ 50 вольтъ, и достаточно было всего лишь 3 часовъ, чтобы испытуемый цементный столбъ разорвался. Нужно, такимъ образомъ, быть очень осторожнымъ при примѣненіи желъзобетона въ гидротехническихъ сооруженіяхъ, при чемъ и на воздухъ рекомендуется задѣлывать всякую трещину или отверстіе, по которымъ дождевая вода могла бы проникать внутрь желъзобетонной массы.

НОВЫЯ ШИНЫ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ.

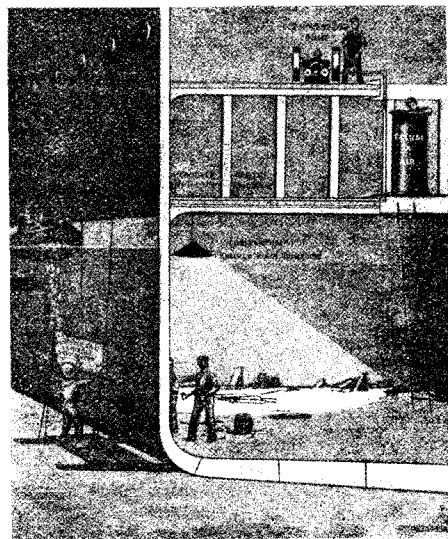
Въ послѣднее время на ряду съ обыкновенными каучуковыми шинами изобрѣтены были другія, тоже каучуковыя, но совершенно другого типа.

Онѣ представляютъ собою сплошной, натянутый на колесо каучуковый валикъ, сдѣланный изъ особо приготовленнаго пористаго каучука. По виду онъ похожъ на имѣющіяся въ продажѣ резиновыя губки, съ тою лишь разницей, что вмѣсто свободного воздуха его поры наполнены сжатымъ азотомъ. Этотъ каучуковый „мохъ“ дѣлается изъ каучука, вулканизированнаго въ горя-

чемъ состояніи подъ высокимъ давленіемъ въ атмосферѣ азота, который, какъ газъ, совершенно инертный, медленно вѣдряется въ массу безъ всякаго на нее химическаго воздѣйствія. Такимъ образомъ, по своему составу этотъ каучукъ ничѣмъ не отличается отъ обыкновеннаго, съ тою же примѣсью сѣры, сурьмы и проч. Плотность его—около 0,1, упругость—очень большая. Такъ, напримѣръ, валикъ, діаметромъ въ 90 миллиметровъ, проходя между двухъ цилиндровъ съ промежуткомъ, шириною 10 миллиметровъ, совершенно восстанавливаетъ свою первоначальную форму. При такихъ свойствахъ шины эти были бы весьма прочны, онѣ не лопались бы, ибо каждый разрывъ ограничивался бы лишь мѣстнымъ истеченіемъ газа, и не были бы такъ чувствительны къ изнашиванію своей поверхности. Къ сожалѣнію, по какимъ-то неизвѣстнымъ причинамъ приготовленіе шинъ такого рода прекратилось. Очень жаль.

НОВЫЙ СПОСОБЪ ОТЛИВАНІЯ ЗАТОНУВШИХЪ СУДОВЪ.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ американскій инженеръ М. Wotherspoon задумалъ примѣнять сжатый воздухъ при отливкѣ воды изъ затонувшаго вслѣдствіе столкновенія крейсера Yankee. Опытъ былъ повторенъ на броненосномъ крейсере North Caroline и далъ настолько удачныя результаты, что съ тѣхъ поръ сжатый воздухъ стали примѣнять вмѣсто отлива воды даже на самыхъ большихъ судахъ, между прочимъ, на большомъ броненосцѣ Pennsylvania.



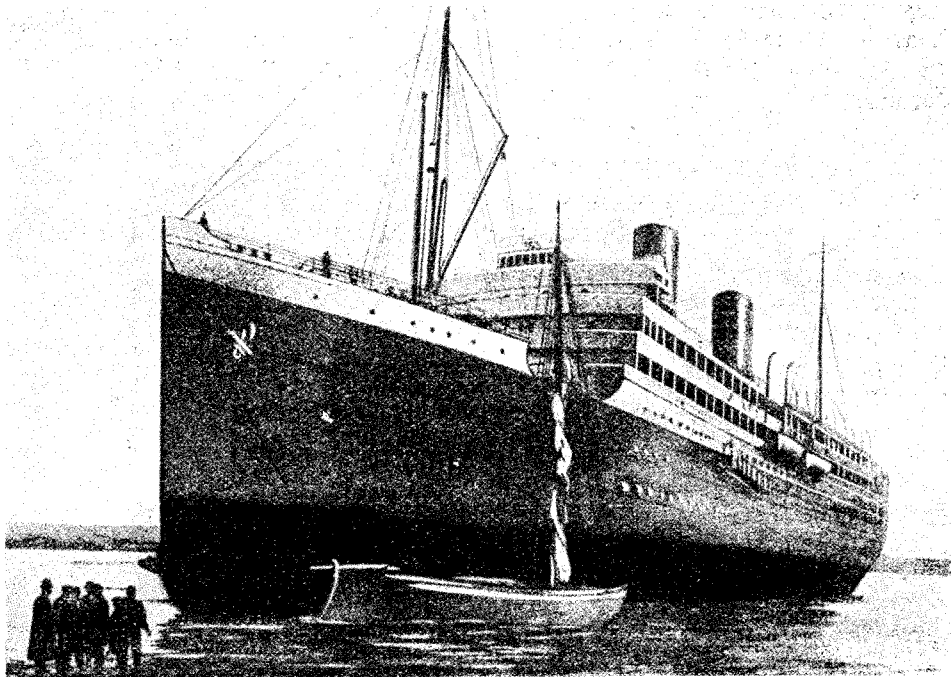
Задѣлка пробоины.

Способъ инженера Wotherspoon'a заключается въ томъ, что въ наполнившееся сквозь пробоину отдѣленіе корабля проводятся трубы, черезъ которыя нагнетается воздухъ, вытѣсняющій находящуюся воду черезъ пробоину обратно наружу. Остается послѣ этого лишь поддерживать въ отдѣленіи давленіе въ нужномъ размѣрѣ и, спускаясь

въ него черезъ шлюзъ такъ же, какъ спускаются въ мостовые кессоны, задрать поврежденія для отвода судна въ докъ. Само собою разумѣется, что палуба отдѣленія должна быть должнымъ образомъ укрѣплена какъ для достиженія должной непроницаемости, такъ и для того, чтобы ее не сорвало отъ внутренняго давленія. Что касается до сосѣднихъ, непроницаемыхъ отсѣковъ корабля, то отдѣляющія ихъ непроницаемыя переборки могутъ быть обезпечены отъ выпучиванія и прорыва наполненіемъ тоже сжатымъ воздухомъ, но при меньшемъ давленіи. При нормальныхъ условіяхъ наибольшее нужное давленіе въ поврежденной части не превосходитъ одного килограмма на квадратный сантиметръ, ослабленное же въ сосѣднихъ отсѣкахъ можетъ быть ограничено, на примѣръ, лишь 300 граммами.

Прилагаемъ здѣсь рисунокъ парохода Royal George, совершавшаго рейсы по рѣкѣ Св. Лаврентія и выскочившаго во время тумана на скалы въ 9 миляхъ отъ Квебека. Были примѣнены практичные обычные приемы отливки воды, которые продолжались 15 дней, но безъ успѣха. Тогда обратились къ Wotherspoon'у, который прежде всего укрѣпилъ нужнымъ образомъ поврежденныя отдѣленія и провелъ

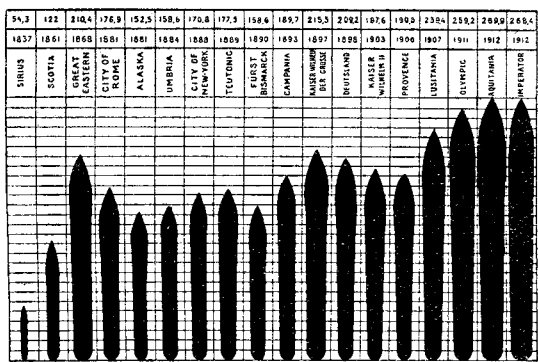
Для того, чтобы вытѣснить воду изъ затопленныхъ частей, нужно было уравнивать столбъ воды, высотой около 8 метровъ, а такого давленія не могла выдержать нижняя палуба парохода. Пришлось дать ей солидное укрѣпленіе, для чего ее покрыли сначала толемъ, а по нему, настлали сплошной слой сосновыхъ досокъ. Кромѣ того, самъ по себѣ этотъ добавочный помостъ былъ укрѣпленъ стойками, упиравшимися въ



Пароходъ Royal George на мели.

верхнюю палубу. Мѣры эти оказались достаточными. Никакого выпучиванія или разрыва при нагнетаніи воздуха не случилось и вода вышла изъ корпуса парохода.

Однако, задача спасенія парохода однимъ снятіемъ его со скалы далеко здѣсь не заканчивалась. Дѣло въ томъ, что приближалась зима, а ближайшій докъ находился въ Монреальѣ за 140 миль, а такъ какъ зимой на рѣкѣ Св. Лаврентія навигація прекращается, то пароходъ могъ быть послѣ дока запертъ въ рѣкѣ на многіе мѣсяцы. Необходимо было избѣжать подобнаго ареста, и потому рѣшили починить пароходъ въ возможной степени на мѣстѣ крушенія. Съ этою цѣлью въ палубѣ устроенъ былъ шлюзъ для спуска рабочихъ (см. рисунокъ) и затѣмъ на пробойны корпуса были наложены изъ досокъ, пакли и глины заплаты, которыя держались однимъ давленіемъ воздуха изнутри наружу. вмѣстѣ съ тѣмъ приступлено было къ заготовленію изъ листового желѣза окончательныхъ прочныхъ накладокъ, которыя точнымъ образомъ пригонялись изнутри къ своимъ мѣстамъ и въ нихъ, а также и въ самой обшивкѣ корпуса, просверливались дыры для болтовъ. Когда все это было готово, накладки спускали на свои мѣста снаружи парохода съ помощью водолазовъ, которые вставляли въ заготовленныя дыры болты,



Сравнительная величина пароходовъ.

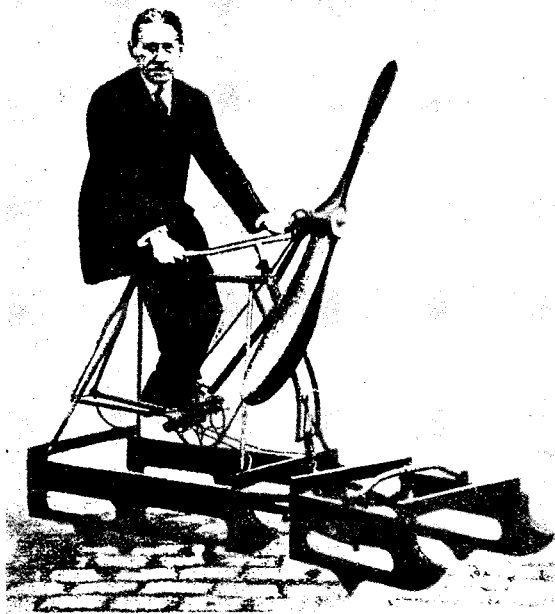
въ нихъ трубы отъ воздушнаго насоса. Все это потребовало времени около 3 дней. Послѣ этого стали накачивать воздухъ, и въ 15 минутъ пароходъ былъ снятъ со скалы. Нужно замѣтить, что въ данномъ случаѣ пробойна на днищѣ парохода распространялась на 40 процентовъ всей его длины.

а изнутри их накрѣпко завинчивали. Послѣ этого временныя внутреннія задѣлки были уже ненужны и их убрали прочь.

Выполненный такимъ способомъ ремонтъ оказался вполнѣ прочнымъ. Выйдя изъ рѣки Св. Лаврентія въ Галифаксъ, пароходъ встрѣтилъ въ заливѣ Св. Лаврентія очень свѣжую погоду, но выдержалъ ее вполнѣ хорошо. Послѣ этого, для большей увѣренности въ прочности ремонта, пароходъ ввели въ Галифаксъ въ докъ для осмотра и, убѣдившись въ полной исправности накладки, отправили пароходъ безъ всякой передѣлки въ Англію, куда онъ и прибылъ благополучно.

ВЕЛОСИПЕДНЫЕ САНИ.

Одинъ французскій изобрѣтатель, М. G. de Puiseux, задумалъ соединить велосипедъ съ санями для движенія съ помощью воздушнаго винта. Приборъ его, названный имъ Эдельвейсомъ, состоитъ изъ велосипедной рамы, прикрѣпленной съ помощью четырехъ стальныхъ трубокъ къ санямъ, какъ показано на рисункѣ. Колеса вело-



Приборъ Пюизо.

сипеда сняты, а педали съ помощью безконечной цѣпи приводятъ въ движеніе воздушный винтъ, расположенный впереди руля. Этотъ руль, приводимый въ движеніе рукоятками, вращаетъ отдѣльную поворачивающуюся переднюю часть саней, ведущую за собой остальную часть. Непонятно только, что будетъ испытывать сидящій на этомъ приборѣ человекъ отъ вѣтра, который будетъ все время дуть на него отъ расположеннаго впереди пропеллера.

ФІАКРЪ СЪ ТРЕМЯ КОЛЕСАМИ.

Одинъ изъ извозчиковъ Лондона, М. I. Hoare, устроилъ себѣ экипажъ на трехъ колесахъ, въ которомъ и разъѣзжаетъ по городу. Побудила его къ этому тѣснота движенія и трудность поворота по узкимъ улицамъ. Нерѣдко случается также, что передокъ кареты зарывается колесами по



Экипажъ о трехъ колесахъ.

колеѣ или рельсамъ въ сторону и вызываетъ при этомъ иногда даже опрокидываніе экипажа. Для устраненія этихъ недостатковъ онъ придумалъ замѣнить двухколесный передокъ одноколеснымъ. Къ сожалѣнію, въ настоящее время въ Лондонѣ идетъ быстрая замѣна конныхъ извозчиковъ автомобилями и этому изобрѣтателю, повидимому, недолго придется пользоваться своимъ усовершенствованіемъ.

ИНОСТРАННЫЕ КАПИТАЛЫ И ОЗЕРО ГОКЧА.

Въ послѣдніе три года иностранные капиталисты стали проявлять особенный интересъ къ озеру Гокча, Новобаязетскаго уѣзда. Послѣ Э. Стюарта, взявшаго концессію на реализацію силы вытекающей изъ Гокча рѣки Занга, устройствомъ близъ сел. Чирчиръ, гдѣ рѣка эта образуетъ водопадъ, грандіозной электрической станціи и т. п. сооружений, за озеро берутся новые капиталисты, французы, сенаторъ Шапуи и др. Къ нимъ примыкаютъ и московскіе капиталисты. Для взысканій и вычисленій представители новой компании концессіонеровъ пробыли на мѣстѣ слишкомъ мѣсяць и результатомъ ихъ работъ явилось положеніе о томъ, что озеро Гокча предназначено самою природою быть тѣмъ самымъ воднымъ резервуаромъ, воды котораго должны орошать благодатную, но безводную арагатскую равнину. Хотя это положеніе не ново, ибо всегда, когда поднимался вопросъ объ орошеніи эчміадзинскихъ земель, извѣстная группа мѣстныхъ инженеровъ указывала на озеро Гокча, но интересны нѣкоторые предположенія иностранныхъ капиталистовъ въ деталяхъ ихъ проекта. Такъ, напр., они намѣрены углубить русло Занги, а потомъ создать искусственный каналъ до подлежащихъ орошенію мѣстъ, съ многочисленными отвѣтвленіями отъ главнаго канала. И въ виду этого, такъ какъ сооруженіе такого канала вызоветъ громадный расходъ воды въ озерѣ и вода пойдетъ на значительную убыль и можетъ въ концѣ-концовъ даже изсякнуть, предполагается сдѣлать экономію воды насчетъ сбереженія испареній озера, въ количествѣ 120 милліоновъ куб. саж. ежегодно теряющихся въ воздухъ, почему необходимо углубить озеро пропорціонально желательнаго въ семь разъ уменьшенія его поверхности. Возможное осуществленіе этого притянетъ къ

берегамъ озера сотни тысячъ путешественниковъ поглазѣть на это чудо инженернаго искусства. Не надо забывать, что площадь озера болѣе 1.200 кв. верстъ, а глубина $\frac{1}{2}$ версты и оно помѣщается въ кратерѣ потухшаго вулкана.

НЕФТЬ ВЪ ТУРКЕСТАНѢ.

Министерствомъ торговли и промышленности получено сообщеніе о богатыхъ мѣсторожденіяхъ нефти въ мѣстности Сель-Рехе, Кокандскаго уѣзда, Ферганской области, находящейся вблизи станціи Мельниково, средне-азиатской жел. дор.

ДОБЫЧА УГЛЯ.

Добыча каменнаго угля и антрацита за 10 мѣсяцевъ текущаго года по предварительнымъ даннымъ опредѣляется въ размѣрѣ 1.267,41 милл. пудовъ. противъ 1.053,56 милл. пуд., добытыхъ за этотъ же періодъ въ прошломъ году, т. е. на 213,85 милл. пуд. болѣе. Кокса на косякахъ и заводахъ за 10 мѣсяцевъ текущаго года произведено 221,90 милл. пуд., противъ 192,73 милл. пуд., произведенныхъ въ прошломъ году, болѣе на 29,17 милл. пуд. Вывозъ минеральнаго топлива, по даннымъ харьковскаго горнозаводскаго комитета (каменн. угля, антрацита, кокса и брикетовъ) за первые 10 мѣсяцевъ текущаго года достигъ 978,24 милл. пуд. больше 10 мѣсяцевъ вывоза прошлаго года (844,40 милл. пуд.) на 133,34 милл. пуд. На 1 ноября 1913 г. запасы всего минеральнаго топлива на казенныхъ желѣзныхъ дорогахъ выразились въ 94,0 милл. пуд.

Предполагаемый вывозъ за 11 мѣсяцевъ с. г. въ сравненіи съ фактическимъ вывозомъ за то же время прошлаго года выражается слѣдующими цифрами: предполагаемый вывозъ за 11 мѣсяцевъ 1913 года 1.109,54 милл. пуд., фактическій вывозъ за 11 мѣсяцевъ 1912 г. 947,24 милл. пудовъ.

ВРЕМЯ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОЛГИ.

За послѣднія 36 лѣтъ самое раннее замерзаніе Волги противъ Ярославля было въ прошломъ, 1912 году,—11 октября, а самое позднее—13 декабря въ 1879 году; рано замерзла Волга также въ 1880 году—14 октября. Въ среднемъ же замерзаніе Волги приходится на 11 ноября. Такимъ образомъ, если прошлый годъ былъ рекорднымъ по раннему замерзанію, то нынѣшній годъ грозитъ побить рекордъ по позднему замерзанію. Въ 1894 г. Волга замерзла 27 ноября, въ 1898 г.—8 декабря и въ 1905 году — 6 декабря.



ПО РОССИИ.

ПРОЕКТЪ ШОССЕЙНОЙ РЕФОРМЫ.

Евѣзторійская уѣздная земская управа вошла въ очередное земское собраніе съ докладомъ о производствѣ 300-тысячнаго займа на шоссейныя работы въ уѣздѣ, на протяженіи 40—45 верстъ, первой очереди. Вся же предположенная въ докладѣ сѣтъ составляетъ 240 верстъ, при чемъ, по исчисленіямъ управы, верста шоссе должна обойтись въ среднемъ въ 7.160 руб.

Докладъ управы, въ части производства 300-тысячнаго займа, служилъ предметомъ спеціального совѣщанія гласныхъ, при чемъ постановлено: уполномочить управу исходатайствовать правительственное пособіе и заемъ въ суммѣ 300 тысячъ рублей, на указанныхъ въ докладѣ

управы основаніяхъ, для производства шоссейныхъ работъ на длинѣ 40—45 верстъ.

Это постановленіе, равно какъ и самый докладъ управы, подверглись жесточайшей критикѣ гласнаго, г-на Чеха. Онъ заявилъ, что при самомъ поверхностномъ ознакомленіи со смѣтой земства сразу бросается въ глаза ея непомѣрная вздутость чуть ли не на полтора ста тысячъ противъ смѣты прошлаго года. Земству предстоитъ 100-тысячный заемъ на сооруженіе зданія для судебныхъ установленій, 20-ти тысячный—на земскій домъ и цѣлый рядъ другихъ займовъ. Увеличеніе налогового бремени скажется вполнѣ, когда смѣта управы неминуемо удвоится. Шоссейная дорога— вещь хорошая, но въ такомъ серьезномъ вопросѣ нельзя итти такимъ форсированнымъ маршемъ, какимъ хочетъ итти управа. Гласные явились на собраніе совершенно неподготовленными къ этому вопросу. Между тѣмъ, въ рѣшеніи его заинтересованы не только гласные, но, главнымъ образомъ, населеніе, почему слѣдовало бы привлечь къ разсмотрѣнію вопроса населеніе. Управа, по мнѣнію г. Чеха, въ своихъ изысканіяхъ не приняла во вниманіе будущаго направленія желѣзной дороги, которая въ данномъ случаѣ играетъ рѣшающую роль. Едва ли земство остановится на полупути и ограничится шоссировкой 40 верстъ. Шоссейныя сооруженія обойдутся, такимъ образомъ, не въ 300 тысячъ, а въ 2 милліона рублей. Въ заключеніе онъ рекомендуетъ управѣ проявить въ такомъ сложномъ дѣлѣ большую осторожность. Проектъ необходимо передать для разработкі въ спеціальную комиссію, которая къ будущему земскому собранію представитъ свои обоснованныя и объективныя заключенія.

Это заявленіе вызвало горячее возраженіе въ земскомъ собраніи. Г-ну Чеху указали, что проектъ былъ обсужденъ въ частномъ совѣщаніи гласныхъ, которое было многолюднымъ и весьма серьезно отнеслось къ вопросу. Управа не менѣе г-на Чеха дорожитъ интересами земства, и проектъ шоссейныхъ сооруженій далеко не дѣло одного земства. Нѣтъ ни одного общественаго учрежденія, которое осуществляетъ свои мѣропріятія собственными средствами. Заемъ необходимъ. Управа горячо взялась за дорожное дѣло, имѣя въ виду воспользоваться удобнымъ моментомъ, когда правительство широко идетъ навстрѣчу въ осуществленіи дорожныхъ сооруженій и интересуется этимъ вопросомъ. Что касается нападокъ гласнаго на превышеніе управой установленной трехпроцентной нормы обложенія, то нѣтъ земства, которое оставалось бы по настоящее время въ границахъ такого обложенія. Засимъ, не вся сумма займа, который предположенъ управой, будетъ взята сразу, она будетъ получаться по мѣрѣ производства шоссейныхъ работъ, для возмѣщенія же части $\frac{1}{10}\%$ по займу земство предполагаетъ установить взиманіе шоссейнаго сбора на вновь сооруженныхъ путяхъ.

Въ концѣ концовъ, гласный, г-нъ Чехъ, нашелъ въ средѣ своихъ товарищей только двухъ сочувствующихъ, и проектъ шоссейной реформы по докладу управы былъ принятъ подавляющимъ

большинствомъ. Трое „кунктаторовъ“, во главѣ съ г-номъ Чехомъ, предлагавшихъ „осторожность въ проведеніи шоссейной реформы“, т.-е. отложеніе самой реформы въ долгій ящикъ, подали обширное, но неубѣдительное „особое мнѣніе“.

ЕВ.

* * *

СОЕДИНЕНІЕ ЗАРѢЧНЫХЪ СЛОБОДЪ СЪ КАЗАНЬЮ.

Очень интересный вопросъ былъ поднятъ на послѣднемъ собраніи членовъ мѣстнаго ссудо-сберегательнаго товарищества. Дѣло въ томъ, что наши зарѣчныя слободы, гдѣ ютится, по преимуществу, городская бѣднота (мелкіе чиновники, приказчики, ремесленники и проч.), давно уже испытываютъ крайнюю нужду въ мало-мальски сносномъ сообщеніи съ городомъ. Безчисленные ходатайства слободскаго населенія передъ городскимъ и земскимъ самоуправленіями, какъ водится, оставались и продолжаютъ оставаться и донинѣ гласомъ вопіющаго въ пустынь. По прочно утвердившейся традиціи, отцы города, когда имъ слишкомъ настойчиво жужжали въ уши слободскіе жители о своихъ нуждахъ, отдѣльвались отъ надоедливыхъ просителей одною фразою:

— Обратитесь съ вашимъ ходатайствомъ въ земство. Ваши слободы находятся въ предѣлахъ уѣзда, на пути изъ такого-то въ такой-то пунктъ, а стало быть земство и обязано привести въ надлежащій видъ этотъ путь.

Земство же — какъ уѣздное, такъ и губернское — отвѣчало еще короче:

— На генеральномъ планѣ межеванія ваша слобода входитъ въ городскія земли,— значитъ, городъ и долженъ о васъ позаботиться..

Такъ бы этотъ вопросъ и продолжалъ до безконечности висѣть въ воздухѣ. „Между городомъ и земствомъ“, если бы среди членовъ вышеупомянутаго товарищества не нашлось двухъ-трехъ энергичныхъ людей, которые рѣшили собственными силами и средствами сдвинуть вопросъ о сообщеніи съ городомъ съ мертвой точки.

Вотъ что, между прочимъ, сказалъ на собраніи одинъ изъ энергичнѣйшихъ членовъ ссудо-сберегательнаго товарищества, г. Герасимовъ:

— Мы довольно ждали помощи извнѣ. Пора намъ самимъ подумать о себѣ и о своемъ безвыходномъ положеніи. Не буду перечислять здѣсь всего, что сдѣлано у насъ и за границей на кооперативныхъ началахъ. Кооперация у насъ еще обрѣтается въ очень юномъ возрастѣ, но на Западѣ она, смѣло можно сказать, сдѣлала и дѣлаетъ чудеса. Въ Бельгіи, напримѣръ, цѣлыя желѣзнодорожныя линіи осуществлены на деньги „кухарокъ, горничныхъ и нянекъ“. У насъ самихъ, подъ бокомъ, въ Казани, функционируетъ и даетъ хорошіе доходы одно изъ такихъ предпріятій. Это—трамвай, построенный на акціи мелкой прислуги въ Бельгіи... Если бы мы пожелали, то и у насъ на такихъ началахъ можно было бы сдѣлать многое. Давайте, привлечемъ къ строительству массы самого населенія зарѣчныхъ слободъ. Каждый бережливый дѣднякъ охотно помѣститъ

свои 10 руб. на пай, и получится то, что и у насъ будетъ „свой“ трамвай или „свое“ автобусное сообщеніе съ городомъ. Примѣрный планъ такого сообщенія уже выработанъ: отъ крѣпости—на Козью Слободу, оттуда—на Кижичи и затѣмъ—въ Ягодную Слободу... Засимъ, я твердо вѣрю въ то, что и казанское городское управленіе, до сихъ поръ совершенно инертное, поглощенное своими многочисленными заботами, увидѣвъ, что мы горячо взялись за дѣло, охотно пойдетъ намъ навстрѣчу, если не само оно, то многіе состоятельные гласные и, вообще, казанцы. Мнѣ даже извѣстны имена лицъ, которыя выразили уже пожеланіе внести въ будущее дѣло по 100 и болѣе паевъ. Значитъ, нужно только приступить къ дѣлу, и чѣмъ скорѣе, тѣмъ лучше..

Горячая рѣчь г. Герасимова встрѣтила всеобщее сочувствіе. И собраніе почти единогласно постановило: выработать уставъ новаго кооперативнаго товарищества, пригласить мѣстныхъ инженеровъ и техниковъ, которые совмѣстно съ особою комиссіею „по постройкѣ кооперативнаго городка“ составятъ планъ будущихъ дѣйствій.

Лишній примѣръ, какія чудеса совершаетъ энергія и инициатива отдѣльныхъ лицъ..

Ю. В.

* * *

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЙ ПОВОРОТЪ.

Управляющій пароходствомъ „Самолетъ“ недавно получилъ въ Н.-Новгородѣ отъ главнаго правленія въ С.-Петербургѣ телеграмму съ извѣщеніемъ о томъ, что правленіе сдѣлало заказъ, оформленный соответствующимъ договоромъ, Сормовскимъ заводамъ на два новыхъ большихъ пассажирскихъ парохода для Астраханской линіи, на будущую навигацію 1914 г. Пароходы эти должны быть типа послѣднихъ пароходовъ о-ва „По Волгѣ“ — „Витязя“ и „Баяна“, — которые тоже построены Сормовскими заводами, но по размѣрамъ нѣсколько больше. Стоимость ихъ исчислена въ 760 тыс. руб., и ими предполагено замѣнить наиболѣе старые пароходы на Астраханской линіи.

Заказъ этотъ въ томъ отношеніи знаменателенъ, что до сихъ поръ, въ продолженіе многихъ десятковъ лѣтъ, пароходное о-во „Самолетъ“, какъ извѣстно, строило всѣ свои пароходы въ Бельгіи, на заводѣ Кокериль, переплавивая 30—40 тыс. пошлины на каждомъ пароходѣ. Въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ, тяготясь, очевидно, этими переплатами, о-во „Самолетъ“ попробовало было заказать большой двухпалубный пассажирскій пароходъ („Надежду“) одному изъ русскихъ заводовъ. Но попытка оказалась во всѣхъ отношеніяхъ неудачною: „Надежда“ не оправдала надеждъ, тогда какъ заказанный въ Бельгіи такой же пароходъ („Великая Княгиня Марія Павловна“) оказался превосходнымъ и здравствуетъ донинѣ.

Это окончательно обратило симпатіи о-ва къ Бельгіи, которая съ тѣхъ поръ получала всѣ заказы. И вотъ теперь, вдругъ — спустя четверть

столѣтія — снова поворотъ въ пользу русскаго завода...

Волгари съ естественнымъ нетерпѣніемъ и любопытствомъ ждутъ результатовъ, а Сормовскіе заводы, надо полагать, приложить всѣ старанія, чтобы удержать такого цѣннаго заказчика у себя, дома...

к—ій.

* * *

ЗИМНИЙ ПУТЬ МЕЗЕНЬ—АРХАНГЕЛЬСКЪ.

Бездорожье въ нашемъ сѣверномъ краѣ давно уже сдѣлалось „притчей во языцѣхъ“, а для насъ лично—архангельцевъ—вопросомъ самыхъ горестныхъ и упорныхъ нареканій. Съ достаточною острою чувствуетъ это бездорожье весной, лѣтомъ и осенью, которыя, какъ извѣстно, у насъ очень кратковременны, а зимою, когда все кругомъ сковано сѣверными льдами, и говорить нечего. Пробраться въ дальніе сѣверные уѣзды—задача столь же рискованная, какъ и отыскивать сѣверный полюсъ. Обыкновенно население этихъ уѣздовъ зимою считаетъ себя предоставленнымъ на произволъ судьбы и оно фактически отрѣзано отъ всего міра.

Съ особеннымъ интересомъ, поэтому, мы, мезенцы, узнали, что нашлась добрая душа, которая вспомнила о нашемъ бѣдственномъ положеніи. Торгующій здѣсь крестьянинъ Мельниковъ—одинъ изъ многихъ нашихъ согражданъ, потерявшихъ всякую надежду на помощь извнѣ—послалъ на имя старосты Архангельскаго купеческаго общества мотивированное заявленіе по вопросу о сооруженіи кратчайшаго зимняго пути отъ Мезени до Архангельска.

„Отсутствіе на Мезень желѣзнодорожнаго пути,—говоритъ онъ, между прочимъ, въ своемъ заявленіи,—дальность разстоянія отъ этого города по грунтовымъ путямъ, лѣтнему—въ 515 вер. и зимнему—350 вер., до гор. Архангельска и, вмѣстѣ съ тѣмъ, до ближайшаго желѣзнодорожнаго пункта вынуждаютъ мезенскихъ торговцевъ заготовлять всѣ необходимые населенію продукты и матеріалы на годичную потребность и доставлять ихъ въ навигаціонное время на пароходахъ Мурманскаго и другихъ обществъ.

Доставка этимъ способомъ въ Мезень обходится около 15 коп. съ пуда.

По чисто случайнымъ причинамъ, какъ-то: несвоевременной доставкѣ желѣзными дорогами грузовъ изъ крупныхъ торговыхъ пунктовъ въ Архангельскъ, позднему вскрытію и раннему замерзанію рѣкъ въ нашемъ сѣверномъ краѣ, появленію въ весеннее и осеннее время океанскихъ льдовъ въ Бѣломъ морѣ и, въ частности, въ Мезенской губѣ,—продуктовъ и припасовъ, заготавливаемыхъ мезенскими торговцами на упомянутый періодъ времени, часто оказывается недостаточно. Вслѣдствіе этого, приходится доставлять ихъ въ зимнее время гужевымъ путемъ въ 350 вер., уплачивая за провозъ по 70 коп.—1 руб. съ пуда.

Въ подобномъ же положеніи оказывается, и нерѣдко, Архангельскій комитетъ о продовольствіи

жителей, заготовляющей и отправляющей муку въ уѣздные дирекціонные и сельскіе хлѣбные магазины. Такъ, въ навигацію 1912 г., вслѣдствіе ранняго замерзанія рѣкъ, хлѣбные магазины почти по всей губерніи остались непополненными, а принятыя, но уже послѣ замерзанія рѣкъ, мѣры оказались тщетными, и суда съ грузами муки, не дойдя до мѣста назначенія, вернулись обратно въ гор. Архангельскъ.

Устранить все это возможно лишь возстановленіемъ устроенной въ 1906 году Архангельскимъ распорядительнымъ комитетомъ прямой зимней дороги изъ Мезени на Архангельскъ, черезъ селенія Соянское и Лодемское, въ 200—210 верстъ. Дорога эта, какъ всѣмъ извѣстно, просуществовала отъ начала движенія по ней не болѣе полутора мѣсяца, а затѣмъ пришла въ полное разрушеніе, вслѣдствіе недобросовѣстности строителя, бывшаго Мезенскаго исправника Скульскаго, уволеннаго за то со службы, и отсутствія со стороны губернскаго распорядительнаго комитета всякаго контроля надъ работами.

Тѣмъ не менѣе, въ теченіе указаннаго короткаго времени по этому пути было переправлено въ Архангельскъ нѣсколько десятковъ тысячъ пудовъ продуктовъ по цѣнѣ 50 коп. съ пуда, а въ обратный путь возчики грузовъ доставляли мезенскимъ торговцамъ разнородный товаръ не дороже 20 коп. съ пуда, т.-е. всего лишь на 5 коп. дороже противъ лѣтней доставки на пароходахъ.

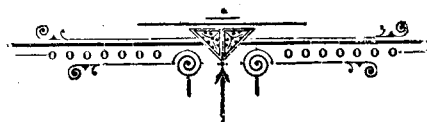
Этимъ путемъ пользовались и частныя лица. Прослѣдовала имъ на подводахъ и партія новобранцевъ Мезенскаго уѣзда, около 100 человекъ.

Но съ того времени прошло 7 лѣтъ, и дорога Мезень—Архангельскъ не только не отремонтирована, но и забыта совершенно“.

Въ заключеніе авторъ заявленія, предлагая купеческому о-ву вспомнить о бѣдственномъ положеніи населенія уѣзда, проситъ возбудить соотвѣтствующее ходатайство о возстановленіи постояннаго зимняго пути и указываетъ при этомъ, что и мезенскіе торговцы могли бы до извѣстной степени принять участіе въ расходахъ на этотъ предметъ, если бы, конечно, встрѣтилась въ томъ надобность.

Какковы будутъ послѣдствія этого чрезвычайно важнаго для насъ ходатайства, сообщу своевременно. А пока скажу лишь, что положеніе наше въ бездорожье попрежнему весьма тяжелое—на случай какого-нибудь стихійнаго бѣдствія, прямо трагическое.

МЕЗЕНЕЦЪ.



БИБЛИОГРАФІЯ.

ЛОЦМАНСКАЯ КАРТА РѢКИ КАМЫ. Сборникъ Казанскаго округа путей сообщенія. Выпускъ XLVI. Казань 1913 г.

Мы уже обращали вниманіе на изданіе лоцій и лоцманскихъ картъ: р. Волги—отъ Рыбинска до Нижняго и р. Енисея—отъ г. Красноярска до г. Енисейска.

Въ настоящее время появляется еще одна лоцманская карта—р. Камы отъ г. Чердыни до впаденія въ Волгу. Она изображена на 49 отдѣльныхъ листахъ, складывающихся вмѣстѣ въ одинъ общій сплошной планъ, для чего приложена сборная карта; листы сброшюрованы въ атласъ in folio. Та же надпись внизу: „хромолитографія при Правленіи Казанскаго округа п. с.“, о которой мы уже говорили, та же отчетливость исполненія и та же полнота данныхъ. Русло окрашено двумя синими тонами, соотвѣтствующими глубинамъ отъ урѣза воды до 1½ аршинъ и отъ полутора до 2 аршинъ и еще одной черной линіей равныхъ глубинъ съ крестикомъ, выдѣляющей глубины свыше одной сажени. По руслу показана линія фарватера, а по берегамъ—версты, города, села и деревни, тракты, пристани, лѣса, поля, болота, яры и незатопляемые берега, оползни, высокие и низкіе пески (отдѣльно), сгрудки, камни, высыпки изъ овраговъ, пещины, гидротехническія сооруженія, береговые указательные знаки и проч.

Нельзя не привѣтствовать появленіе подобныхъ изданій и, конечно, тѣ, которымъ приходится плавать по рѣкѣ или вообще имѣть съ рѣкою дѣло въ томъ или иномъ отношеніи, не могутъ не быть благодарны исполнителямъ подобныхъ пособій. Но чѣмъ шире и богаче издательская дѣятельность вѣдомства водныхъ и шоссейныхъ путей, тѣмъ болѣе задумываешь надъ дальнѣйшей судьбой этихъ полезнѣйшихъ изданій. Какъ они распространяются и насколько легко лицу, который въ нихъ нуждается, во-первыхъ, узнать, что они существуютъ, а во-вторыхъ, найти ихъ?

Мало того, чтобы напечатать книгу, нужно еще широко опубликовать ее, а въ этомъ отношеніи казенныя учрежденія обыкновенно или вовсе не проявляютъ никакихъ заботъ, или если и проявляютъ, то весьма слабыя и вполнѣ недостаточныя. Изданія существуютъ, роскошныя и весьма полезныя, но про нихъ, кромѣ близко частныхъ лицъ, почти никто не знаетъ и въ концѣ концовъ труды эти зарождаются полки казенныхъ хранилищъ, а въ публику они не идутъ.

Это общій недостатокъ нашихъ казенныхъ учреждений, печатающихъ и выпускающихъ въ свѣтъ свои труды. Какая масса книгъ казеннаго издательства, и какая въ нихъ нужда у лицъ, занимающихся вопросами, которымъ книги эти посвящены. А продажа этихъ книгъ разбросана по всевозможнымъ мѣстамъ въ Петербургѣ. Чтобы получить, напр., сборникъ по внѣшней торговлѣ, нужно ѣхать въ Таможенный департаментъ на Васильевскій островъ и тамъ пройти цѣлый рядъ коридоровъ и залъ, пока, наконецъ,

доберешься, до того „стола“, въ которомъ про даются эти отчеты. По тарифамъ нужно искать другой „столъ“ на Конногвардейскомъ бульварѣ въ Желѣзнодорожномъ департаментѣ, а по движенію грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ нужно отправиться на Екатерининскій каналъ въ Тарифный сѣздъ и на Фонтанку въ Министерство путей сообщенія. Статистическіе сборники и „Урожай“ продаются на Екатерининскомъ каналѣ, но въ то же время имѣется еще статистика въ Министерствѣ финансовъ и продается она на Галерной улицѣ въ редакціи Торгово-Промышленной газеты. И такъ далѣе до безконечности.

Почему бы, казеннымъ учрежденіямъ не соединиться вмѣстѣ, чтобы, открывъ общій магазинъ гдѣ-либо въ центральной части города, направлять туда всѣ изданія, идущія въ продажу? Тогда можно было бы издавать періодически выпускаемый каталогъ имѣющихся и вновь поступающихъ книгъ, широко распространяя этотъ каталогъ въ публикѣ; можно было бы организовать и высылку книгъ иногороднимъ покупателямъ. Въ этомъ отношеніи нужно только кому-либо взять на себя починъ и, кажется, почему бы не взять его на себя Министерству путей сообщенія, издательская дѣятельность котораго, кажется, самая обширная въ ряду всѣхъ другихъ казенныхъ учреждений. Тутъ и громадный списокъ изданій Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, и статистическіе сборники путей сообщенія и журналы Министерства, изданія округовъ путей сообщенія и проч. А если ко всей этой массѣ присоединить изданія другихъ вѣдомствъ, то получится громадный книжный складъ весьма разнообразнаго состава. Что же касается до средствъ на это дѣло, то тутъ не только не потребуются какихъ-либо расходовъ, а, наоборотъ, предпріятіе это несомнѣнно будетъ приносить большой доходъ, ибо пойдетъ въ продажу то, что сейчасъ пылится на полкахъ казенныхъ книгохранилищъ.

* * *

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПУТНИКЪ, стр. 392. Спб. 1914 г.
Изданіе Б. А. Суворина.

Спутникъ этотъ задается цѣлью помочь автомобилистамъ въ ихъ путешествіяхъ по Россіи и развить эти путешествія сообщеніемъ точныхъ данныхъ о дорогахъ. „Говорить нынѣ послѣ многочисленныхъ пробѣговъ, организованныхъ Императорскимъ Россійскимъ автомобильнымъ обществомъ, объ отсутствіи дорогъ въ Россіи совершенно неумѣстно“, говоритъ „Спутникъ“. „Это мнѣніе могло существовать нѣсколько лѣтъ назадъ; въ настоящее же время, когда автомобильный туризмъ сталъ захватывать все шире и шире разнообразные слои русскаго общества, остается лишь дать автомобилизму надежнаго спутника, съ помощью котораго онъ сумѣетъ найти хорошую дорогу, будетъ знать о ея состояніи, а также, гдѣ ему можно будетъ остановиться, починить автомобиль, найти бензинъ и масло и соблюсти при этомъ всѣ правила ѣзды и всѣ обязательныя

постановления, изданные какъ центральными, такъ и мѣстными властями“.

Въ „Спутникъ“ помѣщены 62 маршрута по значительной части Европейской Россіи, за исключеніемъ лишь тѣхъ губерній и областей, въ которыхъ не имѣется абсолютно никакихъ дорогъ для движенія автомобилей или ихъ нѣтъ въ непрерывномъ видѣ. Кромѣ маршрутовъ между русскими городами, указаны также маршруты, связывающіе Россію съ сѣтью иностранныхъ дорогъ. Помѣщены также правила и формальности при отправленіи въ автомобиль за границу. „Спут-

никъ“ снабженъ картами Петербургскаго и Московскаго районовъ, а также картой Европейской Россіи, съ показаніемъ на ней желѣзныхъ, шоссейныхъ и удовлетворительныхъ не-шоссейныхъ дорогъ, разстояній и бензиновыхъ станцій.

Въ концѣ книги имѣется календарь съ чистой бумагой для замѣтокъ. Прочный переплетъ, закрывающійся на пуговку, какъ бумажникъ.

Редакторъ В. М. Лохтинъ.

ОБЪЯВЛЕНІЕ

о вызовѣ конкурса на поставку двухъ буксирныхъ пароходовъ: одного для р. Волхова и озера Ильмень и другого—для р. Вислы.

Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, объявляя конкурсъ на поставку двухъ буксирныхъ пароходовъ: одного для р. Волхова и озера Ильмень и другого—для р. Вислы, уведомляетъ лицъ, желающихъ принять участіе въ этомъ конкурсѣ, о нижеслѣдующемъ:

1) Пароходы должны быть построены на русскихъ заводахъ, изъ русскихъ матеріаловъ.

2) Заводы и фирмы, желающіе принять участіе въ настоящемъ конкурсѣ, но не производившіе до сего времени поставокъ для Управления внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, должны представить удостовѣреніе о финансовой благонадежности своихъ или тѣхъ заводовъ, представляемыхъ которыми они состоятъ, а также и о построенныхъ ими уже пароходахъ, съ указаніемъ, гдѣ именно суда эти плаваютъ. Комиссіонныя конторы къ участію въ конкурсѣ не допускаются.

3) Если Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ признаетъ представленныя удостовѣренія финансовой благонадежности недостаточными, то оно предоставляетъ себѣ право исключить такихъ соевнователей изъ конкурса съ возвращеніемъ представленныхъ ими конвертовъ съ цѣнами нераспечатанными.

4) Къ 15 января 1914 года въ Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ (С.-Петербургъ, Итальянская, 17), кромѣ вышеупомянутыхъ въ п. 2 данностей, должны быть представлены:

А) По два экземпляра: а) общихъ чертежей требуемыхъ пароходовъ, а именно: планъ, продольный и поперечный разрѣзы въ масштабѣ 1:50 натуральной величины и б) чертежи паровыхъ котловъ, при чемъ одинъ экземпляръ чертежей долженъ быть на колленкорѣ; всѣ размѣры должны быть указаны въ метрической системѣ.

Б) Спецификации пароходовъ съ показаніемъ размѣровъ корпусовъ, машинъ, котловъ и всѣхъ главныхъ частей механизмовъ, съ полными списками палубнаго, машиннаго и каютнаго инвентаря.

В) Особые запечатанные конверты съ цѣнами, за которыя заводъ согласится построить требуемые пароходы съ запасными къ нимъ частями, перечисленными въ особыхъ спискахъ, при чемъ цѣны запасныхъ частей должны быть указаны въ отдѣльности за каждую запасную часть, соответственно номенклатурѣ запасныхъ частей. Въ означенную цѣну должна быть включена стоимость доставки, сборки, испытаній и сдачи пароходовъ въ полной готовности къ службѣ на мѣстѣ ихъ назначенія, т. е. одного—на р. Волховѣ у г. Новгорода и другого—на р. Вислѣ у г. Варшавы. На конвертахъ этихъ должны быть сдѣланы надписи: на первомъ „Цѣна на поставку парохода для р. Волхова и озера Ильмень“ и на второмъ „Цѣна на поставку парохода для р. Вислы“. Конверты будутъ вскрыты послѣ разсмотрѣнія Техническимъ Совѣщаніемъ Управления представленныхъ проектовъ.

5) Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ предоставляетъ себѣ право при присужденіи заказа руководствоваться не только объявленными цѣнами, но и сравнительнымъ достоинствомъ представленныхъ проектовъ.

6) Лица, желающія принять участіе въ конкурсѣ, получаютъ въ Управленіи внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ техническія условія на поставку пароходовъ, въ каковыя условія красными чернилами должны быть вписаны всѣ размѣры, а также тѣ измѣненія и дополненія, которыя заводъ найдетъ необходимыми, и по заполненіи, полученныя отъ Управления техническія условія должны быть представлены при подачѣ конкурсныхъ проектовъ за подписью завода.

7) Техническія условія, которымъ должны отвѣчать пароходы, проекты договора на поставку пароходовъ и списки запасныхъ частей выдаются лицамъ, желающимъ принять участіе въ конкурсѣ, въ С.-Петербургѣ, въ Управленіи внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, Итальянская, 17, для обоихъ пароходовъ и, кромѣ того, на пароходъ для р. Вислы—въ Варшавѣ въ Правленіи Варшавскаго округа путей сообщенія и на пароходъ для р. Волхова и озера Ильмень—въ Правленіи С.-Петербургскаго округа путей сообщенія.

Подписаль: Дѣлопроизводитель *Воробьевъ*.

Вѣрно: За Дѣлопроизводителя *Н. Гонсовскій*.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

о конкуренціи на работы по шлюзованию р. Дона.

Управление внутренних водных путей и шоссейных дорогъ объявляет конкуренцію на работы и поставки по улучшенію судоходныхъ условій р. Дона отъ хутора Калача (станція Донская, Юго-Восточныхъ жел. дор.) до станицы Кочетовской, посредствомъ сооруженія девяти шлюзовъ и девяти плотинъ въ нижеуказанныхъ пунктахъ.

Шлюзы—каменные, на свайныхъ основаніяхъ и бетонной подушкѣ, плотины съ каменными устоями, на свайномъ основаніи и съ бетонными флютбетамі.

Водоотливъ производится средствами, распоряженіемъ и за счетъ казны. Металлическія части: шлюзные ворота, желѣзныя двустворчатыя, фермы плотины желѣзныя, системы Поаре.

Цементъ портландскій.

Всѣ работы и заготовки раздѣляются на слѣдующіе двадцать семь (27) подрядовъ:

1. Подрядъ на постройку, но безъ цемента и металлическихъ частей, плотины и шлюза на 365-й верстѣ, считая по рѣкѣ, отъ хутора Калача (сооруженіе № 1), на одну версту выше станицы Кочетовской, стоимостью 598.716 руб. 05 коп.

2. Тоже, на 340-й верстѣ (сооруженіе № 2), на 1½ версты ниже станицы Константиновской, стоимостью 556.428 руб. 02 коп.

3. Тоже, на 303-й верстѣ (сооруженіе № 3), въ 9-ти верстахъ ниже станицы Николаевской, стоимостью 623.219 руб. 24 коп.

4. Тоже, на 262-й верстѣ (сооруженіе № 4), на 2 версты выше поселка Рыбачьяго, стоимостью 586.075 руб. 63 коп.

5. Тоже, на 199-й верстѣ (сооруженіе № 5), въ 5-ти верстахъ ниже станицы Филипповской, стоимостью 621.768 руб. 76 коп.

6. Тоже, на 163-й верстѣ (сооруженіе № 6), въ 3-хъ верстахъ ниже станицы Нагавской, стоимостью 691.043 руб. 27 коп.

7. Тоже, на 125-й верстѣ (сооруженіе № 7), въ 7-ми верстахъ ниже станицы Потемкинской, стоимостью 592.184 руб. 94 коп.

8. Тоже, на 87-й верстѣ (сооруженіе № 8), въ 9-ти верстахъ ниже хутора Быстрянского, стоимостью 752.617 руб. 38 коп.

9. Тоже, на 35-й верстѣ (сооруженіе № 9), въ 2-хъ верстахъ выше хутора Рычкова, стоимостью 654.420 руб. 13 коп.

10. Подрядъ на заготовку и установку на сооруженіи № 1 металлическихъ частей, а именно: фермъ, шлюзныхъ воротъ и щитовъ съ ихъ частями, со всѣми принадлежностями и механизмами, стоимостью въ 131.532 руб. 83 коп.

11. Тоже, на сооруженіи № 2, стоимостью 129.015 руб. 76 коп.

12. Тоже, на сооруженіи № 3, стоимостью 137.464 руб. 99 коп.

13. Тоже, на сооруженіи № 4, стоимостью 159.286 руб. 93 коп.

14. Тоже, на сооруженіи № 5, стоимостью 146.478 руб. 43 коп.

15. Тоже, на сооруженіи № 6, стоимостью 172.199 руб. 36 коп.

16. Тоже, на сооруженіи № 7, стоимостью 126.612 руб. 08 коп.

17. Тоже, на сооруженіи № 8, стоимостью 145.485 руб. 71 коп.

18. Тоже, на сооруженіи № 9, стоимостью 138.722 руб. 06 коп.

19. Подрядъ на поставку портландскаго цемента съ доставкой въ казенный складъ у сооруженія № 1 въ количествѣ 192.000 пудовъ.

20. Тоже, у сооруженія № 2, въ количествѣ 156.000 пудовъ.

21. Тоже, у сооруженія № 3, въ количествѣ 185.000 пудовъ.

22. Тоже, у сооруженія № 4, въ количествѣ 189.000 пудовъ.

23. Тоже, у сооруженія № 5, въ количествѣ 191.000 пудовъ.

24. Тоже, у сооружения № 6, въ количествѣ 210.000 пудовъ.
25. Тоже, у сооружения № 7, въ количествѣ 183.000 пудовъ.
26. Тоже, у сооружения № 8, въ количествѣ 198.000 пудовъ.
27. Тоже, у сооружения № 9, въ количествѣ 201.000 пудовъ.

Полное окончаніе всѣхъ работъ и поставокъ по постройкѣ сооружений (№№ 1—9 включ.) и по поставкѣ портландскаго цемента (№№ 19—27 включ.)—15 сентября 1916 г., а по заготовкѣ и установкѣ металлическихъ частей—15 октября 1916 г.

Соискатели могутъ подавать заявленія о согласіи принять на себя постройку одного или нѣсколькихъ или всѣхъ девяти сооружений безъ поставки цемента и металлическихъ частей, но, по желанію, каждое сооруженіе можетъ быть сдано и съ поставкою для него цемента или металлическихъ частей или съ поставкою того и другого, а также будутъ приниматься заявленія о согласіи принять на себя поставку для всѣхъ сооружений цемента и заявленія на поставку для всѣхъ сооружений металлическихъ частей.

Къ заявленіямъ для девяти первыхъ подрядовъ должны быть приложены: вѣдомость съ заявленіемъ цѣнъ на единицы работъ (вѣдомость А), вѣдомость съ заявленіемъ цѣнъ на рабочія силы и матеріалы (вѣдомость Б), вѣдомость количества работъ и заготовокъ и погодная вѣдомость работъ.

Къ заявленіямъ для остальныхъ подрядовъ должны быть приложены только вѣдомости количества работъ и заготовокъ. Упомянутыя заявленія и вѣдомости должны быть подаваемы на особыхъ бланкахъ. Къ заявленіямъ также должны быть приложены квитанціи одного изъ казначействъ о внесеніи въ депозиты Управленія предварительнаго залога въ размѣрѣ: по первому подряду—20.000 рублей, по второму—19.000 рублей, по третьему—21.000 руб., по четвертому—20.000 руб., по пятому—21.000 р., по шестому—23.500 руб., по седьмому—20.000 р., по восьмому—25.500 руб., по девятому—22.000 руб., по десятому—4.000 руб., по одиннадцатому—4.000 руб., по двѣнадцатому—5.000 руб., по тринадцатому—5.000 руб., по четырнадцатому—5.000 руб., по пятнадцатому—6.000 руб., по шестнадцатому—4.000 руб., по семнадцатому—5.000 руб., по восемнадцатому—5.000 руб., по девятнадцатому—2.000 руб., по двадцатому—2.000 руб., по двадцать первому—2.000 руб., по двадцать второму—3.000 руб., по двадцать третьему—3.000 руб., по двадцать четвертому—3.000 руб., по двадцать пятому—3.000 руб., по двадцать шестому—3.000 руб., по двадцать седьмому—3.000 руб.

Заявленія должны быть представлены не позже 1 часа дня, 12 декабря 1913 года, въ Управленіе, при чемъ пакеты, подаваемые непосредственно въ Управленіе, должны быть сданы подъ росписку экзекутору Управленія въ присутственное время. Конверты съ заявленіями должны быть снабжены надписью: „Къ конкуренціи на работы по шлюзованію рѣки Дона“.

Заводамъ, освобожденнымъ отъ внесенія залоговъ по поставкамъ для казенныхъ желѣзныхъ дорогъ, предоставляется обратиться къ Управленію не позже 1 декабря 1913 года съ ходатайствомъ объ освобожденіи отъ внесенія залога по вышеозначеннымъ подрядамъ: десятому, одиннадцатому, двѣнадцатому, тринадцатому, четырнадцатому, пятнадцатому, шестнадцатому, семнадцатому и восемнадцатому. Удовлетвореніе сего ходатайства будетъ зависѣть отъ усмотрѣнія Управленія.

Къ конкуренціи допускаются предприниматели, зарекомендовавшіе себя исправностью при производствѣ строительныхъ работъ и поставокъ, о чемъ должны быть представлены въ Управленіе, не позже 1 часа дня, 12 декабря 1913 года, точныя свѣдѣнія, съ указаніемъ времени и мѣста произведенныхъ ими работъ и поставокъ, а также учрежденія, съ которыми заключался договоръ. Эти свѣдѣнія должны быть вложены въ особые конверты съ надписью на нихъ: „Къ конкуренціи на работы по шлюзованію р. Дона—свѣдѣнія о дѣятельности“.

Окончательный выборъ подрядчиковъ изъ числа соискателей будетъ произведенъ не позже 10-ти дней по прекращеніи пріема заявленій, при чемъ при выборѣ подрядчика будетъ принята во вниманіе, кромѣ выгоды заявленныхъ цѣнъ, также прежняя дѣятельность соискателя. Въ этотъ же срокъ конкуренція можетъ быть признана несостоявшейся. По истеченіи того же срока немедленно возвращаются залогомъ соискателей, предложенія которыхъ не приняты Управленіемъ.

Проекты шлюзовъ, плотинъ и металлическихъ частей можно разсматривать въ помѣщеніи Управленія въ Дѣлопроизводствѣ по новымъ работамъ (С.-Петербургъ, Итальянская, 17) въ присутственное время; тамъ же можно получать проекты договоровъ, техническія условія и бланки вѣдомостей и заявленій.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

о конкуренціи на шлюзование р. Дона.

Управление внутренних водных путей и шоссейных дорог симъ объявляетъ, что приемъ заявленій на конкуренцію, назначенную на 12 сего декабря, по работамъ шлюзованія р. Дона продолженъ до 9 января 1914 года, одного часа дня, при чемъ соискателямъ подрядовъ предоставляется указывать сроки производства работъ и условия договоровъ не только тѣ, которые были предложены Управленіемъ при вызовѣ соискателей подрядовъ на 12 декабря сего года, но и иные по усмотрѣнію заявителей, а также заявлять цѣны выше указанныхъ при упомянутомъ вызовѣ.

Открыта подписка на 1914-й годъ

НА ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ

„ЗАПИСКИ“

ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Издается съ 1867 года.

Во главѣ „Записокъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества“ стоитъ Редакціонный Комитетъ изъ представителей всѣхъ Отдѣловъ Общества: I-го - Химическаго, II-го - Механическаго, III-го - Строительнаго, IV-го - Военнаго и Морскаго, V-го - Фотографическаго, VI-го - Электротехническаго, VII-го - Воздухоплавательнаго, VIII-го - Железнодорожнаго, IX-го - По техническому образованию, X-го - Сельско-Техническаго, XI-го - Промышленно-Экономическаго, XII-го - Содѣйствія труда, XIII-го - Горнаго и XIV-го - Техники городского и земскаго хозяйства.

Основной своей задачей „Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества“ ставятъ разработку техническихъ и экономическихъ вопросовъ, а также отраженіе научной и практической дѣятельности И. Р. Т. Общества, съ его 14 Отдѣлами въ С.-Петербургѣ и 32 иногородними Отдѣленіями.

Въ „Запискахъ“ печатаются доклады, читанные членами И. Р. Т. О., отчеты о засѣданіяхъ Совѣта Общества, его Отдѣловъ и комиссій. Открытіе въ послѣдніе годы при И. Р. Т. О. четырехъ новыхъ Отдѣловъ XI, XII, XIII и XIV дало возможность расширить содержаніе „Записокъ“ докладами по рабочему вопросу, по вопросамъ государственнаго хозяйства, по обширной отрасли промышленности горнозаводской и по городскому и земскому хозяйству.

Въ „Запискахъ“ помѣщаются оригинальныя и переводныя статьи по техническимъ и экономическимъ вопросамъ, а также по вопросамъ мѣстнаго самоуправления (городъ и земство).

Въ отдѣлѣ техническомъ „Записокъ“ преимущественное вниманіе удѣляется общетехническимъ вопросамъ: центральныя станціи, экономія двигательной силы, строительное дѣло, сопротивленіе матеріаловъ и организаціонные вопросы (административно-техническіе и коммерческіе).

Въ отдѣлѣ экономическомъ „Записокъ“ помѣщаются статьи по вопросамъ труда, промышленности, торговли, государственнаго и мѣстнаго хозяйства.

Кромѣ этихъ отдѣловъ, въ „Запискахъ“ имѣется отдѣлъ технической и социальнo-экономической хроники и отдѣлъ Библиографіи.

Техническія статьи въ „Запискахъ“ снабжаются полнотипажамъ и чертежами.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: На годъ съ доставкой и пересылкой 12 руб. На полгода 7 руб.
 „ „ „ пересылкой за границу 16 „ „ „ 9 „

Для гг. инженеровъ и техниковъ, подписывающихся черезъ Ученыя и Техническія Общества, подписная цѣна понижается до 6 руб. за годъ и до 4 руб. за полгода, съ доставкой и пересылкой въ предѣлахъ Россіи.

Подписка принимается въ Редакціи: С.-Петербургъ, Пантелеймонская, № 2, и у книгопродавцевъ. Гг. иногородніе благоволятъ обращаться преимущественно въ Редакцію.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1914-й годъ
НА ЖУРНАЛЪ
„ВОЛЖСКОЕ СУДОХОДСТВО“

Извѣстія Совѣта Съѣздовъ Судовладѣльцевъ Волжскаго Бассейна.

Годъ изданія ТРЕТІЙ.

Журналъ ставитъ своею цѣлью посильную разработку задачъ, выдвигаемыхъ нуждами волжской судопромышленности, и освѣщеніе вопросовъ, имѣющихъ отношеніе къ судоходству на внутреннихъ водныхъ путяхъ вообще.

Въ 1912-13 гг. на страницахъ „Волжскаго Судоходства“ были помѣщены, между прочимъ, слѣдующія статьи:

„Къ вопросу о нуждахъ судоходства“, „О страхованіи рабочихъ“, „О соединеніи р. Волги съ сибирскими рѣками“, „Тормазы судоходства“, „Государственная Дума и бюджетъ водныхъ путей“, „Французское судоходство“, „Волго-Каспійскій каналъ“, „Желѣзо-бетонныя суда“, „О реформѣ рѣчныхъ училищъ“, „Лѣсное хозяйство и судоходство“, „Къ характеристикѣ текущей навигаціи“ (съ рисунками), „Германское судоходство“, „Урожай и волжское судоходство“, „Переходъ волжскаго парового флота съ жидкаго на твердое горючее—уголь“ (съ рисунками), „Затоны и зимовки Волжскаго бассейна“ (съ чертежами) и др.

Въ журналѣ помѣщаются обзоры вѣшнихъ и экономическихъ условій судоходства.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно по слѣдующей программѣ:

Отдѣлъ I. ОБЩІЙ.

- 1) Статьи по общественнымъ, экономическимъ и техническимъ вопросамъ, касающимся судоходной промышленности.
- 2) Судоходная хроника: а) общая; б) Волжскаго бассейна.
- 3) Корреспонденціи.
- 4) Обзоръ печати.
- 5) Библиографія.
- 6) Вопросы промысловаго обложенія.
- 7) Вопросы желѣзнодорожнаго хозяйства.
- 8) Отвѣты на вопросы подписчиковъ по юридическимъ и техническимъ вопросамъ.

Отдѣлъ II. СПЕЦІАЛЬНЫЙ.

- 1) Правительственныя и административныя распоряженія, къ судоходству относящіяся.
- 2) Текущая дѣятельность Совѣта Съѣздовъ.
- 3) Матеріалы Совѣта Съѣздовъ по разрабатываемымъ имъ вопросамъ.
- 4) Разнаго рода статистическіе матеріалы.

Подписная цѣна: на годъ 4 р., на $\frac{1}{2}$ г. 2 р., на 3 мѣс. 1 р.

Для служащихъ на судахъ Волжскаго бассейна дѣлается скидка съ подписной платы въ размѣрѣ 25%.

Объявленія судоходныхъ служащихъ о предложеніи труда **БЕЗПЛАТНО**.

Оставшіеся экземпляры журнала за 1912-13 гг. продаются по 4 р. за годъ съ доставкой и пересылкой.

Принимается подписка на объявленія.

АДРЕСЪ РЕДАКЦІИ: Нижній-Новгородъ, Городская Биржа. Телефонъ 13-61.

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 рѣки 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 энергии 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. Петрашень. 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 энергии ихъ паденія (вариантъ Кіевскаго 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. Лѣнѣ 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 энергии 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, — Екатеринбургская ул., № 3, въ С.-Петербургѣ.

Продолженіе см. 3-ю стр. обложки.

1890

ИЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГЪ.

9. Результаты наблюдений гидрометрических станций. Рѣка Волга. Самарская гидрометрическая станция. Ред. Колонийцовъ. 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 Азіатской 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 Азіатской 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. Составленн. чинами партіи. Изд. 1907 г., въ папкѣ *).
25. Рѣчныя гавани въ Западной Европѣ. Часть II. Румынскія и Австрійскія гавани. Сост. инж. п. с. Б. П. Жерве. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).
26. Маріинскій 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 Маріинскомъ 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 Маріинской 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 заведываніи 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 рѣчныхъ путяхъ Россійской Имперіи по наблюденіямъ на вѣдѣнныхъ постахъ съ 1891 г. по 1900 г. Изд. 1909 г., 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. Маріинская 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.

МАТЕРІАЛЫ 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 Маріинской 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 просп., № 14, и въ географическомъ магазинѣ Ильина,—Екатерининская ул., № 3, въ С.-Петербургѣ.

ИЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ

Вып. VIII. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Мариинской 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

Мессяго Округа путей сообщенія въ Вологодскомъ губернскомъ земскомъ управленіи.

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

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

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

Д-ръ А. Ф. Никитинъ. Практическое судоходство. Спб., 1907 г. Цѣна 1 р.

МАТЕРІАЛЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ИЗСЛѢДОВАНІЮ 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. Текстъ. Спб., 1912 г. Цѣна 1 р. 50 к.

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

МАТЕРІАЛЫ КЪ ИНСТРУКЦІЯМЪ ПО ИЗСЛѢДОВАНІЮ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ.

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

*) Въ продажѣ не имѣется.

Изданія съ обозначенными на нихъ цѣнами имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. К. Р. 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.