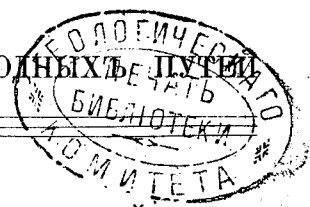


xviii / 911.

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, СОДЕРЖАНІЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

5 августа.

ВЫПУСКЪ VI.

1913 г.

СОДЕРЖАНІЕ VI ВЫПУСКА:

Передовая. — Волго-Сибирскій водный путь. А. Фидмана. — Клинкерное мощеніе. Инженера Лукомскаго. — Грузоподъемность волжскихъ нефтяныхъ баржей въ зависимости отъ ихъ осадки. К. А. Лужскаго. — Къ вопросу о примѣненіи цемента. Техника п. с. К. В. Маркова. —

Изъ практики погруженія свай помощью струи воды способомъ I. Slean'a. Техника Н. Войнова. — Обзоръ печати. — Въ парижѣ на автомобилѣ. — Хроника. — Новости науки и техники. — По Россіи. — Библиографія. — Объясненія.

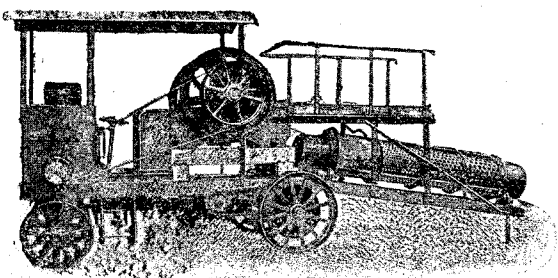
Редакторъ В. М. ЛОХТИНЪ.

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.



КАМНЕДРОБИЛКИ

съ качающейся въ двѣ стороны
и ударяющей притомъ кулиссой.
ПАТЕНТОВАНЫ ВО ВСѢХЪ СТРАНАХЪ.

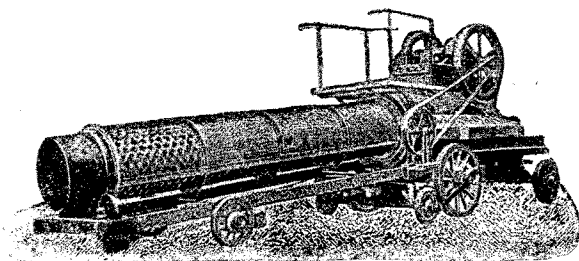
Передвижныя и стационарныя устройства для производства щебня.

Автомобильныя самодвижущіяся устройства для производства щебня—незамѣнимы при шоссейныхъ работахъ,—при постоянныхъ передвиженіяхъ съ мѣста на мѣсто.

Машины для промывки и сортировки щебня, песка и гравія.

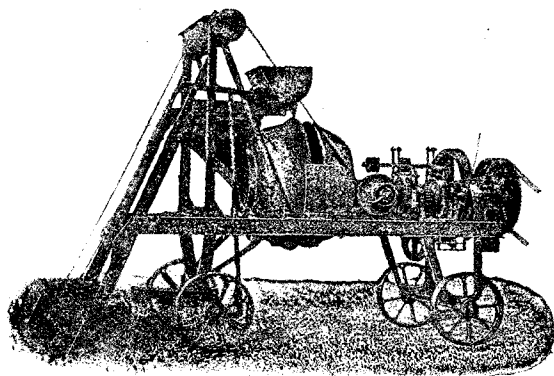
Шоссейныя катки для машиннаго и коннаго при-
водовъ.

Перевозныя и стационарныя нефтяныя двигатели.
Локомобили.



БЕТОНОМЪШАЛКИ

ПАТЕНТОВАНЫ ВО ВСѢХЪ СТРАНАХЪ.



Землечерпательницы для сухихъ и мокрыхъ работъ.
Экскаваторы, паровые копры.

Паровыя, моторныя, приводныя и ручныя лебедки.
Усовершенствованныя подъемныя машины для
строительныхъ работъ.

Новѣйшія машины и инструменты для строи-
тельного дѣла, для шоссейныхъ и желѣзно-
дорожныхъ, надземныхъ и подземныхъ
сооруженій собственной конструкціи.

ВЫСШАЯ НАГРАДА

на международной выставкѣ въ Туринѣ 1911 года.

Товарищество производства машинъ для надобностей строительнаго дѣла

ШТОРРЕРЪ и К^о

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

== Николаевская наб., № 11. ==

Адресъ для телегр.: Шторреръ—Спб.

Телеф. №№: 495-81, 563-17 и 560-41.

КАТАЛОГИ

бесплатно и франко.



ВОДНЫЕ ПУТИ И ШОССЕЙНЫЕ ДОРОГИ

СБОРНИКИ, ИЗДАВАЕМЫЕ УПРАВЛЕНИЕМ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.

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

5 августа

ВЫПУСКЪ VI.

1913 г.

С.-Петербургъ, 5 августа 1913 г.

Два года тому назадъ, земледѣльческой, а за ней и всей прочей Россіи, пришлось пережить тяжелое испытаніе. Упорная жара, тропическій зной и горячіе суховѣи спалили посѣвы и прочую растительность, и на обширномъ пространствѣ 28 губерній и областей восточной Россіи и Западной Сибири вызвали неурожай хлѣбовъ и травъ, поставившій населеніе въ безвыходное положеніе. Понадобились большія жертвы казны и самая спѣшная помощь правительственныхъ учрежденій, земствъ и различныхъ другихъ организацій, чтобы спасти населеніе отъ голода, засѣять поля, удержать хозяйство отъ разоренія и сохранить скотъ отъ падежа и распродажи.

По счастью вся эта тяжелая, отвѣтственная задача была выполнена съ полнымъ успѣхомъ. И теперь, оглядываясь назадъ на это тяжелое время, намъ остается воспользоваться тѣмъ опытомъ, къ которому оно приводитъ. Опытъ этотъ въ высшей степени поучителенъ, и къ его изученію даетъ намъ возможность обширный, снабженный подробными данными, отчетъ по продовольственной кампаніи 1911—12 гг.

Конечно, было бы лучше всего, если бы онъ вовсе намъ не понадобился, если бы недороды и голодовки у насъ въ будущемъ больше не повторялись. И это вполне возможно, потому что и государствамъ западной Европы приходилось переживать такія же бѣдствія въ прежнее время, но они давно уже избавились отъ нихъ и приведя свое сельское хозяйство въ должное состояніе, не знаютъ гибели своихъ посѣвовъ и истощенія продовольственныхъ запасовъ. Несомнѣнно, что и мы также, перейдя отъ нашихъ трехпольныхъ хлѣбовъ къ болѣе сложнымъ и разнообразнымъ сѣвооборотамъ и примѣняя лучшіе приемы обработки полей, избавимся отъ риска сплошной стихійной гибели однообразныхъ на громадныхъ протяженіяхъ посѣвовъ и навсегда застрахуемъ себя отъ опасности подобныхъ повальныхъ бѣдствій. Однако, нельзя при этомъ забывать, что въ данномъ случаѣ рѣчь идетъ о Россійскомъ государствѣ, занимающемъ шестую часть всей суши земного шара, и что на необъятномъ пространствѣ русскихъ полей агрономическія преобразованія могутъ совершаться лишь длительнымъ постепеннымъ процессомъ. Мы должны запастись терпѣніемъ и, поминувшись съ мыслью о возможности повто-

ВОЛОГОДСКАЯ
областная б. с. б-ка
им. И. В. Бабушкина

ренія неурожаевъ въ будущемъ, прямо взглянуть въ глаза этой возможной намъ опасности, чтобы наилучшимъ образомъ приготовиться къ ея встрѣчѣ.

Горькій обширный опытъ прошлыхъ продовольственныхъ кампаній приводитъ къ тому, что непосредственная денежная помощь пострадавшему отъ неурожая населенію представляется нежелательной и даже вредной. При трудности опредѣленія степени дѣйствительной нужды каждаго крестьянина и неизбѣжнаго выполненія продовольственной помощи при участіи сельскихъ обществъ и волостныхъ правленій, оказываются преувеличенныя просьбы и расходы, неоправдываемыя дѣйствительной въ нихъ потребностью. Какъ ни проста сама по себѣ мысль дать нуждающемуся ссуду, которую онъ долженъ возвратить въ послѣдствіи, но на практикѣ помощь такого рода свелась къ даровому пайку и сложенію продовольственныхъ долговъ по ихъ безнадёжности. Получалось какъ бы даровое кормленіе народа, на которое въ составъ сельскихъ обществъ считалъ себя имѣющимъ право всякій, какъ тотъ, кто дѣйствительно не имѣлъ хлѣба, такъ и тотъ, у кого онъ былъ и кто тотчасъ же его продавалъ другимъ за ненадобностью для личнаго своего прокормленія. Развивалось на почвѣ голода тушеядство, и это не могло не отзываться на населеніи крайне вреднымъ образомъ. Доходило до того, что когда въ тѣхъ или иныхъ случаяхъ вмѣсто денегъ или хлѣба предлагали работу, то нуждающіеся отказывались отъ нея въ расчетѣ на то, что ихъ прокормятъ и даромъ безъ всякой работы. Нужно было твердое, до конца доведенное, рѣшеніе не выдавать ссудъ иначе какъ въ видѣ заработковъ, чтобы населеніе, убѣдившись въ томъ, что иначе помощи не получить, пошло наконецъ на работу. И, замѣчательный фактъ—когда противодѣйствіе такого рода было сложено, то то же самое населеніе самымъ

усерднымъ образомъ принялось за дѣло и при этомъ само слѣдило за тѣмъ, чтобы на работу недопускались тѣ, которые не нуждаются въ заработкѣ.

Стремясь къ устраненію вредныхъ послѣдствій дарового кормленія народа и въ этихъ видахъ рѣшаясь на замѣну продовольственныхъ ссудъ трудовой помощью вездѣ, гдѣ это возможно, правительство и пошедшія съ нимъ въ этомъ дѣлѣ рука объ руку земства и другія учрежденія, приступая къ борьбѣ съ неурожаемъ въ 1911 году, организовали общественныя работы въ самомъ широкомъ видѣ, и этотъ еще до сихъ поръ небывалый по своимъ размѣрамъ опытъ привелъ къ результатамъ, въ высшей степени поучительнымъ. Онъ убѣдилъ, прежде всего, въ томъ, что общественныя работы дѣйствительно могутъ служить средствомъ помощи населенію. Изъ 28 пострадавшихъ губерній и областей работы примѣнялись въ 18 и въ нихъ участвовали 11.089 селеній съ 3.200.016 душами, которые получили въ заработокъ 35.120.875 р. 23 коп., по 11 р. на человѣка. Переводя эти цифры на продовольствіе и считая хлѣбъ по 1 р. 20 к. за пудъ, получимъ, что означенная сумма покрыла 29.267.396 пудовъ, а такъ какъ вся продовольственная нужда, подлежащая удовлетворенію за счетъ общаго по Имперіи продовольственнаго капитала, опредѣлилась въ количествѣ 49.459.360 п., то, значитъ, общественныя работы дали возможность удовлетворить 59% продовольственной нужды. По числу же нуждавшихся лицъ трудовой помощью воспользовались 3.200.016 душъ изъ числа всѣхъ 8.614.632, что составляетъ 37,14%. И эти результаты, несомнѣнно, были бы еще болѣе полными, если бы общественныя работы не пришлось организовать настолько спѣшно, что во многихъ мѣстахъ къ нимъ невозможно было прибѣгнуть единственно по неготовности къ этому сложному дѣлу.

Во всякомъ случаѣ опытъ этотъ показываетъ, что общественныя работы—мѣра въ высшей степени полезная въ смыслѣ трудовой помощи населенію. Остается открытымъ лишь вопросъ о томъ, насколько полезны общественныя работы для государства вообще по существу полученныхъ ими строительных результатовъ, ибо какъ ни почтенна сама по себѣ цѣль борьбы съ тунеядствомъ нуждающагося населенія и какъ ни понятно въ данномъ случаѣ снисходительное отношеніе къ выполненнымъ сооружениямъ и работамъ въ виду моральной ихъ цѣли, однако было бы несравненно лучше, если бы и сама по себѣ строительная сторона дѣла представлялась вполне производительной для народнаго хозяйства.

Отчетъ по продовольственной кампаніи 1911—1912 гг. въ наглядномъ видѣ обрисовываетъ тѣ затрудненія, которыя оказались при организаціи общественныхъ работъ—безъ всякой предварительной подготовки къ этому дѣлу, при отсутствіи проектовъ и недостаткѣ технического персонала. Приходилось выдумывать работы, лишь бы только занять крестьянъ какой-либо работою, приходилось начинать сооружения безъ всякой предварительной технической ихъ разработки, иногда безъ плановъ и чертежей. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ земства прямо отказывались обращаться къ трудовой помощи при подобномъ положеніи дѣла.

Не меньшія затрудненія встрѣчались и вслѣдствіе недостатка технического персонала. „Технической надзоръ лежалъ на старшихъ рабочихъ подъ наблюденіемъ непремѣнныхъ членовъ банка“... „завѣдываніе работами лежало на одномъ инженерѣ при 15 малоопытныхъ техникахъ“... „за отсутствіемъ специалистовъ, техниковъ и гидротехниковъ, работы производились подъ наблюденіемъ мѣстныхъ административныхъ и общественныхъ дѣятелей, болѣе или менѣе свѣдущихъ въ

этомъ дѣлѣ“... „въ надзорѣ за работами, за недостаткомъ техниковъ, принимали участіе старшіе рабочіе изъ мѣстныхъ жителей“—вотъ нѣкоторые выписки изъ отчета продовольственной части въ этомъ отношеніи.

Всего было исполнено 21.326 работъ, въ томъ числѣ: дорожныхъ 8.940, гидротехническихъ 8.823, защитныхъ 933 и хозяйственныхъ 2.619, а въ качествѣ руководителей на этихъ работахъ по отчету участвовало 95 инженеровъ, 130 гидротехниковъ, 766 техниковъ, 154 лѣсовода, 27 саперныхъ офицеровъ, 3.807 десятниковъ и старшихъ рабочихъ и 106 завѣдующихъ работами. Но каковы были ближайшимъ образомъ эти инженеры, техники, десятники и проч. и насколько ихъ подготовка соответствовала дѣлу, которое имъ поручалось, разбирать этого въ данномъ случаѣ уже не приходилось.

Таково положеніе дѣла. Съ одной стороны, мы имѣемъ большую надобность въ общественныхъ работахъ и имѣемъ въ нихъ весьма полезное, на практикѣ оправдавшее себя, средство помощи пострадавшему отъ неурожаевъ населенію, а, съ другой,—въ примѣненіи этой мѣры встрѣчаемся съ крайними затрудненіями технического характера. Узелъ дѣла, здѣсь, именно въ технической сторонѣ, и именно она побудила насъ въ данномъ случаѣ остановиться на данномъ вопросѣ. Мы думаемъ даже болѣе, не только кажутся намъ общественныя работы полезными въ случаѣ необходимости помочь земледѣльческому населенію во время неурожая, но примѣнимыми также и въ болѣе широкомъ смыслѣ, примѣнимыми вообще, какъ принципъ, въ случаяхъ нѣкоторыхъ государственныхъ работъ, поскольку онѣ могутъ быть выполнены простыми руками мѣстнаго населенія и могутъ быть ему полезными, какъ заработокъ средствъ существованія. Нельзя не напомнить при этомъ про нашъ кли-

мать, который занимает земледельца лишь на очень короткое время во время лѣта, а во все остальное время оставляет его свободнымъ, образуя громадный запасъ безработныхъ. Естественно вспомнить про этотъ запасъ безработныхъ въ тѣхъ случаяхъ, когда само государство или его мѣстные общественные органы нуждаются въ рабочихъ силахъ для достиженія тѣхъ или иныхъ культурныхъ цѣлей.

Вопросъ о надлежащемъ оборудованіи общественныхъ работъ въ техническомъ отношеніи чрезвычайно важенъ. Отъ этого оборудованія зависитъ, насколько полезными будутъ предпринимаемыя общественныя работы въ культурномъ отношеніи и насколько правильны и прочны будутъ въ отношеніи строительномъ. А это, въ свою очередь, можетъ быть достигнуто лишь въ томъ случаѣ, если общественныя работы будутъ выполняться по заранее составленнымъ проектамъ. Даже самъ по себѣ недостатокъ технического персонала въ значительной степени ослабитъ свои вредныя послѣдствія въ томъ случаѣ, если работы въ точности будутъ вестись по разработаннымъ съ достаточной полнотой техническимъ проектамъ.

Дѣло сводится, слѣдовательно, къ тому, чтобы имѣть въ запасъ проекты общественныхъ работъ. Но, конечно, если мы будемъ разбрасываться, если мы захотимъ воспользоваться въ данномъ случаѣ руками населенія для удовлетворенія всевозможныхъ культурныхъ нуждъ, которыхъ у насъ такъ много, то такая задача могла бы расшириться до непосильныхъ размѣровъ. Несомнѣнно, что нужны намъ и водохранилища, и укрѣпленія овраговъ или песковъ, лѣсоустройство и проч., но всего этого такъ много и все это такъ разнообразно, что задумать разобратся во всемъ этомъ морѣ потребностей, значитъ не сдѣлать ничего. Нельзя спорить противъ того, что въ томъ

или другомъ отдѣльномъ случаѣ нужно водохранилище или укрѣпленіе овраговъ, необходимо вообще предпринять именно то, а не другое, но въ общемъ видѣ, какъ государственная мѣра, которую мы здѣсь обсуждаемъ, это все же будутъ только исключенія, которыя въ своемъ значеніи и останутся только таковыми.

Намъ кажется, что въ данномъ случаѣ единственной и наиболѣе подходящей ареной работъ должно быть устройство дорогъ. Они одинаково нужны повсюду, они просты по исполненію и могутъ быть развернуты насколько угодно широкимъ фронтомъ. Притомъ они во всякомъ случаѣ нужны независимо отъ того, исполняются ли въ видѣ общественныхъ работъ, натуральной повинностью или на деньги.

Мы думаемъ, поэтому, что готовясь къ возможнымъ въ будущемъ надобностямъ въ общественныхъ работахъ, нужно приняться за составленіе проектовъ шоссейной сѣти, что, съ одной стороны, поставило бы насъ въ готовность на случай повторенія гдѣ-либо бѣдствія неурожая и необходимости предоставленія трудовой помощи пострадавшему населенію, а, съ другой, и вообще подвинуло бы впередъ этотъ больной вопросъ нашего народнаго хозяйства. А такъ какъ задача эта исполнялась бы заблаговременно, не спѣша, то и организація такого дѣла, хотя бы въ общей массѣ и весьма значительнаго по своимъ размѣрамъ, казалось бы, не должна считаться непреодолимо трудной.

Таковы соображенія, которыя останавливаютъ наше вниманіе въ данномъ случаѣ. И Министерство Путей Сообщенія, съ своей стороны, идя навстрѣчу этому столь важному и необходимому дѣлу, готово оказать ему всякое возможное содѣйствіе. Имѣя въ дорожномъ дѣлѣ обширный опытъ, а въ средѣ своей обладая обширнымъ техническимъ персоналомъ, оно

не только можетъ, но и сочтетъ себя обязаннымъ притти на помощь своими силами мѣстнымъ земскимъ или городскимъ учрежденіямъ въ тѣхъ случаяхъ, когда они пожелаютъ этимъ воспользоваться. Конечно, въ виду новизны дѣла, въ данномъ случаѣ мы не можемъ выразить нашу мысль о содѣйствіи болѣе конкретнымъ образомъ. Это дѣло будущего, и вопросъ лишь въ томъ, чтобъ дѣятельнымъ содѣйствіемъ этому дѣлу и общими дружными усиліями послужить успѣху борьбы съ столь вреднымъ для нашего народнаго хозяйства бездорожьемъ.



ВОЛГО-СИБИРСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ.

(Проектъ соединенія Камы съ Иртышемъ).

Всякій, кому приходится впервые слышать о проектѣ внутренняго воднаго пути для соединенія Волжскаго и Обскаго бассейновъ, невольно рисуетъ себѣ это предпріятіе въ видѣ грандіознѣйшихъ и сложнѣйшихъ гидротехническихъ сооружений съ множествомъ шлюзовъ, судоподъемниковъ, глубокихъ и дорогихъ каналовъ, даже тоннелей, мощныхъ насосовъ для подачи воды на Уральскій хребетъ и питанія ею судоходныхъ каналовъ и шлюзовъ и т. п. Вѣдь, дѣйствительно, рѣчь идетъ не болѣе не менѣе, какъ о созданіи судоходнаго пути черезъ цѣпи горъ, высота которыхъ, правда хотя и не очень значительна, но которыя служили большимъ препятствіемъ при сооруженіи даже желѣзныхъ дорогъ.

Возможность появленія подобныхъ вопросовъ заставляетъ насъ, несмотря на краткость статьи, прежде всего объяснить, почему устройство этого пути отнюдь не является технической фантазіей, но, напротивъ, должно быть признано дѣломъ осуществимымъ даже въ большей степени, чѣмъ, напримѣръ, сооруженіе многихъ нашихъ желѣзныхъ дорогъ.

Управленіе внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ, въ теченіе 1900 — 1912 гг. произвело для изученія этого вопроса обширныя изслѣдованія, матеріалы которыхъ послужили для составленія проекта, въ настоящее время законченнаго и переданнаго на разсмотрѣніе особой комиссіи.

Матеріалы этихъ изслѣдованій указываютъ прежде всего на то, что вблизи г. Екатеринбурга Уралъ самою природою какъ бы разрубленъ на двѣ части. Въ этой пониженности, покрытой болотами и озерами, въ близкомъ сосѣдствѣ протекаютъ—на западъ Чусовая, а на востокъ Рѣшетка,

притокъ Исети. Разстояніе между этими рѣками въ одномъ мѣстѣ составляетъ всего 4,5 версты, воды ихъ текутъ на одинаковомъ уровнѣ, а разделяющая ихъ полоса земли возвышается не болѣе 5 сажень надъ русломъ. Итакъ, достаточно прорыть между Чусовой и Рѣшеткой каналъ длиною 4,5 версты и глубиною не выше 6 сажень, чтобы направить воды этихъ рѣкъ по желанію въ Европу или Азію. Мы видимъ, слѣдовательно, что ни тоннелей, ни глубокихъ каналовъ здѣсь рыть не придется.

Слѣдующій вопросъ—о питаніи канала водою, рѣшается также благоприятно. Въ самомъ дѣлѣ, Чусовая выше проектируемаго канала собираетъ свои воды съ бассейна площадью болѣе, чѣмъ въ 1.200 квадратныхъ верстъ и расходуетъ въ годъ выше 15 миллионъ кубическихъ сажень. При помощи водохранилищъ можно сберечь значительную долю этой воды, которой съ избыткомъ хватитъ на питаніе каналовъ и шлюзовъ, на пополненіе потерь отъ испареній, просачиванія и проч. Подобное водохранилище и каналъ изъ Чусовой въ Рѣшетку болѣе 100 лѣтъ тому назадъ началъ строить управляющій Верхъ-Исетскими заводами, Зотовъ *).

Такимъ образомъ, должно считаться установленнымъ, что верховья Чусовой и Исети, сближаясь между собою въ низменной мѣстности, позволяютъ безъ особыхъ затрудненій устроить соединительный водный путь. Остается, кромѣ устройства соединительнаго канала, приспособить для судоходства Чусовую, Исеть и Тоболъ при помощи шлюзовъ, плотинъ и расчистокъ русла.

По проекту, протяженіе этого пути, начинающагося устьемъ Чусовой на Камѣ близъ Перми, и кончающагося у г. Тобольска, на Иртышѣ, составитъ 1.438 верстъ при полной стоимости 165,5 миллионъ рублей, т. е. около 115.000 р. съ версты **).

По отдѣльнымъ статьямъ стоимость проекта слагается изъ слѣдующихъ расходовъ:

Отчужденіе земли и права на воду, окончательныя изысканія и составленіе исполнительнаго проекта . . .	15,7	мл. р.
Шлюзы и плотины	83,6	" "
Устройство каналовъ и перекоповъ въ извилинахъ рѣкъ	32,7	" "
Водоохранилища для питанія водораздѣльнаго канала	1,5	" "
Мосты и паромы	3,3	" "
Землечерпательницы, пароходы, служебные барказы, обстановка фарватера, телефонъ	10,5	" "
Непредвидѣнные расходы	7,6	" "
Администрація работъ	6,2	" "
Шлюзованіе р.р. Туры и Тобола	4,5	" "
Итого	165,6	мл. р.

*) Слѣды Зотовской канавы сохранились и понынѣ. Въ свое время эта работа была прекращена, т. к. боялись лишить Чусовую воды, необходимой для судоходства.

**) Въ дѣйствительности расходы, падающіе на 1 вер., ниже, т. к. за ту же сумму получится подъѣздной путь къ г. Тюмени, длиною 170 верстъ.

Какъ ни значительна сама по себѣ эта сумма, но, принимая во вниманіе государственное и экономическое значеніе пути, стоимость его не можетъ не быть признанной весьма умѣренной.

Хотя экономическое изученіе вопроса составляетъ задачу спеціальнаго изслѣдованія, мы не можемъ тѣмъ не менѣе не упомянуть, что единственными въ Россіи благонадежными залежами каменныхъ углей являются Черемховскія и въ Кузнецкомъ районѣ. Кузнецкія мѣсторожденія расположены на берегахъ судоходной рѣки Томи, впадающей въ Обь и, такимъ образомъ, послѣ осуществленія проектируемаго пути, получится возможность наиболѣе дешево перевозить уголь водою на Уралъ и въ Европейскую Россію.

Проходя по Уралу вблизи залежей руды, водный путь дастъ сильный толчекъ развитію Уральской желѣзнодорожной промышленности, а также позволитъ вывозить руду по Камѣ и Волгѣ.

Наконецъ, значительное пониженіе провозной платы, пониженіе невозможное для желѣзныхъ дорогъ, позволитъ повысить цѣны на мѣстѣ производства сибирскаго хлѣба, дастъ тѣмъ самымъ начало прочному положенію сибирской хлѣбопромышленности и расширить районы земледѣльческой колонизаціи. Вѣдь при нынѣшнемъ бездорожьи уборка хлѣба для сибирскаго крестьянина является иной разъ дѣломъ, прямо убыточнымъ. Еще при разсмотрѣніи вопроса объ устройствѣ Южно-Сибирской жел. дороги въ Комиссіи о новыхъ дорогахъ было установлено, что эта дорога можетъ рассчитывать на хлѣбные грузы только западнѣ Семипалатинска. Слѣдовательно, до устройства дешеваго транспорта, наиболѣе плодородныя части Сибири, расположенныя по бассейну Оби въ Алтайскомъ округѣ, будутъ всегда находиться подъ тяжелымъ ярмомъ дорого стоящей желѣзнодорожной перевозки. Если вспомнимъ, что доставка хлѣба изъ Барнаула въ Петербургъ обходится не менѣе 60 коп. за пудъ, и сравнимъ эту цифру съ нормальной стоимостью перевозки моремъ—2 коп. за тысячу пудо-верстъ, то увидимъ, что современное состояніе путей между Барнауломъ и Петербургомъ отдѣляетъ порты Балтійскаго моря отъ Алтайскаго края какъ бы громаднымъ океаномъ въ 30.000 верстъ.

Соединеніе воднымъ путемъ Волги съ Обью должно, къ благу всего государства, кореннымъ образомъ измѣнить это положеніе.

Принятое направленіе пути по Камѣ, Чусовой, Исети, Тоболу и Иртышу, хотя и упоминалось ранѣе неоднократно многими изслѣдованіями, выбрано не сразу, но послѣ тщательнаго изученія вопроса и предварительнаго изслѣдованія другихъ возможныхъ вариантовъ помощью соединенія притоковъ Вишеры, Чусовой и Бѣлой съ рѣками системы Оби.

Кромѣ техническихъ преимуществъ, выбранное направленіе обладаетъ значительными экономическими достоинствами, пересѣкая часть Урала, съ наиболѣе развитою промышленностью и богатую всякаго рода ископаемыми. Берега Исети представляютъ самую населенную часть Пермской

губерніи, наиболѣе богатую хлѣбомъ. Берега Чусовой представляютъ условія, благопріятныя для использованія силы паденія воды. Наконецъ, проектируемый путь пройдетъ мимо городовъ: Перми, Екатеринбурга, Далматова, Шадринска, Ялуторовска и Тобольска.

По даннымъ Уральского Общества любителей естествознанія, собраннымъ болѣе, чѣмъ за 100 лѣтъ, средняя продолжительность навигаціи на Уралѣ, начинающейся въ концѣ апрѣля и заканчивающейся въ началѣ октября, составляетъ около 165 дней. Толщина льда на горнозаводскихъ прудахъ достигаетъ полутора аршинъ. Пруды оттаиваютъ на 8—9 дней позднѣе, чѣмъ вскрываются рѣки. Если принять, что на водораздѣльномъ каналѣ будутъ наблюдаться подобныя же условія вскрытія и замерзанія, то на будущемъ пути продолжительность навигаціи обезпечена болѣе, чѣмъ на 5 мѣсяцевъ.

Переходя къ разсмотрѣнію величины паденія, слѣдуетъ упомянуть прежде всего о слѣдующихъ основныхъ элементахъ. Кама у Чусовой возвышается надъ уровнемъ Балтійскаго моря на 41 саж., наивысшая точка водораздѣльнаго канала имѣетъ отмѣтку 141 саж., а Иртышъ у Тобольска—16,3 саж. Такимъ образомъ, уровень воды водораздѣльнаго канала на 100 саж. выше устья Чусовой и на 124,7 саж. выше Иртыша. Всю эту высоту предполагается преодолѣть при помощи 117 шлюзовъ, изъ коихъ 39 расположены на Чусовой, а остальные предполагается устроить на Рѣшеткѣ, Исети и Тоболѣ. Значительное число шлюзовъ и плотинъ на Исети объясняется чрезвычайно низкими берегами этой рѣки, почему, во избѣжаніе затопленій, пришлось мѣстами назначить плотины, вышиною всего 0,70 — 0,80 саж. Напротивъ, высокіе берега и скалистое ложе Чусовой позволили сосредоточить сравнительно значительные подпоры, уменьшить число сооружений, а вмѣстѣ и стоимость проекта.

Кромѣ главной линіи, предполагается углубить до проектной величины часть Туры отъ Тобола до Тюмени. Нижняя часть этой рѣки получить достаточныя глубины подпоромъ воды отъ ближайшей плотины, расположенной по Тоболу (№ 112). Благодаря этому обстоятельству на Турѣ достаточно устроить одну плотину съ шлюзомъ. При этомъ получается подъѣздной водный путь Тюмень—Тоболъ, длиною 171 верста.

При исчисленіи длины главной линіи, по первоначальнымъ подсчетамъ, когда счетъ верстъ велся по всѣмъ извилинамъ рѣкъ, длина пути Пермь—Тобольскъ оказалась равной 1.641 верстѣ. Благодаря многочисленнымъ перекопамъ и спрямленіямъ по рр. Исети и Тоболу, достигнуто значительное сокращеніе пути, болѣе, чѣмъ на 200 верстъ, и въ настоящее время разстояніе между устьями Чусовой и Тобола считается по проекту всего 1.438 верстъ.

Значительное само по себѣ число шлюзовъ на проектируемой системѣ, благодаря особымъ принятымъ мѣрамъ, не составитъ препятствія для достаточно быстраго передвиженія судовъ. Современная практика постройки шлюзовъ нашла спо-

собы для значительнаго сокращенія времени, необходимаго для пропуска судна черезъ шлюзъ. Для этого, прежде всего, устраиваютъ вдоль всей длины шлюза водопроводныя галлерей, которыя сообщаются съ камерой шлюза при помощи многочисленныхъ отверстій. Это устройство позволяетъ наполнять или опорожнять шлюзъ въ 5—6 минутъ безъ малѣйшей опасности для судна. Второе, еще болѣе дѣйствительное, средство для сокращенія времени шлюзованія, заключается въ устройствѣ механической вводки и выводки судовъ изъ шлюзовъ, значительно ускоряющей движеніе съ наибольшею для нихъ безопасностью. На каналѣ Одеръ—Шпрее, возлѣ Берлина, можно наблюдать, какъ суда съ грузомъ въ 30.000 пудовъ пропускаются черезъ шлюзъ, подпоромъ въ 2 сажени, въ промежутокъ времени не болѣе 11—12 минутъ. Устроенные подобнымъ образомъ шлюзы пропускаютъ въ обѣ стороны по 70 судовъ въ сутки.

Для Камско-Иртышскаго воднаго пути составлены проекты шлюзовъ подобнаго же устройства. Время шлюзованія одного судна, по причинѣ большихъ размѣровъ, пришлось значительно увеличить, по сравненію съ заграничными нормами, и довести до 26 минутъ. При этомъ условіи суда будутъ задерживаться на системѣ изъ-за шлюзовъ всего на двое сутокъ.

Скорость движенія судовъ по системѣ предположена въ предѣлахъ 4—6 верстъ въ часъ. Наименьшая скорость будетъ допущена на каналахъ. На Чусовой и по Тоболу, благодаря большій ширинѣ и глубинѣ, можетъ быть допущена болѣе значительная скорость. Однако, принимая даже упомянутыя ограниченныя скорости движенія, весь путь между Пермью и Тобольскомъ будетъ совершаться въ 17—18 дней.

Размѣры судовъ и осадка, для которыхъ долженъ быть приспособленъ путь, вызвали въ началѣ составленія проекта продолжительный обмѣнъ мнѣній. Министерство Путей Сообщенія держалось того взгляда, что путь долженъ пропускать при осадкѣ 10 четвертей аршина большія волжскія баржи длиною до 50 саж. и шириною 7,5 саж. Баржа подобныхъ размѣровъ можетъ поднять до 120.000 пудовъ. Этотъ размѣръ судовъ послужилъ основаніемъ для опредѣленія величины строящихся шлюзовъ на Окѣ и Сѣв. Донцѣ. По переписи 1906 года 95% судовъ, плавающихъ по внутреннимъ путямъ, имѣютъ размѣры, не превышающіе указанныхъ. Такимъ образомъ, приспособленіе вновь строящихся системъ для этого типа судна позволило бы плаваніе по новымъ путямъ большинству существующихъ судовъ.

Сторонники противнаго мнѣнія, напротивъ, доказывали, что устройство искусственныхъ сооружений для столь большихъ судовъ вызоветъ непомерно значительныя затраты, которыя могутъ неоправдаться размѣрами ожидаемаго грузооборота и что болѣе правильно ограничить размѣры судовъ, напримѣръ, маринскимъ типомъ, а въ концевыхъ пунктахъ пути устроить перегрузочныя гавани, снабдивъ ихъ оборудованіемъ для скорой перегрузки товаровъ. Въ виду того, что для

окончательнаго рѣшенія не было достаточныхъ данныхъ, Управление внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ остановилось на мысли о составленіи проекта въ нѣсколькихъ вариантахъ съ тѣмъ, чтобы остановиться на одномъ изъ нихъ послѣ тщательнаго сопоставленія техническихъ, финансовыхъ и экономическихъ данныхъ.

Кромѣ большого размѣра судовъ были приняты два типа меньшихъ судовъ. Самый малый размѣръ соответствуетъ маринскимъ судамъ. Средній размѣръ былъ установленъ въ соответствии съ грузоподъемностью баржей, перевозящихъ на Волгѣ хлѣбные грузы, которые собираются партиями въ 70—80 тыс. пудовъ.

По утвержденному заданію Инженернаго Совета проектъ составленъ для судовъ слѣдующихъ размѣровъ:

длина въ саженьяхъ.	ширина	грузоподъемность въ пудахъ.	
50	7,5	120.000	осадка для
40	6,3	80.000	всѣхъ судовъ
30	4,8	40.000	10 четвертей
			аршина.

Каналамъ и перекопамъ приданы такіе размѣры, чтобы могли разойтись два встрѣчныхъ судна. Ширина каналовъ по дну принята 19 саж., а глубина 1,1 саж. Площадь сѣченія каналовъ въ четыре раза болѣе поперечнаго сѣченія судна. Закругленія каналовъ рѣшено устраивать радіусомъ, не меньшимъ шестикратной длины судна. Въ особо тяжелыхъ условіяхъ, когда примѣненіе столь пологихъ закругленій вызвало бы необходимость въ чрезмѣрныхъ земляныхъ работахъ, каналы проектируются съ болѣе крутыми закругленіями, радіусъ которыхъ не менѣе тройной длины судна. На рѣчныхъ участкахъ, при значительной ширинѣ и глубинѣ русла, допущены извилины, описанныя радіусомъ не менѣе двухкратной длины судна. Откосы каналовъ надлежащимъ образомъ укрѣпляются.

Для питанія водораздѣльнаго канала, на рѣкѣ Чусовой, нѣсколько выше этого канала, предложено устроить два водохранилища для накопленія въ нихъ до 120.000.000 куб. саж. воды. Этого количества достаточно для пополненія потерь воды отъ испаренія, просачиванія сквозь стѣнки каналовъ и для питанія шлюзовъ при пропускѣ до 475 милліоновъ пудовъ въ навигацію. При дальнѣйшемъ развитіи грузооборота у шлюзовъ могутъ быть устроены сберегательные бассейны и тогда воды хватитъ для вдвое большаго количества грузовъ.

Относительно исчисленія количества грузовъ, которое можетъ быть пропущено на системѣ и которое на шлюзованныхъ путяхъ измѣряется пропускною способностью шлюзовъ, необходимо проявлять особую осторожность, такъ какъ количество поступленія грузовъ на водный путь характеризуется крайнею неравномерностью. Весною можно ожидать вдвое большаго количества грузовъ, чѣмъ осенью. Поэтому, хотя теоретическая пропускная способность и представляетъ извѣстный интересъ, давая понятіе о предѣлахъ пропускной способности, однако фактическая пропускная спо-

способность всегда много ниже теоретической. Как мы упоминали выше, теоретически шлюзы Камско-Иртышской системы могут пропускать по одному судну каждые 28 минут; следовательно, в сутки каждый шлюз может пропустить по 50 судов или по 6.000.000 пудов. Несомненно, однако, что не все суда будут нагружены полностью, а среднее суточное число их будет много ниже вышеприведенного. До постройки пути в этом отношении можно делать лишь больше или меньше гадательные предположения. Нам кажется довольно вероятной следующая схема: Баржи грузятся до двух третей полной осадки; шлюзы работают 15 — 16 час. в сутки; движение судов в одном направлении вдвое больше значительное, чем в противоположном; грузы поступают на систему не во всю навигацию (5½ мѣс.), а лишь в течение трех мѣсяцев. В этих предположениях пропускная способность пути может быть определена в 250 миллионов пудов *).

В результате подсчетов смѣта устройства пути для трех судов, указанных выше различных размѣров, оказалось, что разницы стоимости пути по этим вариантам далеко не так велика, как предполагалось. Полная смѣта для барж большого типа определена в 165,6 мил. руб. Для судов второго типа, грузоподъемностью 80.000 пудов, — 146,6 мил. руб. и, наконец, для судов, размѣры коих приближаются к величинам маринских барж, — 130,5 мил. руб.

Таким образом, возможная экономия, благодаря уменьшению судов, составляет около 30 м. рублей или 18%. Разница эта, однако, должна быть еще уменьшена, вследствие необходимости устройства двух больших перегрузочных портов в конечных пунктах системы.

Однако, как бы хорошо не был оборудован перегрузочный порт, устройство его всегда является лишь необходимостью на границе путей совершенно различных свойств. Подобные порты служат источником довольно значительных накладных расходов и, кроме того, влекут неизбежные потери времени, во много раз превышающие задержки, причиняемые самим актом перегрузки, хотя бы и производимой весьма совершенными и дорогими аппаратами. Кстати нужно замѣтить, что применение механической перегрузки в условиях нашего климата должно приносить всегда меньше выгод, чем то наблюдается в странах с более умеренным климатом. Однако, и в этих последних задержки судов в конечных пунктах их движения оказываются весьма значительными. Для нас особенно поучительно слышать, что на французских водных путях грузополучателю предоставляется 15 дней для перегрузки судна всего в 300 тонн вместимостью **).

*) Для барж большого размѣра. Для судов маринского типа пропускная способность получается всего 122 мил. пуд.

**) Congrès international de Navigation 1902. Rapport par P. Glaudot, p. 23.

Докладчик XII-го международного судоходного конгресса P. Glaudot выражает уверенность, что современные средства дают возможность требовать разгрузки судна в 5 дней. В практике нашего судоходства имѣются не менее краснорѣчивые примѣры этого рода. Известно, что в договорах на перевозку по Волге время на выгрузку в Рыбинскѣ определяется в 30 — 40 дней *).

Волго-Сибирский путь должен служить для сибирского транзита. При этом расстояние от Барнаула до Рыбинска составляет 5.500 верст. При условии безперегрузочного транспорта, товары будут попадать в Рыбинскѣ через два с половиною мѣсяца послѣ открытия навигации, и баржи вполне успѣют совершить обратный путь. Устройство же перегрузки по концам Волго-Сибирского пути сдѣлает доставку груза в ту же навигацию значительно меньше вероятной.

Несомненно, что главную массу грузов составляют горнозаводские продукты Урала. Для этих грузов, при сравнительно коротком их пробѣгѣ, лишняя перегрузка гдѣ-нибудь в Перми или Тобольскѣ совершенно измѣнит к худшему самую возможность их транспортирования.

Наконец, не может быть также упущена из виду относительная выгодность перевозки грузов в судах большой вместимости.

Возможный фрахт Барнаул — Петербург, включая 3 коп. за пользование Камско-Иртышским путем, составит не больше 28 коп. с пуда, в то время, как перевозка на малых судах обойдется, с двумя перегрузками, не меньше 34 коп. Если примем ближайший грузооборот системы 200 мил. пудов в навигацию, то одна разница во фрахтах составит до 12 мил. руб. в год, т. е. почти одну треть возможного сбережения по постройкѣ. Таким образом, нам кажется, что на основании опыта составления проекта водного пути Кама—Иртыш в нескольких вариантах для судов разных размѣров, можно притти к заключению, что экономия строительного капитала, получаемая вследствие уменьшения размѣра судов, слишком незначительна по сравнению с техническим и экономическим уроном, который был бы нанесен как самому предприятию, так и тѣм, кто должен им пользоваться. Принцип сквозного и непрерывного движения, проведенный при устройствѣ железнодорожной сѣти, должен лечь, повидимому, в основание при проектировании наших соединительных водных систем даже в тѣх случаях, когда на первый взгляд кажется, как это казалось по отношению к Камско-Иртышскому водному пути, что установление меньшего габарита судна должно уменьшить значительно первоначальные затраты на устройство пути.

А. ФИДМАНЪ.



*) См. Материалы по экономическому изслѣдованию внутренних водных путей. В. В. Никольскій. Отдѣл 2. Том I, стр. 159.

КЛИНКЕРНОЕ МОЩЕНИЕ.

Распространение клинкерного мощения обусловливается возможностью иметь дешевый клинкер, могущий замѣнить камень. Когда стоимость кубической сажени камня болѣе 50 рублей, то это соотвѣтствует стоимости клинкера обыкновеннаго нормальнаго размѣра кирпича—за тысячу штукъ въ 16 руб. 66 коп. Вотъ исходная точка при рѣшеніи вопроса о выгоде примѣненія искусственнаго камня.

Такъ какъ стоимость клинкера зависитъ отъ многихъ условий, въ числѣ которыхъ выработка сырца, обжигъ и развозка являются существенными, то необходимо рассмотреть всѣ эти элементы.

Прежде всего, районъ, обслуживаемый заводомъ, не долженъ быть великъ. Одинъ заводъ на 30—35 верстъ, т. е. средняя дальность перевозки въ каждую сторону отъ 0 до 15—20 верстъ соотвѣтствуетъ стоимости развозки одной тысячи клинкера около 3—5 рублей, и это должно быть предѣломъ, составивъ $\frac{1}{3}$ часть стоимости клинкера на мѣстѣ. Стоимость обжига при рациональномъ устройствѣ печи зависитъ отъ цѣны топлива. Если возможенъ выборъ между дровами, каменнымъ углемъ и нефтью, то вопросъ долженъ быть рѣшенъ для каждой мѣстности особо. Какихъ-либо общихъ указаній въ этомъ отношеніи сдѣлать невозможно.

Третье обстоятельство—это наиболѣе рациональное использование рабочей силы. Въ этихъ видахъ, т. е. въ видахъ примѣненія труда рабочихъ въ то время, когда они являются свободными, выгодно устройство небольшого клинкернаго завода, на которомъ можно было бы вырабатывать ежедневно около 3.000 штукъ клинкера, или при 330 дняхъ работы, около 1 милліона штукъ въ годъ (работая и зимою).

Въ предлагаемой печи, съ одной стороны, вся тепловая энергія, выделяемая горючимъ матеріаломъ, помимо обжига утилизируется на подсушивание и подогревание сырца клинкера, находящагося въ камерахъ печи, а, съ другой,—необходимый для горѣнія воздухъ поступаетъ подогреваемъ, на счетъ охлаждения обожженнаго уже кирпича. Кромѣ того, теплота, выделяемая печью и трубою, поступаетъ на согрѣваніе помѣщенія и предварительное подсушивание сырца-клинкера, до загрузки его въ печные камеры. Для этого въ стѣнахъ устраиваются вытяжные каналы съ надтрубками. Въ помѣщеніи представится возможнымъ поддерживать температуру въ 10—15° Р, даже въ то время, когда наружная температура воздуха около 10—15° Р ниже 0. Все это даетъ возможность вести производство почти круглый годъ или назначать перерывы производства тогда, когда это обусловливается всякими иными обстоятельствами, но не климатическими.

Предлагаемую систему можно разнообразить соотвѣтственно мѣстнымъ условіямъ, напимѣръ, можно устроить двѣ печи другъ отъ друга неза-

висимыя, могущія работать при разныхъ условіяхъ одновременно или разновременно. Конечно, сушка сырца успѣшнѣе можетъ совершаться на открытомъ воздухѣ въ сараяхъ, и въ этомъ отношеніи весьма полезно заготовить большее, по возможности, количество сырца на зиму, а зимою вести преимущественно обжигъ готоваго сырца.

Печь представляетъ кольцевое пространство, покрытое сводомъ, шириною въ два съ четвертью аршина и вышиною $3\frac{1}{4}$ аршина, раздѣленное на камеры, числомъ 12 (число ихъ можетъ быть отъ 8 до 16).

Для того, чтобы проникнуть въ каждое отдѣленіе, имѣются дверныя отверстія для входа рабочаго и ввоза тачки сырца или вывозки клинкера.

Существенную особенность непрерывно-дѣйствующей печи составляетъ предварительное нагрѣваніе поступающаго въ печь воздуха на счетъ теплоты, которую отдаетъ обожженный уже клинкеръ, остывая самъ, но, кромѣ того, вся теплота продуктовъ горѣнія, ранѣе выпуска ихъ въ трубу, передается приготовленному для обжига и загруженному въ камеры сырцу и идетъ еще на нагрѣвъ помѣщенія, которое, такимъ образомъ, становится пригоднымъ для работы зимою.

Конечно, стѣны помѣщенія должны быть достаточно нетеплопроводны, кирпичныя или деревянныя, въ зависимости отъ имѣющихся средствъ и принятыхъ на мѣстѣ способовъ постройки теплыхъ помѣщеній. Все свободное, не занятое печью, помѣщеніе предназначается для склада глины, топлива, сырца, а также для работы. Надъ печью, кругомъ ея, имѣется помость, который надлежитъ использовать преимущественно для выдѣлки сырца и его подсушивания.

Дымовая труба тоже находится нижней частью въ предѣлахъ помѣщенія, дабы отдѣляемая ею теплота не пропадала даромъ. Для удаленія влаги, испаряемой сырцомъ, въ стѣнахъ продѣланы особые вытяжные каналы.

Къ сказанному можно прибавить, что температура, до которой необходимо доводить обжиганіе сырца для полученія клинкера и продолжительность времени держанія этой высшей температуры въ камерѣ, опредѣляются лишь опытомъ и находятся въ зависимости отъ свойства глины, изъ которой готовится клинкеръ.

Обжигъ ведется въ одной камерѣ, которая находится въ полномъ жару; четыре камеры передъ нею постепенно подогреваются продуктами горѣнія, пять камеръ охлаждаются постепенно воздухомъ, поступающимъ въ печь, одна камера разгружается и одна нагружается. Производство—обыкновенно ручное, но при этомъ не исключается примѣненіе тѣхъ или другихъ приспособленій для подвозки глины, ея вымѣшиванія, подниманія воды и сырца и его распредѣленія на полкахъ для просушивания. Размѣры клинкера—чаще всего менѣе размѣровъ обыкновеннаго кирпича и количество потребнаго на 1.000 штукъ горячаго матеріала зависитъ, конечно, отъ принятаго размѣра, а затѣмъ отъ степени сухости сырца. Употребляемый въ Голландіи клинкеръ имѣетъ размѣры 8×4×2 дюйма, на Черниговскомъ клин-

керномъ заводѣ ему придаютъ размѣры $9 \times 4 \times 2,5$ дюйма, близкіе къ размѣрамъ обыкновеннаго кирпича во Франціи.

Обжигъ 1.000 клинкера указаннаго размѣра $9 \times 4 \times 2,5$ дюйма въ описанной печи потребуетъ около 10 пудовъ каменнаго угля, что соотвѣтствуетъ 25 пудамъ или 0,1 кубич. саж. березовыхъ дровъ.

Стоимость постройки печи составитъ при среднихъ цѣнахъ, безъ стоимости земли, отъ 10 до 15 тысячъ рублей, съ землею—отъ 15 до 20 тысячъ. При 500.000 штукъ годового производства, погашеніе этой суммы, рассчитанное на 10 лѣтъ, составитъ въ годъ около 2.000 рублей, а на тысячу клинкера 4 рубля.

Въ общемъ, производство клинкера обойдется на 1.000 штукъ не болѣе 10 рублей на мѣстѣ, а съ развозкою на 8 верстъ средняго разстоянія—12 р., что соотвѣтствуетъ цѣнѣ одной кубической сажени камня около 36 рублей до 40 рублей. Поэтому вездѣ, гдѣ камень не только известковыхъ и песчаныхъ, но даже гранитныхъ породъ обходится дороже этой цифры, клинкерному мощенію должно быть отдано предпочтеніе.

Въ заключеніе слѣдуетъ прибавить, что какъ устройство завода, его оборудованіе и самый обжигъ такъ и всѣ обстоятельства, сопровождающія это дѣло и могущія вліять на качество фабrikата и производство самаго мощенія должны быть произведены умѣло, дабы не дискредитировать это, хотя и простое, но требующее соотвѣтственныхъ знаній дѣло.

ИНЖЕНЕРЪ ЛУКОМСКІЙ.



ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ ВОЛЖСКИХЪ НЕФТЯНЫХЪ БАРЖЕЙ ВЪ ЗАВИСИМОСТИ ОТЪ ИХЪ ОСАДКИ.

Хотя отъ кризиса, пережитаго волжскимъ судоходствомъ въ 1906—1908 гг., насъ въ настоящее время отдѣляетъ солидный промежутокъ времени—почти полныхъ 7 лѣтъ, но вліяніе того мощнаго толчка, который былъ данъ этимъ кризисомъ, чувствуются еще и по сію пору. Каждый годъ выпускаются на Волгу новыя желѣзныя баржи—левѣафаны и теплоходы, и не въ одиночку, какъ раньше, а цѣлыми серіями, понемногу ликвидируются старыя, не отвѣчающія уже требованіямъ времени, пароходы, по всей линіи судоходства идетъ усиленная консолидація судоходныхъ предпріятій, которыя, какъ общее правило, что достаточно характерно, принимаютъ форму акціонерныхъ компаній, т. е. наиболѣе совершенный типъ капиталистическихъ предпріятій, открывающій широкую возможность ихъ синдицированія, не прибѣгая даже къ открытымъ сліяніямъ. Такимъ образомъ, если Д. В. Сироткинъ при открытіи перваго съѣзда судовладѣльцевъ волжскаго бассейна выражалъ надежду, что Волга не пойдетъ капиталистическимъ путемъ, то онъ оказался

плохимъ пророкомъ, и едва ли не первая акціонерная компанія, которая образовалась въ области буксирнаго пароходства на Волгѣ, была та самая, во главѣ которой сталъ самъ Д. В. Сироткинъ, какъ ея организаторъ и учредитель (Общество „Волга“, 1910 г.).

Непосредственной, ближайшей причиной кризиса 1906—1908 гг., какъ извѣстно, являлся разгромъ бакинскихъ нефтяныхъ промысловъ, результатомъ чего явилось рѣзкое паденіе добычи нефти, а тѣмъ самымъ и ея перевозки, и высокія цѣны на пароходное топливо; но, несомнѣнно, въ основаніи этого кризиса лежали болѣе глубокія причины, о которыхъ современнымъ пророкамъ и монополистамъ Волги не совсѣмъ удобно распространяться, такъ какъ „виновниковъ“ его пришлось бы искать не въ Баку и Петербургѣ, а, быть можетъ, въ самомъ сердцѣ Волги, на Нижегородской биржѣ. По существу этотъ кризисъ являлся первымъ капиталистическимъ крещеніемъ волжскаго судоходства, свидѣтельствомъ того, что послѣднее изъ патріархальнаго промысла выросло до степени отрасли промышленности, и какъ всякій капиталистическій кризисъ, и этотъ волжскій кризисъ объясняется несоотвѣтствіемъ между грандіозно разросшимся флотомъ, грузоподъемность котораго по переписи 1906 г. опредѣлялась внушительной цифрой 527 милл. пудовъ, и спросомъ на перевозочныя средства, который отнюдь не обнаруживалъ тенденціи къ такому же грандіозному расширенію. Толчекъ, пришедшій изъ Баку, развѣ имѣлъ то значеніе, что кризисъ сразу же принялъ крайне острыя формы, что облегчило и возможность болѣе скорого его разрѣшенія, тогда какъ въ противномъ случаѣ онъ могъ бы, при вялости нашей экономической жизни, принять затяжную форму.

Кризисъ этотъ поставленъ передъ всѣми жизнеспособными предпріятіями, какъ вопросъ ихъ жизни и смерти. Онъ вызвалъ требованіе сокращенія эксплуатаціонныхъ расходовъ въ области тяги, создавшее современныя пароходы съ усовершенствованными машинами двойного и тройного расширенія, дающими огромный % экономіи на топливѣ, и, наконецъ,—теплоходы; въ области же перевозочныхъ средствъ, въ наиболѣе капиталистической изъ всѣхъ отраслей судоходства—перевозкѣ наливныхъ грузовъ, выдвинулъ желѣзныя баржи, какъ замѣну глубоководящихъ громоздкихъ и недостаточно эластичныхъ для развитія грузоподъемности деревянныхъ баржей. Послѣднее обстоятельство въ условіяхъ кризиса приобрѣтало особенное значеніе. Въ самомъ дѣлѣ, максимальную грузоподъемность деревянной баржи, какъ показалъ опытъ, нельзя было доводить выше 250 т. п., но уже и при такой нагрузкѣ баржа сидѣла слишкомъ глубоко, тогда какъ грузоподъемность желѣзной баржи можно было довести до 400—500, а теперь дѣлаютъ попытки даже до 600 т. п. При всѣмъ томъ, увеличивая вдвое грузоподъемность баржи, пришли къ заключенію, что это отнюдь не требовало такого же увеличенія буксировочныхъ средствъ; во всякомъ случаѣ, буксировка одной баржи въ 500 т.

п. являлась гораздо болѣе легкой, чѣмъ двухъ баржей съ грузомъ по 250 т. п. Обзорѣватель Бакинской нефтепромышленности за 1908 годъ такимъ образомъ суммируетъ выгоды примѣненія желѣзныхъ баржей: хотя мощность парохода приходится увеличивать на 20—25%, но оборотъ каравана увеличивается на 25—28%, страхованіе удешевляется на 32%, ремонтъ баржи на 50%, штатъ команды сокращается на 50% и утечка на 50%. Въ результатѣ получается значительное пониженіе самостоимости фрахта. Такъ, тотъ же обзорѣватель приводитъ расчетъ, относящійся къ 1908 году, согласно которому стоимость доставки пуда груза (нефти) отъ Астрахани до Нижнегo-выражалась въ слѣдующихъ цифрахъ:

въ деревянныхъ баржахъ . 5 к. на пудъ.
въ желѣзныхъ " . 3,22 " "

Разница въ 1,78 к. на пудъ или на 35,6%.*).

Разумѣется, такія преимущества желѣзныхъ баржей быстро были учтены людьми практики, людьми, если не съ капиталомъ, то съ широкимъ кредитомъ, и постройка желѣзныхъ баржей для перевозки тяжелыхъ нефтяныхъ продуктовъ (сырой нефти и мазута) быстро прогрессируетъ. До этого времени желѣзныя баржи употреблялись исключительно для перевозки керосина и смазочныхъ маселъ. Первая желѣзная баржа для перевозки тяжелыхъ продуктовъ появились около 1902 года, но рѣшительный толчекъ ихъ постройкѣ далъ кризисъ 1906 года.

По даннымъ Статистическаго Бюро Съѣзда Бакинскихъ нефтепромышленниковъ, до 1907 г. плавало металлическихъ баржей, считая и керосиновые и масляничныя баржи,—151 баржа общей грузоподъемностью въ 15.930 тыс. пудовъ. Какъ въ дальнѣйшемъ идетъ постройка этихъ баржей, можно видѣть изъ слѣдующихъ цифръ:

Годы:	Построено ж. б.	грузоподъем- ностью тыс. пуд.
1907	9	1.445
1908	31	9.270
1909	15	4.445
1910	13	4.345
1911	25	6.978
За 5 лѣтъ	93	26.483
Всего .	244	42.413

Такимъ образомъ, только за послѣднія 5 лѣтъ число желѣзныхъ баржей увеличилось на 61,5%, а ихъ грузоподъемность на 166,2%, т. е. выросла слишкомъ въ полтора раза. Если принять, что весь этотъ металлическій флотъ сдѣлаетъ даже только 1 рейсъ на полной нагрузкѣ и 3 рейса нагрузкой въ 60%, то общая работа его выразится цифрой въ 120 м. п., или около $\frac{2}{5}$ всей работы волжскаго нефтяного флота (въ дѣйствительности же, какъ о томъ свидѣлствуютъ судоходцы, дѣло обстоитъ гораздо серьезнѣе). Цифра

эта приобретаетъ особенное значеніе, если вспомнить, что число фирмъ, владѣющихъ желѣзными баржами, сейчасъ еще можно по пальцамъ перечесть. Въ результатѣ же этого процесса явилась концентрація перевозокъ наливныхъ грузовъ, приведшая къ такому пониженію фрахтовъ, которое фактически выбрасывало владѣльцевъ деревянныхъ баржей изъ области перевозки.

Въ самомъ дѣлѣ, выше, на основаніи данныхъ Бакинской статистики, мы приводили цифры самостоимости фрахта, которая опредѣлялась на пудъ въ 5 коп. для деревянныхъ баржей и въ 3,22 коп. для желѣзныхъ. Это—со включеніемъ расходовъ на топливо; если же эти расходы исключить, то получимъ—3,32 коп. для деревянныхъ баржей и 2,32 коп. для желѣзныхъ. Между тѣмъ реальный фрахтъ*) за вычетомъ расходовъ на топливо въ послѣдніе годы измѣнялся слѣдующимъ образомъ:

Годы.	Фрахты въ коп.	Разница между фрах- тами и самостоимо- мостью перевозки на 1 пуд. для дерев. бар. желѣзн.	
1906	3,10	+0,12	+0,78
1907	2,89	—0,43	+0,57
1908	2,90	—0,42	+0,56
1909	2,90	—0,42	+0,56
1910	2,90	—0,42	+0,56
1911	2,00	—1,32	—0,32

Какъ видимъ, навигация послѣдняго (1911) г. дала значительное пониженіе фрахтовъ; очевидно, къ этому времени въ постройкѣ желѣзныхъ баржей произошли такія улучшенія, которыя привели къ новому сокращенію расходовъ перевозки, что тотчасъ же было учтено въ реальной цѣнѣ фрахта; но, какъ можно видѣть, при всѣхъ условіяхъ реальный фрахтъ въ 3—3 $\frac{1}{2}$ к. на пудъ является тѣмъ предѣломъ, за которымъ для владѣльцевъ деревянныхъ баржей начинается въ экономическомъ смыслѣ процессъ умиранія.

Приведенныя выше цифры получаютъ детальное освѣщеніе, если мы попытаемся освѣтитъ ихъ помощью предоставленнаго въ наше распоряженіе одной судопромышленной фирмой конкретнаго матеріала, характеризующаго грузоподъемность наливныхъ баржей въ зависимости отъ ихъ осадки.

Матеріалъ, которымъ мы располагаемъ, представляетъ данныя о томъ количествѣ груза, которое можетъ принять каждая баржа данной фирмы при различныхъ нормахъ осадки.

Слѣдуетъ при этомъ оговорить, что флотъ данной фирмы по своему составу принадлежитъ скорѣе къ среднему типу на Волгѣ. Изъ числа его 40 баржей, поднимающихъ въ совокупности около 7 $\frac{1}{2}$ мил. пудовъ груза на полной осадкѣ,

*) Фрахты на перевозку наливныхъ грузовъ устанавливаются ставками фирмы Нобеля; съ 1906 года ставки эти выражаются въ реальной платѣ—известный % на топливо; эта послѣдняя величина измѣнялась слѣд. обр.: въ 1906 — 1907 гг. — 6%; 1908 — 1910 гг. — 6,75%; въ 1911 г. — 5%.

*) Обзоръ Бак. нефт. за 1908 г., т. I, ч. II, стр. 38.

только 8—железных, а изъ этихъ послѣднихъ— только 2 сравнительно позднѣйшаго происхожденія, постройки 1909 года, грузоподъемностью въ 386 и 387 т. пудовъ, т. е. значительно ниже тѣхъ максимальныхъ предѣловъ, до которыхъ дошла уже на Волгѣ грузоподъемность железныхъ баржей (500 и 600 т. п.).

При такихъ условіяхъ, выводы, которые будутъ получены на основаніи этого матеріала, должны быть признаны значительно смягченными по отношенію наиболѣе крупныхъ баржей; но зато съ тѣмъ большимъ основаніемъ, безъ опасенія сдѣлать крупную ошибку, выводы эти могутъ быть распространены на всю Волгу въ качествѣ характеристики нормальныхъ для данного момента условій работы ея наливного флота.

Составъ флота данной фирмы по количеству баржей и нормамъ полной нагрузки характеризуется слѣдующими данными:

Нормы грузо- подъемности бар- жей (въ тысяч. пудовъ).	Число баржей.			Общая ихъ грузоподъемн. (тыс. пудовъ).	
	Железныхъ.	Деревян- ныхъ.	Всѣхъ.	Абсол. т. п.	Въ % къ пол- ной грузо- подъемн. всего флота.
Менѣе 100 т. п. . .	—	3	3	198	2,7
Отъ 100 до 150 . .	—	5	5	667	9,0
„ 150 „ 175 . .	—	7	7	1.096	14,8
„ 175 „ 200 . .	1	12	13	2.432	32,8
„ 200 „ 225 . .	—	4	4	834	11,1
„ 225 „ 250 . .	4	—	4	902	12,2
„ 250 „ 260 . .	1	1	2	515	7,0
Свыше 385	2	—	2	773	10,4
Всего .	8	32	40	7.417	100

Такимъ образомъ, доминирующимъ типомъ является баржа, грузоподъемностью отъ 175 до 225 т. пудовъ; къ этому типу принадлежитъ, между прочимъ, половина (по количеству и по грузоподъемности) всѣхъ деревянныхъ баржей. Если же изъ состава данного флота выбросить при первыхъ баржи, которыя по своей грузоподъ- емности скорѣе принадлежатъ къ нагрузочнымъ (по 65 т. п.), то средняя грузоподъемность дан- наго флота составляетъ:

Деревянныхъ баржей 141 т. п.
Железныхъ „ 265 „ „

Слѣдующая таблица показываетъ, какъ измѣ- няется нагрузка этихъ баржей въ зависимости

отъ глубины транзитнаго хода (принимая, согласно § 13 врем. правилъ перевозки наливн. грузовъ, — 1 четверть запаса подъ днищемъ):

Глубина судового хода.	Количество поднимаемаго груза (тыс. пуд.).					
	Железными баржами.		Деревян- ными.		Всѣмъ флотомъ.	
	Абс. т. п.	Въ % къ полной нагрузкѣ.	Абс. т. п.	Въ % къ полной нагрузкѣ.	Абс. т. п.	Въ % къ полной нагрузкѣ.
Не менѣе 18 четв.	2.116	100	5.301	100	7.417	100
„ „ 16 „	2.021	96	4.674	88	6.695	90
„ „ 14 „	1.775	83	3.834	70	5.609	75
„ „ 12 „	1.451	68	2.772	52	4.223	55
„ „ 10 „	1.115	53	2.088	39	3.203	43
„ „ 8 „	788	37	1.172	22	1.960	26

Мы видимъ, что даже при тѣхъ соотноше- ніяхъ въ составѣ данного флота, когда количе- ство железныхъ баржей къ деревяннымъ отно- сится какъ 1:5, а ихъ грузоподъемность какъ 2:5, уже бросается въ глаза преимущество же- лезныхъ баржей передъ деревянными. Такъ, на осадкѣ въ 15 четвертей, эта разница въ пользу железныхъ баржей составляетъ 8% грузоподъ- емности, а на 7 четвертяхъ осадки доходитъ уже до 15%.

Интересно отмѣтить, что железныя баржи не- сомнѣнно выгоднѣе даже при уменьшающихся нормахъ нагрузки. Такъ, потеря грузоподъемно- сти при переходѣ къ уменьшающейся осадкѣ будетъ:

Осадка.	Потеря грузоподъ- емности въ % къ полной	
	жел.	дер.
15 четв. . . .	4	12
13 „ . . .	17	30
11 „ . . .	32	48
9 „ . . .	47	61
7 „ . . .	63	78

Эти выводы будутъ еще нагляднѣе, если по- пытаемся сопоставить между собою отдѣльныя баржи, железныя и деревянные, по нормамъ ихъ осадки и нагрузки.

Слѣдующая таблица, гдѣ приведены данныя о соотношеніи между осадкой и нагрузкой по 15 баржамъ (5 железнымъ и 10 деревяннымъ), даетъ возможность сдѣлать это сопоставленіе.

№№ баржей по порядку.	Размѣры баржей.			Годъ постройки.	Осадка порожней баржи.	ОСАДКА БАРЖЕЙ (въ четвертяхъ аршина).											Средняя осадка на 1 четверть.
	Длина.	Ширина.	Высота.			17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	
	Желѣзныя.																
I	54 ² / ₇	7	1,3	1902	2	—	—	—	—	186	178	160	142	124	107	89	17,7
II	60	7 ¹ / ₇	1,3	1904	2 ¹ / ₂	—	—	—	226	206	187	168	149	130	111	92	19,2
III	60	7 ¹ / ₇	1,3	1905	2 ¹ / ₄	—	255	250	230	210	190	170	150	130	111	92	19,6
IV	54 ² / ₇	7 ¹ / ₇	1,2	1906	2	—	—	225	216	197	178	159	140	121	102	85	18,0
V	65	9 ² / ₇	1,3	1909	2 ¹ / ₄	387	369	342	315	287	261	234	207	180	154	127	26,7
	Деревянныя.																
1	40	5 ² / ₃	1,8	1893	4 ¹ / ₂	—	115	105	95	85	75	65	55	45	35	25	10,0
2	47	6 ² / ₃	1,75	1893	4 ¹ / ₄	162	155	142	129	116	103	90	76	63	50	37	13,2
3	43	5 ² / ₃	1,7	1893	4 ¹ / ₄	—	120	110	100	90	79	68	57	46	36	26	10,2
4	50	7 ¹ / ₈	1,8	1895	4 ¹ / ₂	197	181	165	149	133	117	101	85	69	53	37	16,0
5	45	8	1,4	1898	4 ¹ / ₂	—	—	—	157	141	124	108	91	75	58	42	16,3
6	46	6 ¹ / ₃	1,7	1898	4 ¹ / ₂	148	142	130	118	106	93	81	68	55	43	30	12,3
7	35	7	1,2	1899	2 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	—	—	66	63	53	43	9,8
8	55	8 ¹ / ₃	1,7	1902	4 ¹ / ₄	260	249	227	205	184	162	141	119	98	77	57	21,2
9	53	8	1,6	1902	4 ¹ / ₂	—	214	204	185	166	146	127	107	87	68	48	19,4
10	50 ¹ / ₃	7	1,6	1902	4 ¹ / ₄	200	192	176	160	144	127	110	94	78	62	46	16,0

Таблица эта даетъ ясное представленіе о тѣхъ преимуществахъ, которыя имѣютъ желѣзныя баржи въ сравненіи съ деревянными. Прежде всего въ этомъ отношеніи бросается въ глаза значительная легкость желѣзныхъ баржей; несмотря на огромныя размѣры и грузоподъемность, онѣ сидятъ въ водѣ порожними не глубже 2¹/₂ четвертей, тогда какъ деревянныя, даже меньшихъ размѣровъ, имѣютъ осадку не менѣе 4¹/₂ четвертей. Чѣмъ старѣе баржа, тѣмъ эта осадка все болѣе увеличится, и далеко не рѣдкость на Волгѣ баржи съ первоначальной осадкой въ 5 четвертей. Уже одно это обстоятельство даетъ возможность желѣзнымъ баржамъ брать лишнѣхъ 35—50 тыс. пудовъ груза. Точно также, благодаря совершенно особой конструкціи желѣзныхъ баржей, на одной и той же осадкѣ онѣ поднимаютъ значительно больше груза, что дѣлаетъ ихъ эксплуатацію крайне выгодной не только при высокихъ горизонтахъ воды, но, что особенно слѣдуетъ отмѣтить, даже при прогрессирующемъ паденіи воды. Не желая усложнять нашу статью большими разсчетами, сопоставимъ между собою два типа баржей—наиболѣе крупныя по грузоподъемности (№№ V и 10) и наиболѣе легкія (№№ I и 6); грузоподъемности этихъ баржей

въ зависимости отъ глубины транзита измѣняются слѣдующимъ образомъ:

Глубина транзита *)	Типъ I.		Типъ II.	
	№ V	№ 10	№ I	№ 6
Грузоподъемность (въ т. п.).				
Не менѣе 18 четвертей . .	387	200	—	148
„ „ 16 „ . .	342	176	—	130
„ „ 14 „ . .	287	144	186	106
„ „ 12 „ . .	234	110	160	81
„ „ 10 „ . .	180	78	124	55
„ „ 8 „ . .	127	46	89	30

Отмѣтимъ, что при глубинѣ въ 8 четвертей, т. е. на осадкѣ верхняго плеса Волги (отъ Нижняго до Рыбинска), желѣзная баржа I типа теряетъ 67⁰/₁₀₀ груза, соотвѣтствующая же деревянная—77⁰/₁₀₀; для баржей II типа эта разница еще крупнѣе: на той же минимальной осадкѣ желѣзная баржа № I еще сохраняетъ 48⁰/₁₀₀ своего груза, а соотвѣтствующая ей деревянная—всего 20⁰/₁₀₀. Другими словами, при самыхъ крайнихъ паденіяхъ глубины, когда грузъ еще можно везти въ

*) Для простоты въ данномъ случаѣ беремъ не осадку баржей, а глубину судового хода.

основных баржах, не прибѣгая къ разгрузкѣ, самыя крупныя желѣзныя баржи все же значительно выгоднѣе соответствующихъ деревянныхъ. Но особенно въ данной обстановкѣ выгодно примѣненіе не очень (разумѣется, относительно) крупныхъ желѣзныхъ баржей съ максимальной грузоподъемностью отъ 180 до 200 т. п. Всѣ эти достоинства желѣзныхъ баржей стануть для насъ еще болѣе ясными, если приведенныя цифры выразить въ какой-нибудь общей единицѣ, напр., въ грузоподъемности желѣзныхъ баржей. Такъ, принимая послѣднюю для обоихъ нашихъ типовъ за 100, получимъ слѣдующія соотношенія:

		Т и п ы б а р ж е й:			
		Типъ I.		Типъ II.	
		№ V.	№ 10	№ I	№ 6
Глубина транзита.		Грузоподъемность, принимаемая полную грузоподъемность желѣзной баржи за 100.			
Не менѣе 18	четвертей . .	100	51	—	80
" "	16 " . .	88	45	—	70
" "	14 " . .	74	37	100	57
" "	12 " . .	60	28	86	43
" "	10 " . .	46	20	67	30
" "	8 " . .	33	12	48	16

Здѣсь мы видимъ, какое огромное различіе существуетъ при эксплуатаціи желѣзныхъ и деревянныхъ баржей, при чемъ это различіе, сохраняя общій основной характеръ вообще для всѣхъ баржей, независимо отъ ихъ размѣровъ и грузоподъемности, имѣетъ въ то же время нѣкоторыя особенности для каждаго типа баржей. Такъ, если мы будемъ сопоставлять между собою болѣе крупныя баржи (типъ I), то увидимъ, что даже при тѣхъ, далеко не максимальныхъ размѣрахъ желѣзныхъ баржей, которыя имѣются въ нашемъ матеріалѣ, на одной и той же осадкѣ желѣзныя баржи поднимаютъ почти вдвое больше груза. Между тѣмъ, по мѣрѣ улучшенія волжскаго транзита, грузоподъемность желѣзныхъ баржей все увеличивается, и теперь уже встрѣчаются баржи съ грузоподъемностью въ 600 т. п., т. е. могутъ поднимать въ $2\frac{1}{2}$ —3 раза болѣе груза, чѣмъ наиболѣе крупныя деревянныя баржи. Даже на минимальной осадкѣ такія желѣзныя баржи поднимаютъ почти въ 3 раза болѣе груза (разница по нашимъ цифрамъ въ 21%).

Впрочемъ, когда на транзитѣ стоитъ глубина недостаточная, то особенно выгоднымъ становится примѣненіе баржей второго типа. Обращаясь къ нимъ, мы видимъ, что тогда какъ желѣзныя баржи этого типа съ полнымъ грузомъ сидятъ на 13 четвертей, наиболѣе легкая деревянная баржа, которая все же поднимается на 20% меньше груза, требуетъ глубины не менѣе 18 четвертей, а на максимальной для желѣзной баржи осадкѣ она поднимаетъ всего 57% первоначальнаго груза. На глубинѣ въ 8 четвертей — первая поднимаетъ 48, а вторая всего 16% первоначальнаго груза.

Само собою разумѣется, что независимо отъ тѣхъ выгодъ, которыя приносятъ своимъ владѣльцамъ желѣзныя баржи, онѣ и сами по себѣ являются огромнымъ шагомъ впередъ въ дѣлѣ перевозки наливныхъ грузовъ, значительно увеличивая грузоспособность волжскаго флота. Точно также не слѣдуетъ забывать и ихъ социальнаго значенія. Какъ первыя прядильныя машины 150 лѣтъ назадъ, онѣ наряду съ другими аналогичными усовершенствованіями и новинками знаменуютъ характерный процессъ, переживаемый въ настоящее время волжскимъ судоходствомъ.

к. а. лужскій.



КЪ ВОПРОСУ О ПРИМѢНЕНИИ ЦЕМЕНТА.

Въ выпускѣ 5 „Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ“ помѣщена статья техника Н. Воинова: „Изъ практики употребленія цементныхъ растворовъ въ гидротехническихъ сооруженіяхъ“. Разбираемый въ ней загадочный случай со шлюзомъ въ Черной Грядѣ не является новымъ. Вотъ нѣсколько подобныхъ примѣровъ, свидѣтелемъ которыхъ пришлось мнѣ быть.

Въ 1902 или 1903 году, хорошо теперь не помню, высокимъ горизонтомъ воды въ р. Агой *) разрушило вымостку правой струенаправляющей дамбы. Вымостка эта упиралась въ особую подземную упорную бетонную стѣнку, верхъ которой былъ расположенъ ниже нуля рѣки. При ближайшемъ осмотрѣ обнаружилось, что часть упорной стѣнки, имѣвшая закругленіе (поворотъ), въ которое ударяла главная струя рѣки, разрушена и, затѣмъ, когда приступили къ замѣнѣ разрушенной части стѣнкою изъ сухой кладки, то оказалось, что стѣнка у поворота состояла изъ одного щебня и песка безъ цемента, дальше же отъ вліянія главныхъ струй стѣнка лучше сохранила приданную ей форму, но легко разрушалась ломомъ и въ верхнемъ по теченію концѣ ея за оставшимися частями формовочныхъ досокъ сохранился цементный растворъ. Стѣнка была сооружена года за 3—4 до разрушенія, цементъ, по словамъ десятичника-рядчика, былъ казенный, изъ Геленджика или Новороссійска, хорошо не знаетъ; составъ бетона — 1 часть цемента, $2\frac{1}{2}$ части песка и 5 частей щебня; ширина стѣнки около 0,5 саж. и высота 1 сажень. Мѣстами на сохранившейся съ цементомъ части упорной стѣнки видны слѣды досокъ, составлявшихъ форму для бетона, и въ одномъ мѣстѣ сохранился слѣдъ отъ приставшихъ досокъ, въ видѣ отдѣльныхъ волоконъ древесины. Такъ какъ въ поперечномъ сѣченіи форма стѣнки, несмотря на отсутствіе цемента и ограждавшихъ во время производства работъ досокъ, сохранилась, то въ данномъ случаѣ разрушеніе приписано было неравномерному перемѣшиванію составныхъ

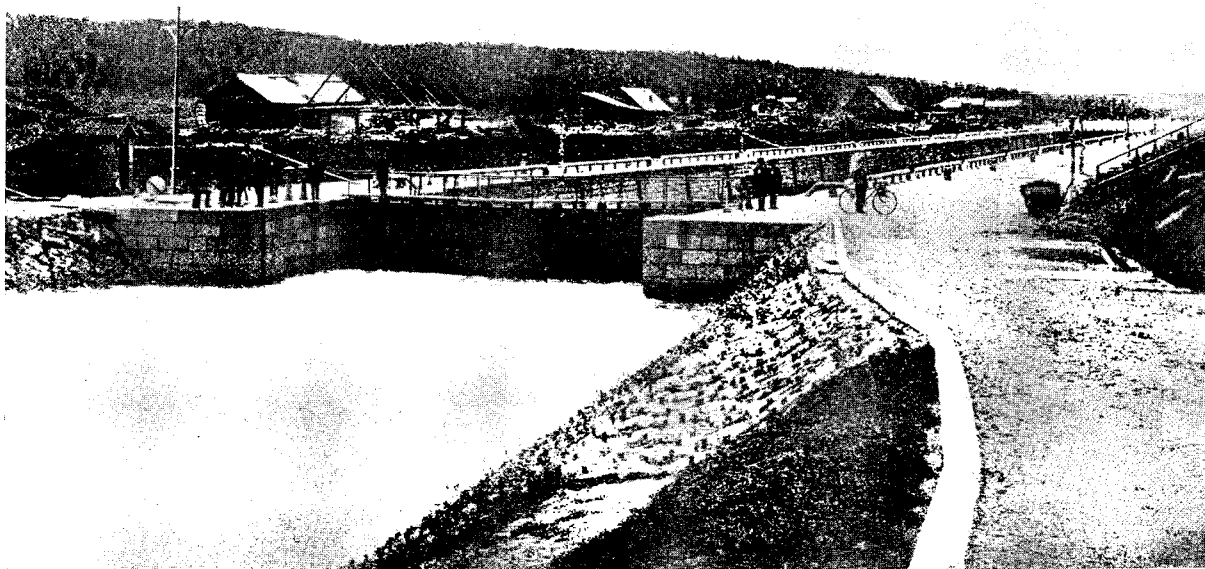
*) На Черноморскомъ побережьи.

частей бетона и раннему прекращению водоотлива, вследствие чего цемент течением рѣки былъ вымытъ до окончанія схватыванія его *).

Второй случай былъ съ колодеземъ для питьевой воды въ гор. Сочи. Колодезь состоялъ изъ кольцеобразныхъ бетонныхъ звеньевъ, состава изъ 1 части песка, 2 частей цемента и 5 частей гравія, безъ оштукатурки цементомъ. Звенья эти только по отвердѣннн были опущены на мѣсто, при чемъ въ нижнемъ звенѣ, для пропуска черезъ стѣнки боковой воды, предварительно опусканія, съ большимъ усиліемъ, такъ называемымъ „шпунтомъ“ и ударами по немъ кувалдою, были пробиты круглыя отверстія, но само звено не было повре-

шается въ прозрачной водѣ бетонную поверхность нижняго кольца; но чѣмъ выше отъ постоянного горизонта воды, тѣмъ стѣнки были крѣпче и прочнѣе. Вину разрушенія бетона отнесли на примѣсь въ морскомъ гравіи солей, растворившихся въ проточной водѣ и разрушившихъ связъ цемента.

Третій случай со вполне отвердѣвшимъ бетономъ, простоявшимъ много лѣтъ въ воздухѣ, былъ на р. Паукъ (близъ г. Туапсе). Для отклоненія теченія отъ подмываемаго берега, возведены были двѣ бетонныя шпоры. У одной изъ нихъ теченіе рѣки подмыло основаніе и она упала, а вторая продолжаетъ стоять. Составъ бетона, въ который



Общій видъ шлюза у Горной гряды.

Фотографія г. Войнова.

ждено. Не прошло и двухъ лѣтъ по опусканіи, понадобилось багромъ достать упущенное ведро и тутъ случайно обнаружилось, что багоръ разру-

входилъ гравій, неизвѣстенъ, но у упавшей шпоры основаніе легко разрушается и на нижней боковой поверхности, лежащей въ водѣ, легко можно отдѣлять составныя камешки въ то время, какъ отъ стоящей въ воздухѣ не удастся молоткомъ выбить куска. Это уже указываетъ на размывъ старой бетонной кладки теченіемъ.

Случаи размыва водою бетона можно наблюдать на не оштукатуренныхъ бетонныхъ стѣнкахъ, на незащищенныхъ фундаментахъ и на стѣнахъ домовъ (дождевою водою). Вотъ случай размыва дождемъ желѣзо-бетонной плиты толщиною въ 0,10 саж. на мостикѣ, отверстіемъ 1,0 саж., на правомъ подходѣ къ р. Агой. Случай этотъ переданъ былъ

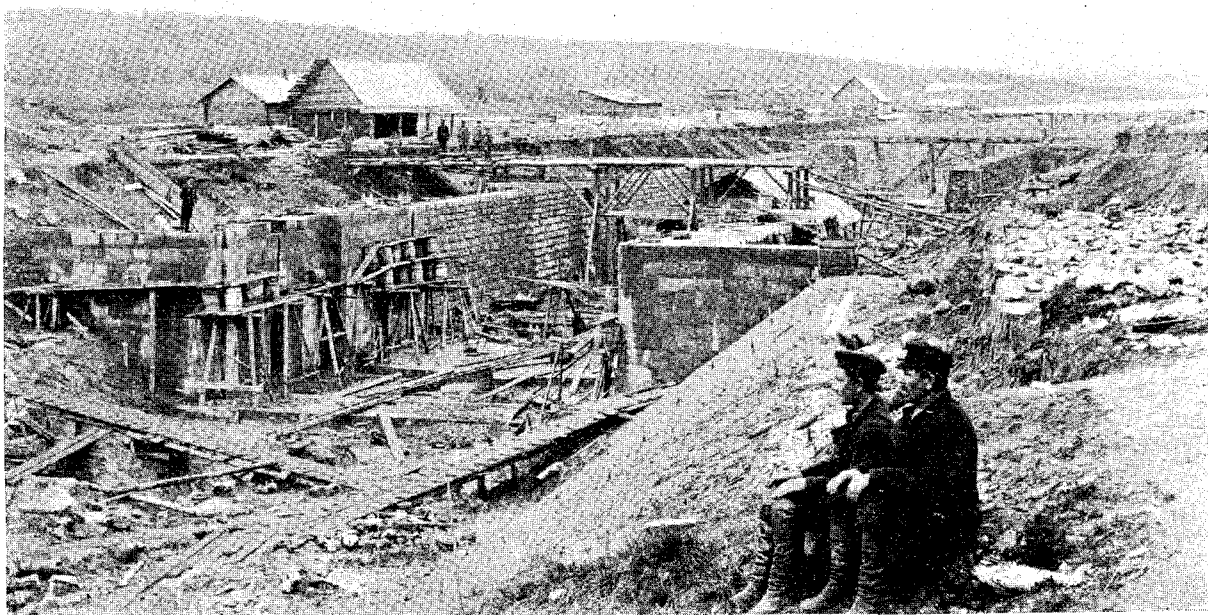
*) Является, непонятнымъ, какъ стѣнка, бывшая въ землѣ, подверглась разрушенію теченіемъ; поэтому считаю долгомъ замѣтить, что русла Кавказскихъ рѣкъ состоятъ изъ слоя гравія, мощностью, какъ показали опущенные кессоны и производившіяся буренія, болѣе 7,0 саж. Во время жаркихъ мѣсяцевъ рѣка, на первый взглядъ, высыхаетъ, но на самомъ дѣлѣ продолжаетъ струиться, скрываясь въ гравелистомъ ложѣ, и только случайныя впадины и ложбины выдають присутствіе теченія рѣки. Болѣе подробно объ этомъ изложено въ статьѣ моей: „Разрушенія и искаженія дорогъ Кавказскаго Черноморскаго побережья“, №№ 22 и 23 за 1911 г. „Извѣстій Собранія Инженеровъ п. с.“.

мнѣ десятиникомъ, наблюдавшимъ за работою. Бетонировка плиты была окончена въ одинъ день, но на ночь не предприняли предохранительныхъ мѣръ противъ поврежденія ея дождевою водою, и разразившимся ливнемъ вымыло растворъ, отчего середина плиты, по снятіи опалубки съ подмостями, высыпалась.

Просачиваніе напорной воды замѣчалось во время остановки водоотлива черезъ боковыя части бетоннаго тюфяка, толщиною 1,50 саж. на лѣвомъ дополнительномъ устоѣ моста черезъ р. Небугъ, но это былъ одинъ моментъ, причемъ, когда горизонтъ воды установился надъ тюфякомъ, взвѣшенные въ водѣ частицы цемента осѣли на по-

были на лицевой поверхности потеки цементнаго молока, происходившіе отъ вліянія періодически дѣйствующаго ключа, но объясняли это жидкой конценсацией употребленнаго въ кладкѣ раствора и плохую расщебенкою кладки, вслѣдствіе чего остались пустоты, черезъ которыя и проходило цементное молоко. Затѣмъ дѣйствіе ключа было остановлено подмоченнымъ, т. е. нѣсколько порченнымъ, негоднымъ для кладки цементомъ, для чего расчистили ключъ и во время перерыва его дѣйствія, засыпали цементомъ съ поливкою его водою, а сверху—землею съ плотною утрамбовкою.

7-го сентября 1903 года неожиданно въ долину рѣки Агуры съ моря обрушился смерчъ, по-



Постройка шлюза у Черной гряды по р. Шекснѣ.

Фотографія г. Войнова.

верхность бетона, покрывъ его ровнымъ однообразнымъ сѣроватымъ слоемъ. Бетонъ былъ пропорціи 1 : 2 $\frac{1}{2}$: 5.

Просачиваніе напорной воды замѣчено было и чрезъ бутовую кладку, при возведеніи устоевъ на р. Хостѣ, во время остановки водоотлива. Здѣсь растворъ состоялъ изъ 1 части цемента и 3 частей песку. Послѣдніе два случая объяснялись свѣжестью кладки, въ которой цементъ еще не успѣлъ схватиться.

На правомъ подходѣ къ мосту черезъ р. Небугъ въ свѣжей кладкѣ устоя для 1 саж. желѣзобетоннаго мостика, замѣнившего старую каменную на известковомъ растворѣ трубу, также замѣтны

мѣстному „Тифонъ“, который принесъ такую массу воды, что отверстія мостовъ оказались недостаточными и вода подмыла основанія устоевъ и пошла черезъ полотно шоссе. Вслѣдствіе подмыва основаній устои мостовъ на 13—15 верстахъ отъ г. Сочи остались частью на вѣсу и часть кладки ихъ, бывшая сокрытой въ землѣ съ періодическимъ притокомъ грунтовой воды, оказалась безъ раствора, на одномъ пескѣ, и сама собою разрушалась. Для исправленія этихъ поврежденій пришлось, съ большою осторожностью, по частямъ, подводить подъ неправильную поверхность фундаментовъ устоевъ кладку.

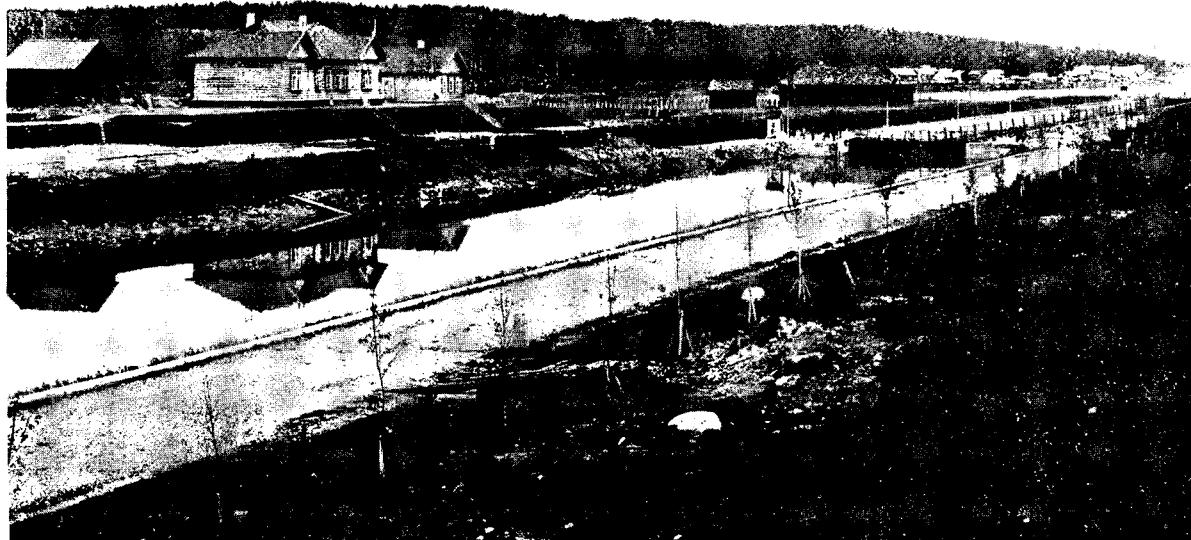
Въ 1904—1905 годахъ размывъ бетонныхъ,

подпорныхъ, не оштукатуренныхъ стѣнокъ можно было наблюдать на берегахъ р. Сочи въ г. Сочи. Цѣль этихъ стѣнокъ, помимо поддержанія берега, — защитить его отъ подмыва теченіемъ рѣки. Въ этихъ стѣнкахъ камешки гравія въ поврежденныхъ теченіемъ частяхъ легко отваливались отъ удара ноги, а въ верхней надводной поверхности представляли монолитную массу.

Во всѣхъ приведенныхъ примѣрахъ, мѣръ противъ разрушенія цемента проточной водою не предпринимали, такъ какъ заранѣе этого не предвидѣли.

Въ бетонныхъ выгребяхъ системы аббата Муонью, устраивавшихся въ г. Сочи въ грунтахъ съ обильными періодически дѣйствующими ключами,

спустя часа 4, въ погребѣ осторожно, помощью лотка по желѣзному листу, уложенному на полу, была налита вода до уровня почвенныхъ водъ. Черезъ мѣсяцъ воду эту откачали. Стѣны и полъ еще ранѣе наполненія водою, по окончаніи бетонировки пола и снятія досокъ формъ со стѣнъ, оштукатурили цементомъ изъ 1 части цемента на 2 части песка. Въ непроницаемости погреба я не сомнѣвался. Каково же было удивленіе мое, когда въ 1909 году въ погребѣ стала появляться вода черезъ дно и со стѣнъ. Для устраненія этого, влажные стѣны и полъ вновь оштукатурили 1 частью цемента съ 1 частью мелкаго песка, но фильтрація продолжалась. Въ 1912 году при низкомъ стояніи почвенной воды, полъ и стѣны, насколько можно бы-



Ползущій откосъ косогора у шлюза въ Черной грядѣ.

Фотографія г. Войнова.

несмотря на составъ бетона изъ 1 части цемента, 2 частей песка и 5 частей гравія, фильтраціи не замѣчалось, хотя поверхности выгребовъ обычно со стороны грунта не оштукатуривались, а внутри только затирались чистымъ цементнымъ растворомъ съ вороненіемъ (желѣзненіемъ) поверхности ихъ, а сверху намыливались простымъ мыломъ. Можетъ быть въ данномъ случаѣ глинистый грунтъ предохраняетъ отъ фильтраціи.

Лѣтомъ 1904 года въ Рославльскомъ уѣздѣ сдѣланъ былъ подземный бетонный погребъ въ обильномъ водою песчаномъ грунтѣ. Составъ бетона: 1 часть цемента, 2 ч. песка и 5 ч. щебня. Водоотливъ производился сбоку, т. е. за наружной стѣной погреба. Во избѣжаніе размыва напорною водою бетоннаго пола, по окончаніи бетонировки,

ло, осушили помощью открытыхъ жаровень съ пылающимъ углемъ, а затѣмъ полъ покрыли слоемъ асфальта и стѣны — каменноугольной смолой, чѣмъ прекратили фильтрацію. Но тогда не явилась мысль осмотрѣть бетонную кладку для выясненія степени растворенія бетона.

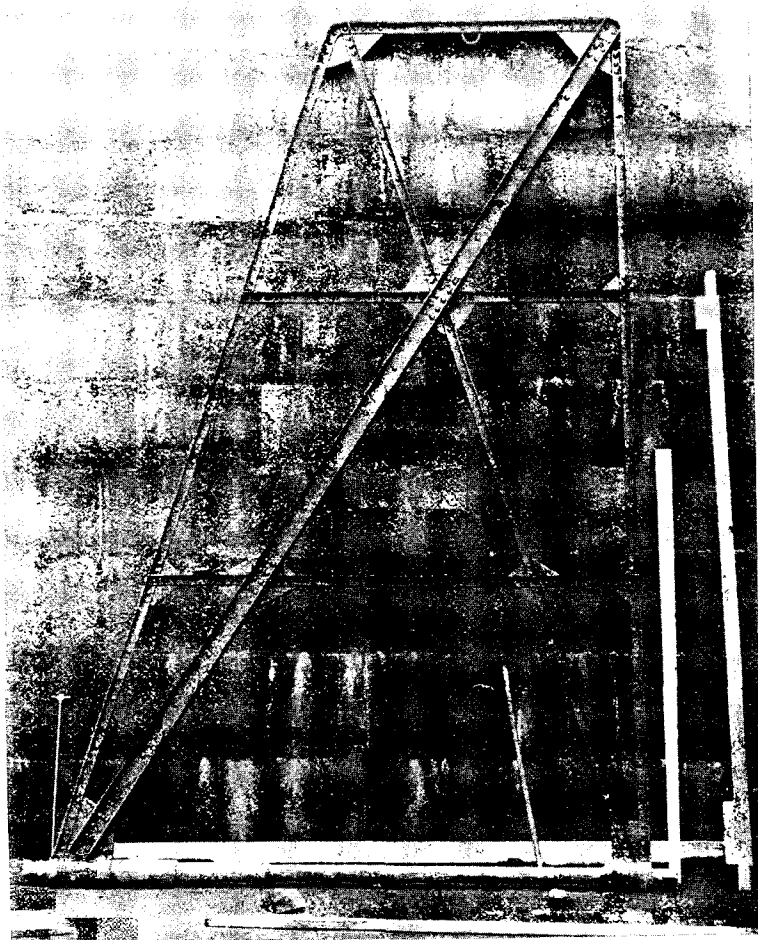
Въ то время, какъ новѣйшія кладки, послѣднее слово техники, разрушаются, непоколебимыми стоятъ остатки доисторическихъ памятниковъ Черноморскаго Побережья, разрушенные во время войнъ артиллерійскими снарядами. Эти остатки представляютъ собою тотъ интересъ, что они сложены на извѣстковомъ растворѣ, который не разрушили ни всесокрушающее неумолимое время, ни землетрясенія, ни морская вода и волны, ни теченія поверхностныхъ и

грунтовыхъ водъ и если бы не рука чело-
вѣка, стояли бы они во всемъ своемъ гранди-
озномъ величїи и въ наше время. Какъ примѣръ
можно указать на остатки Генуэзской башни,
находящїеся почти у самаго урѣза воды моря
близъ гор. Хоста, на находящїеся въ руслѣ рѣки
Мамайки, связанные известковымъ растворомъ
камни, остатки отъ бывшаго Мамай-города; на
остатки гор. Питиунта на р. Бзыби, бывшаго
окружностью въ 30 верстъ, на остатки гробницъ

ИЗЪ ПРАКТИКИ ПОГРУЖЕНІЯ СВАЙ ПОМОЩЬЮ СТРУИ ВОДЫ СПОСОБОМЪ I. SLEAN'A.

Погруженіемъ или опусканіемъ (а не забивкой)
свай способомъ I. Slean'a за послѣдніе годы
заинтересовались многіе строители или состави-

тели проектовъ производящихся или
проектируемыхъ свайныхъ основаній
въ песчаномъ грунтѣ, главнымъ обра-
зомъ, потому, что забивка свай про-
исходитъ въ мягкихъ грунтахъ за счетъ
уплотненія прилегающаго къ сваѣ грун-
та, а если грунтъ мало сжимаемъ, какъ,
напр., песчаный, то забивка обходится
дорого, производится съ трудомъ или
ея вовсе нельзя произвести. Способъ
Slean'a такъ подробно описанъ въ кур-
сѣ свайныхъ работъ профессора Кур-
дюмова, изд. 1898 года, стр. 69—72,
что добавлять къ описанію почти нечего.
Возможно привести только нѣкоторыя
практическія данныя. При способѣ
Slean'a происходитъ не размываніе
грунта, а его вытѣсненіе наверхъ стру-
ей воды по кольцевой поверхности трубъ
и свай. Вытѣсняемый объемъ песку
сейчасъ же замѣщается объемомъ трубъ
и свай, но зато и объемъ грунта въ
котлованѣ соотвѣтственно увеличи-
вается, съ чѣмъ надо считаться при
исчисленіи этого объема. При 16 че-
тырехсаженныхъ сваяхъ на квадратную
сажень объемъ выемки увеличивается
на 0,16 куб. саж. Водоотливъ тоже
увеличивается на соотвѣтственный объ-
емъ воды, употребленной на опусканіе
свай. Никакихъ путей для будущаго
подмыва основаній гидротехническихъ
сооруженій при способѣ Slean'a не
образуется. Грунтъ нисколько не раз-
рыхляется, дѣйствіе струи воды огра-
ничивается нѣсколькими дюймами у
периметра свай. Когда опусканіе свай
дошло почти до проектной глубины,
трубы вынимаются и свая докалachi-
вается копромъ до требуемаго расче-
томъ отказа; хотя въ чистомъ пескѣ



Цементные потеки изъ кладки.

Фотографія г. Войнова.

на участкѣ шоссе Сочи—Хоста, на развалины хра-
мовъ въ Пицундѣ и на берегу моря близъ ст.
Пиленковой и т. п., изъ которыхъ многія суще-
ствуютъ, можетъ быть, тысячелѣтія. Какія громад-
ныя усилія нужно приложить для разъединенія
этихъ камней, вплоть до взрывной силы. Не вво-
дили ли древніе обитатели края въ известковый
растворъ какихъ-либо предохранительныхъ отъ
вліянія времени и др. факторовъ разрушенія ве-
ществъ? Анализъ раствора изъ подобныхъ соору-
женій могъ бы выдать тайну долговѣчности ихъ.

ТЕХНИКЪ П. С. К. В. МАРКОВЪ.

черезъ нѣсколько минутъ послѣ прекращенія нагне-
танія воды свая даетъ нулевой отказъ, но изъ осто-
рожности свай, выдерживающія значительную на-
грузку, надо добывать до одинаковаго, указаннаго
расчетами, отказа. Трубы для нагнетанія воды до-
статочны отверстіемъ въ 1 дюймъ на каждые 3 саже-
ни глубины опусканія. Труба должна быть длиннѣе
свай аршина на $1\frac{1}{2}$ —2. Въмѣсто оттягиванія конца
трубы, можно навинтить на него переходную
муфту или пипку. Боковые отверстія, въ 1—3 м/м.,
необходимы на случай временнаго закупориванія
трубы. Прикрѣплять трубы къ сваямъ ни въ ка-
комъ случаѣ нельзя:—очень трудно ихъ потомъ

вынуть. Рукава для соединенія съ насосомъ нельзя употреблять пенъковыя, а только резиновыя съ холщевыми прокладками, въ количествѣ, зависящемъ отъ давленія въ насосѣ. На Каспійскомъ морѣ способъ Slean'a въ большомъ масштабѣ примѣнялся при постройкѣ порта въ Энзели въ рыхломъ зыбучемъ мелко-песчаномъ грунтѣ и въ Петровскѣ при постройкѣ пристаней—въ очень плотномъ песчаномъ грунтѣ. Насосы можно употреблять любыя, при грязной водѣ центробѣжныя удобнѣе, такъ какъ они не засоряются. Зимой работать можно исключительно отъ парового котла инжекторомъ любого типа, при накачиваніи нагрѣвающимъ воду до температуры, обезпечивающей незамерзаніе трубы. При центробѣжныхъ насосахъ, одиночныхъ или дифференціальныхъ, лучшими двигателями служатъ электромоторы или нефтемоторы безъ ремня съ непосредственной или фрикціонной передачей. Давленіе въ насосѣ, необходимое для успѣшнаго погруженія свай, разсчитать невозможно. Чѣмъ оно больше, тѣмъ лучше. При погруженіи свай въ Петровскѣ на глубину до 4 сажени отъ дна и 6-ти саж. отъ горизонта воды, сваи шли недурно при давленіи въ 20 фунтовъ отъ 5-ти сильного центробѣжнаго насоса, еще лучше пошли при давленіи 40 фунтовъ и совсѣмъ хорошо—при 60 фунтахъ отъ поршневыхъ насосовъ. Можно считать, что болѣе 1 атмосферы на каждую сажень, или два метра глубины опусканія сваи не требуется, но можно работать и при 5 фунтахъ, помогая опусканію ударами бабы. Нагрузка сваи необходима, а такъ какъ погруженіе идетъ очень быстро, „какъ въ масло“, то обыкновенныхъ веревочныхъ строповъ употреблять нельзя: они заѣдаютъ и сваи перекашиваютъ. Желательны желѣзные хомуты, такіе, какъ въ копрѣ Meuk-Hambrock., у основанія копра постоянные, а на сваѣ или подбавкѣ подвижные. Если голову сваи предположено опустить подъ коперъ, то подбавокъ со своими хомутами надо вставить на мѣсто, для сбереженія времени, при установкѣ сваи. Какъ только насосъ остановленъ, трубы необходимо вынуть немедленно, а не то спустя нѣкоторое время не вынешь ихъ и домкратомъ. Поэтому къ трубамъ желательно подвѣсить противовѣсъ съ грузомъ, немного большимъ вѣса трубы. При остановкѣ насоса труба поднимется автоматически. Чтобы свая не всплыла,—не выпрыгнула даже,—при подъемѣ съ нея бабы для окончательной добивки необходимо подъ коперъ забить въ сваю штырь или костыль съ кольцомъ, а кольцо привязать, или къ нижнему хомуту придѣлать острый съ противовѣсомъ зубецъ, впивающійся въ сваю при ея обратномъ подъемѣ. Заостреніе свай желательно, хотя онѣ идутъ и незаостренные. Башмаки необходимы только въ случаяхъ пробивки сваей рисбермъ, туюфаконъ, затонувшихъ днищъ и т. п. и тогда, кромѣ того, надо въ сваяхъ вынимать глубокіе шпунты для вставки въ нихъ трубу отъ насоса.

Для того, чтобы узнать, возможенъ ли въ любомъ мѣстѣ способъ Slean'a, достаточно паровымъ насосомъ съ парохода или пожарной помпой ближайшаго селенія попробовать опустить

въ дно рѣки или шурфа на берегу $1\frac{1}{2}$ —1 дюймовую трубу. Если она идетъ, то пойдутъ и сваи, и обратно. Этотъ же способъ употребляется въ песчаныхъ грунтахъ при опусканіи обсадныхъ для буренія трубъ, что ускоряетъ и удешевляетъ буреніе.

Опусканіе свай водой обходится значительно дешевле забивки, не говоря уже про то, что на глубину болѣе сажени въ песокъ сваи забить нельзя безъ риска смять конецъ и распушить середину. При укрѣпленіи откосовъ Бѣлозерскаго канала шпунтовой линіей на протяженіи нѣсколькихъ верстъ подрядчикъ наткнулся на песчаный грунтъ. Никто къ этому сюрпризу подготовленъ не былъ, а зимой инжекторъ и котелъ гдѣ въ глуши достать? Шпунтъ подрядчикъ забилъ все-таки, но вмѣстѣ съ тѣмъ уничтожилъ и весь свой годовой заработокъ. Въ Петровскѣ обыкновенный машинный коперъ съ ручной лебедкой, съ нормальнымъ рабочимъ составомъ, опускалъ въ 10-ти часовой день до 10 свай на глубину 2—3—4 сажени безразлично, такъ какъ болѣе времени занимали передвижка копра, подъемъ сваи, ея установка и окончательная добивка до отказа, чѣмъ опусканіе, продолжающееся 2—3 минуты. Потому при употребленіи способа Slean'a весьма важно сократить время подготовительной работы. Въ паровыхъ копрахъ нѣтъ надобности, но для передвиженія копра и подъема сваи желательно употребленіе брашпиля съ механическимъ двигателемъ, хотя бы и тѣмъ же, какой избранъ для насоса.

ТЕХНИКЪ Н. ВОЙНОВЪ.



ОБЗОРЪ ПЕЧАТИ.

Изъ года въ годъ, со спадомъ воды появляются обывательскія жалобы на обмелѣніе рѣкъ. „Берега подмываются и валятся въ воду, пески засоряютъ русло, суда съ трудомъ уже пробираются между мелями, а водяное начальство равнодушно смотритъ на всю эту картину гибели воднаго богатства и бездѣйствуетъ! Опомнитесь же гг. путейцы!“ Изъ года въ годъ, чуть ли не на всѣхъ дѣятельныхъ рѣкахъ идутъ разговоры такого рода, были они и въ прежнее время, дошли до насъ по историческимъ источникамъ даже отъ очень отдаленнаго прошлаго, а между тѣмъ рѣки текутъ себѣ, какъ и прежде, чередуя свои уровни сообразно метеорологическимъ условіямъ. Проходить засуха, наступаютъ осенніе дожди, уровень поднимается и мрачные разговоры смолкаютъ. А въ слѣдующемъ году, со спадомъ воды, опять то же самое. Совершенно такъ же, какъ и въ рѣкахъ чередуются высокія и низкія воды.

Нельзя, конечно, сказать, что съ развитіемъ культуры и, въ особенности, съ вырубаніемъ лѣсовъ рѣки не испытываютъ измѣненій. Извѣстенъ, напримѣръ, фактъ, что въ зачаткахъ исторіи нашего государства на волокахъ, черезъ которые предки наши перетаскивали суда изъ одного бас-

сейна въ другой, воды было несравненно больше, чѣмъ нынче, и что тогда въ сношеніяхъ пользовались, какъ путями, такими рѣчками, которыя нынче совсѣмъ пересохли, что доказывается тѣмъ, что на этихъ пересохшихъ рѣчкахъ находятъ остатки проходившихъ по нимъ судовъ. Однако, какъ ни достовѣренъ этотъ фактъ, но, съ другой стороны, и самые точные продолжительные наблюденія надъ колебаніями уровня воды въ рѣчкахъ до сихъ поръ еще не могли уловить факта ихъ усыхания или сокращенія ихъ естественной глубины во время теченія. Ручьи и малыя рѣчки отражаютъ на себѣ вліяніе мѣняющихся обстоятельствъ, но большія рѣки остаются такими же, какъ и были, и всѣ эти обывательскія жалобы—плодъ чисто субъективныхъ опасеній подъ впечатлѣніемъ выступающихъ изъ подъ воды песковъ.

На этотъ разъ скорбь свою выражаетъ въ „С.-Пет. Вѣд.“ обыватель изъ г. Царицына по поводу обмелѣнія р. Волги у г. Царицына.

Я уже писалъ вамъ о растущихъ на р. Волгѣ, подъ Царицыномъ, грозныхъ меляхъ и косахъ, грозящихъ совершенно испортить фарватеръ рѣки, и о небрежномъ отношеніи къ этому грозному явленію нашихъ „водяныхъ“... Но жизнь опять заставляетъ кричать и писать объ этомъ.

Сейчасъ здѣсь происходитъ спадъ водъ въ р. Волгѣ, и съ каждымъ днемъ, съ каждой четвертью спавшей воды, изъ рѣки встаютъ все новые грозные призраки: еще болѣе удлинившіяся песчаныя косы и новыя мели... Наблюдая это явленіе, старожилы говорятъ: „Просто жуть беретъ глядѣть на Волгу, сохнетъ она и зарастаетъ буквально не по годамъ, а по днямъ... Только дивиться остается, куда ея ширь и просторъ дѣваются... Словно по волшебству растутъ на ней мели и косы“...

Страшную картину имѣетъ теперь Волга около Царицына, если смотрѣть на нее съ одного изъ окрестныхъ холмовъ: на протяженіи десятковъ верстъ внизъ и вверхъ по теченію рѣка густо испещрена пятнами отмелей и косъ... Смотришь на идущіе по ней пароходы и чувствуешь что они идутъ осторожно, ошупью, лавируя между перекатовъ и островковъ. Уже сейчасъ, когда только еще начался спадъ воды, пароходы идутъ здѣсь частенько „съ палиткой“, т.-е., измѣряя дно... А еще такъ недавно, судя по картамъ и рассказамъ волгарей, какихъ-нибудь 20 лѣтъ назадъ, Волга представляла здѣсь величественное зрѣлище, и пароходы ходили совершенно свободно...

Господа, „водяные“, сжальтесь надъ Волгой, пора перейти отъ „отписокъ“ къ дѣлу...

Вотъ до чего дошла Волга у Царицына! Просто жуть беретъ глядѣть на нее, сохнетъ и притомъ „буквально не по годамъ, а по днямъ“. А вѣдь дни текутъ и можетъ быть Волги въ Царицынѣ уже совсѣмъ не стало. Суда же идутъ тамъ „съ палиткой“, и было бы совсѣмъ непонятно, что это „за палитку“ суда возятъ съ собой въ Царицынѣ, если бы авторъ не добавилъ „т. е., измѣряя дно“.

Впрочемъ, оставимъ эти комическія положенія людей, пишущихъ то, о чемъ они, очевидно, никакого понятія не имѣютъ. Вопросъ тутъ не въ этомъ творчествѣ „съ палиткой“, а дѣйствительно въ очень серьезномъ явленіи блужданій русла Волги и перемѣщеніи ея песковъ. Засыпаетъ Волга пристани въ Казани, Самарѣ, Царицынѣ и проч., засыпаны уже въ Саратовѣ, Сызрани и другихъ мѣстахъ, и хотя при этомъ сама по себѣ рѣка въ транзитномъ отношеніи остается такой же и взаимнѣ однихъ удобныхъ для причала мѣстъ от-

крываетъ другія, но не тамъ, гдѣ это удобно и нужно. Вообще вся эта картина блуждающихъ песковъ и спускающихся косъ представляетъ собою весьма вредное, разорительное явленіе, лишающее прибрежные города и промышленность прочной устойчивости. Рано или поздно съ нимъ придется вступить въ упорную, систематическую борьбу, но, къ сожалѣнію, въ данномъ случаѣ рѣчь идетъ о такихъ мѣрахъ, которыя требуютъ громадныхъ затратъ и которыя становятся доступными лишь при извѣстномъ развитіи культуры. За границей давно уже дошли до этого, тамъ блужданія рѣкъ отражались бы слишкомъ большими ущербами для прибрежья и тамъ рѣки закрѣплены разъ навсегда въ прочныхъ берегахъ. У насъ же еще на размывы береговъ почти никто вниманія не обращаетъ, и только лишь кое-гдѣ города беспокоятся о пристаняхъ своихъ. Но даже и въ этихъ случаяхъ настаиваютъ не на закрѣпленіи русла выправительными работами, а на землечерпательныхъ работахъ, которыя совершенно бесполезны въ данномъ случаѣ;—возьмъ, напримѣръ, съ прорытіемъ „каналовъ“ на Аннаевскихъ пескахъ въ Самарѣ или на подходахъ къ Саратову. И эти Сизифовы работы будутъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока не придетъ наше общественное сознаніе къ тому, что водное богатство требуетъ серьезнаго окончательнаго приведенія въ благоустроенное состояніе, а не бесплодное вычерпываніе песковъ, засыпающихъ городскія пристани.

* * *

На южномъ берегу Крыма обитаютъ очень сердитые корреспонденты. Не страдаютъ ли они, бѣдные, печенью или какой-нибудь другой болѣзью, приводящей ихъ въ дурное расположеніе духа? Еще недавно отиѣтили мы обличенія „Русской Ривьеры“, считающей сложенные на шоссе около Оріанды для ремонта и мѣшающія проѣзду автомобилей кучки щебня „безобразьемъ, допускаемымъ цѣною человѣческой жизни“, а на этотъ разъ громы и молніи сыплются изъ Симферопольскаго „Южнаго Слова“. „Опоздали“ пишутъ они въ заглавіи замѣтки.

Тише ѣдешь—дальше будешь... Эта поговорка вполне примѣнима къ представителямъ министерства путей сообщенія въ Крыму.

Навѣрняка зная, когда начинается особенно сильный проѣздъ туристовъ по дорогѣ Ялта—Севастополь, министерство не удостоилось исправить шоссе, а теперь понаставляло барьеровъ и всѣ проѣзжающіе должны дѣлать кругъ.

Для легкихъ экипажей это еще сносно, но что приходится переносить несчастнымъ фуршикамъ, одному Богу извѣстно. Отдуваются, понятно, безсловесные четвероногіе друзья человѣчества.

Хоть бы ихъ пожалѣли!..

„Безсловесныхъ четвероногихъ друзей человѣчества“ дѣйствительно слѣдуетъ пожалѣть, но только писатель „Южнаго Слова“ жалость свою не туда направилъ. Пусть бы онъ ознакомился, какъ бережно и жалостливо относятся къ лошадямъ за границей и въ особенности въ Америкѣ, гдѣ во избѣжаніе солнечнаго удара, которому лошади подвержены, имъ надѣваютъ на голову

соломенные покрышки, устраивают бесплатные водяные души и проч. Корреспондент замѣтил на шоссе много барьеровъ для объѣзда ремонта, но видѣлъ ли онъ, жалѣя животныхъ, объѣзжающихъ эти барьеры, хоть одну лошадиную голову, защищенную отъ палящаго крымскаго солнца? Жалѣть животныхъ очень слѣдуетъ, но нужно также пожалѣть и читателей, не вводя ихъ въ заблужденіе пустой болтовней, не потрудившись ознакомиться съ порядкомъ производства работъ.

Другой корреспондентъ разстраиваетъ свою печень изъ Алупки въ „Новомъ Времени“. „Начать съ новой шоссейной дороги Севастополь—Ялта, по которой ежедневно проѣзжаютъ десятки экипажей и автомобилей“, говоритъ онъ.

Въ очень многихъ мѣстахъ, и притомъ опасныхъ для ѣзды, каменная стѣнка, окаймляющая дорогу, разрушилась и не восстанавливается. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ каменная стѣнка замѣнена отстоящими одинъ отъ другого не менѣе полутора аршинъ невысокими каменными столбиками; эти столбики безусловно не могутъ удержать лошадей, если онъ отъ испуга или по другой причинѣ дернуть въ сторону, отъ паденія въ оврагъ, автомобиля же и подавно не удержать. Но каменные столбики все же надежнѣе деревянныхъ, а между тѣмъ во многихъ опасныхъ мѣстахъ каменная стѣнка замѣнена въ послѣдніе годы деревянными столбиками, которые, какъ явственно видно, мѣстами подгнили снизу. Не въ лучшемъ состояніи дорога, переваливающая черезъ Ай-Петри, много опасныхъ мѣстъ, особенно вблизи вершины Ай-Петри, на спускѣ въ сторону Ялты. И тутъ мѣстами стѣнка сильно повреждена и не отремонтирована, мѣстами же вмѣсто стѣнки торчатъ столбики, которые являются слишкомъ слабой оградой. То же слѣдуетъ сказать о дорогѣ, соединяющей Алупку съ Симеизомъ.

Что шоссейныя дороги, построенныя для различныхъ условій движенія, въ настоящее время не соотвѣтствуютъ въ томъ или иномъ отношеніи развившемуся автомобилизму—это фактъ общезвѣстный. Самъ же цитируемый корреспондентъ сообщаетъ, что

конкурированіе автомобильныхъ предпринимателей заставляетъ шофферовъ до послѣдней возможности увеличивать скорость движенія автомобилей. На поворотахъ шоферы очень часто не даютъ сигнальных свистковъ; поэтому приходится лишь удивляться, что столкновения автомобилей съ автомобилями и съ экипажами происходятъ сравнительно рѣдко.

Но и помимо этихъ непорядковъ само по себѣ автомобильное движеніе, благодаря его скорости, вызываетъ необходимость различныхъ приспособленій, на нѣкоторыя изъ которыхъ, между прочимъ, указываетъ и авторъ. Къ сожалѣнію, приспособленія эти стоятъ денегъ, и пока они въ порядкѣ возможной постепенности будутъ введены, приходится запастись терпѣніемъ, котораго у нашихъ пылкихъ южныхъ корреспондентовъ очень мало.

* * *

Вотъ еще одинъ характерный примѣръ, „какъ пишется у насъ исторія“. Въ концѣ іюня инспекція шоссейныхъ дорогъ Петербургской губерніи, между прочимъ, произвела совмѣстно съ представителями уѣздной земской управы осмотръ Кексгольмскаго шоссе, сильно разстроившагося послѣ пагубной для шоссейныхъ дорогъ весны нынѣшняго года. При этомъ выяснены были участки,

требующіе капитальнаго ремонта, примѣрно, длиной въ 25% всего протяженія шоссе, и намѣчено, что изъ состава этихъ работъ возможно будетъ успѣть сдѣлать въ нынѣшнемъ году для приведенія шоссе въ возможный порядокъ. Между тѣмъ, вотъ что читаемъ мы по поводу этого обычнаго инспекторскаго осмотра въ Петербургскихъ газетахъ въ замѣткахъ подъ заглавіемъ „Осмотръ шоссе правительственной комиссіей“, которой кстати сказать вовсе и не было.

На-дняхъ особая комиссія, во главѣ съ Спб. губернскимъ дорожнымъ инспекторомъ, произвела осмотръ Кексгольмскаго шоссе, идущаго отъ Левашева до Финляндской границы. Шоссе оказалась мѣстомъ, не только непроѣзжимъ, но непроходимымъ даже для пѣшеходовъ. Между тѣмъ, шоссе должно быть приспособлено къ грузовому автомобильному движенію, что, въ связи съ постройкой мостовъ и необходимымъ ремонтомъ, вызоветъ расходъ около 100 тысячъ рублей. Эту сумму Спб. уѣздное земство намѣрено испросить у правительства въ видѣ пособия. Министерствомъ путей сообщенія на ремонтъ шоссе до сихъ поръ отпускалось по нормамъ, установленнымъ еще 15 лѣтъ назадъ, между тѣмъ какъ стоимость строительныхъ матеріаловъ возросла съ того времени болѣе, чѣмъ вдвое.

Насколько это шоссе ни оказалось разстроеннымъ, съ выбоинами, колеями и провалившейся корой, однако, нужно обладать очень пылкой фантазіей, чтобы утверждать, что „шоссе оказалось мѣстами не только непроѣзжимъ, но непроходимымъ даже для пѣшеходовъ“. Каждый день тянутся по этому пути длинные ряды чухонъ съ молокомъ для Петербурга, и это молоко, несмотря на тряску, все-таки въ масло не сбивается. Не было также рѣчи о приспособленіи этого шоссе къ грузовому автомобильному движенію, котораго тутъ вовсе и не предвидится, а сумма 100.000 рублей не опредѣлялась и вовсе не упоминалась. Равнымъ образомъ, хотя на ремонтное содержаніе шоссе суммы отпускаются Министерствомъ по нормамъ, установленнымъ 15 лѣтъ тому назадъ, когда цѣны были значительно ниже, но—для казенныхъ шоссе Петербургской губерніи, переданныхъ Губернскому Земству, а не Уѣздному Земству, и для находящагося въ его завѣдываніи Кексгольмскаго шоссе, на которое, длиною 48 верстъ, до сего времени отпускалось по 8.000 р. въ годъ, а нынче внесенъ въ Гос. Думу законопроектъ объ увеличеніи этой суммы до 12.000 р. Такъ какъ пособие это назначается собственно на обыкновенный, а не капитальный ремонтъ, то и возбуждается ходатайство объ отпускѣ на вышеупомянутое переустройство особаго кредита.

* * *

„Кубанскій Край“ пишетъ:

Еще въ 1911 году Екатеринодарскимъ биржевымъ комитетомъ было возбуждено ходатайство объ учрежденіи въ Екатеринодарѣ рѣчного комитета. Ходатайство министромъ путей сообщенія было 22 февраля 1912 г. отклонено, на томъ основаніи, что рѣка Кубань представляетъ собой водный путь не только мѣстнаго, но и государственнаго значенія, вслѣдствіе чего улучшеніе судоходныхъ ея условій должно быть осуществляемо правительствомъ, а не общественной организацией. (Съ 1904 г. правительство взяло Кубань въ вѣдѣніе министерства путей сообщенія, произведя съ тѣхъ поръ нѣкоторыя работы по изслѣдованію ея и улучшенію судоходства). Въ представленіи отъ 17 августа 1912 г. биржевой

комитетъ вторично обратился къ министру путей сообщенія о пересмотрѣ прежняго своего ходатайства, но и это представленіе было 13 мая с. г. отклонено, какъ не содержащее въ себѣ какихъ-либо новыхъ данныхъ по вопросу объ организаціи завѣдыванія Кубанью. Въмѣстѣ съ этимъ 11 февраля с. г. тождественное ходатайство объ утвержденіи положенія о Кубанскомъ рѣчномъ комитетѣ было послано отъ имени войскового начальства кавказскихъ казачьихъ войскъ. Въ настоящее время Начальникъ области увѣдомляетъ городского голову, что и послѣднее ходатайство не было признано подлежащимъ удовлетворенію.

Вопросъ объ учрежденіи рѣчного комитета на Кубани возникъ еще въ 1896 году при существованіи въ Министерствѣ Путей Сообщенія портовой комиссіи, впослѣдствіи переведенной въ Отдѣлъ торговаго мореплаванія, нынѣ состоящаго въ вѣдѣніи Министерства Торговли и Промышленности.

Еще въ апрѣлѣ 1898 года Министерство Путей Сообщенія писало Главному Управленію Казачьихъ войскъ, что „разсмотрѣніе дѣла объ учрежденіи рѣчныхъ комитетовъ, въ томъ числѣ и Кубанскаго, временно пріостановлено до выясненія результатовъ дѣятельности Донского рѣчного комитета, послужившаго основаніемъ всѣхъ подобнаго рода ходатайствъ. Но, признавая возможнымъ дать дальнѣйшее движеніе упомянутымъ дѣламъ и приступивъ прежде всего къ разсмотрѣнію ходатайства объ учрежденіи рѣчного комитета по р. Кубани, Департаментъ шоссейныхъ и водяныхъ сообщеній находилъ, что проектъ положенія объ этомъ комитетѣ хотя и составленъ примѣнительно къ временному положенію о Донскомъ рѣчномъ комитетѣ, однако, существенно отличается отъ него тѣмъ, что, во-первыхъ, независимо отъ рѣчного комитета для улучшенія и развитія судоходства по р. Кубани отъ ст. Кавказской до Темрюкского гирла предполагаетъ учредить особую гирловую комиссію для принятія мѣръ къ устраненію препятствій судоходству въ Темрюкскомъ и Морскомъ гирлахъ и Курчанскомъ лиманѣ и, во-вторыхъ, что къ обязанностямъ комитета, между прочимъ, отнесено „изданіе съ утвержденія Наказного Атамана Кубанскаго Казачьяго войска обязательныхъ для частныхъ лицъ, обществъ и вѣдомствъ постановленій относительно устройства по р. Кубани пристаней для паромныхъ переправъ и плавучихъ мостовъ, забивки свай, содержанія бечевника и устройства полузапрудъ и дамбъ“. Между тѣмъ, по положенію, Донскому рѣчному комитету предоставлено лишь проектированіе обязательныхъ постановлений по судоходству, утвержденіе же этихъ постановленій принадлежитъ исключительно Министру Путей Сообщенія. Кромѣ того, расходы Донского рѣчного комитета покрываются изъ поступающихъ въ пользу комитета специальныхъ судоходныхъ сборовъ, установить которые судовладельцы, лѣсопромышленники и кладчики товаровъ вызвались добровольно. Такое добровольное согласіе заинтересованныхъ лицъ оплачивать предполагаемые въ проектѣ положенія Кубанскаго рѣчного комитета сборы является условіемъ, безъ котораго дѣлу этому не можетъ быть дано дальнѣйшее движеніе. Поэтому представляется необ-

ходимымъ, чтобы предварительно дальнѣйшаго направленія этого дѣла въ установленномъ порядкѣ проектъ положенія рѣчного комитета былъ предъявленъ на мѣстѣ обсужденію представителей заинтересованныхъ въ улучшеніи р. Кубани лицъ и учреждений, а также плательщиковъ проектируемаго сбора“.

На этомъ отвѣтѣ переписка прерывается за вышеупомянутымъ переходомъ портовой Комиссіи въ другое вѣдомство. Къ изложенному, съ своей стороны, можемъ добавить, что взгляды вѣдомства водныхъ путей на вопросъ о рѣчныхъ комитетахъ подробно были изложены въ редакционной статьѣ V выпуска „Водные Пути и Шоссейныя Дороги“, и къ тому, что тамъ сказано, мы въ данномъ случаѣ ничего не имѣемъ добавить.



ВЪ ПАРИЖѢ НА АВТОМОБИЛѢ.

Въ газетѣ „Раннее Утро“ помѣщены интересныя впечатлѣнія А. Волка во время поѣздки въ автомобиль изъ Москвы въ Парижъ.

Тѣмъ, кто въ путешествіи по Европѣ, вообще, и по Россіи, въ частности, предпочтетъ душному купе желѣзной дороги автомобиль, вѣроятно, интересно будетъ знать, что ихъ ожидаетъ.

Теперь, когда въ автомобильномъ пробѣгѣ изъ Москвы до Парижа нами пройдена треть пути, являющаяся самой трудной частью путешествія, стоитъ передать то, что мы, участники этого пробѣга, пережили.

„Русское шоссе опасно,—оно кусается“, сказалъ извѣстный французскій гонщикъ Геммери, впервые ознакомившійся съ нимъ три года тому назадъ на автомобильномъ состязаніи Петербургъ—Москва.

И онъ былъ правъ.

Когда мы выѣхали за Тверскую заставу и очутились на Петербургскомъ шоссе, то сразу убѣдились въ справедливости этой мѣткой характеристики.

Окинувъ послѣднимъ взглядомъ „Бѣлокаменную“, каждый изъ насъ готовъ былъ полнымъ ходомъ ринуться въ заманчивую даль, но хладнокровный командоръ В. А. Алексѣевъ все время сдерживалъ нашъ пылъ. Неоднократно руководя автомобильными состязаніями, онъ отлично сознавалъ опасность въ предоставленіи каждому изъ участниковъ пробѣга полной самостоятельности.

Почти до Химокъ мы ѣдемъ со скоростью, не превышающей 25 верстъ въ часъ, а затѣмъ командорскій „Рольсъ-Ройсъ“, постепенно увеличивая ходъ, „отпускаетъ“ насъ.

Въ виду обилія пыли, каждая машина слѣдуетъ за предыдущей на разстояніи версты.

Мелькаетъ Подсолнечная съ ея „губительной“ мостовой, которая многимъ автомобилистамъ въ свое время обошлась достаточно дорого.

За Клиномъ дорога значительно лучше. Это даетъ намъ возможность увеличить ходъ.

На этомъ перегонѣ шоссе во многихъ мѣстахъ ремонтируется, и Тверское земство озаботилось поставить на всѣхъ опасныхъ мѣстахъ предупредительные сигналы. Къ такой любезности автомобилисты не привыкли и она насъ весьма тронула.

На перегонѣ Тверь—Новгородъ шоссе находится въ ужасномъ состояніи. Оно изобилуетъ выбоинами и глубокими колеями, а „земскіе мостики“ устроены такъ примитивно, что надолго оставляютъ по себѣ память.

За Новгородомъ дорога также незавидная, и до Пскова насъ „трясло, какъ въ лихорадкѣ“.

Зато далѣе, по дорогѣ въ Лифляндскую губернію, картина совершенно мѣняется.

Чудное шоссе даетъ возможность мчаться съ громадной быстротой.

Рванулись „стальные кони“, мѣрно загудѣли шестерни, какъ-то своеобразно зашуршали заклепки протектора, и красивая панорама быстро поплыла передъ нашими глазами.

Мѣстность гористая, живописная...

На первомъ же этапѣ въ Твери мы при въѣздѣ въ городъ были радушно встрѣчены офицерами лейбъ-драгунскаго Петра I полка и въ полковомъ собраніи намъ былъ устроенъ банкетъ. Послѣдній прошелъ весьма оживленно.

Не менѣе любезны были офицеры трехъ полковъ, расположенныхъ въ селѣ Медвѣдь. Они угощали участниковъ пробѣга завтракомъ въ роскошномъ тѣнистомъ саду.

Весьма пріятно отмѣтить прекрасное отношеніе сельскаго населенія. Кромѣ одной деревни Псковской губерніи, гдѣ въ насъ полетѣли камни, мы вездѣ были положительно осыпаны полевыми цвѣтами, букетиками и вѣнками, которыми украшены всѣ наши автомобили.

Часто попадались незатѣйливыя арки съ надписью: „Счастливый путь“, и повсюду приходилось отвѣчать на привѣтствія крестьянъ.

Въ 150 верстахъ отъ Риги мы отдыхали въ автомобильномъ домѣ извѣстнаго мѣстнаго спортсмена фонъ-Вольфа. Домъ этотъ, называемый „Стопъ-Адзелъ“, расположенъ у шоссе и предоставленъ исключительно въ распоряженіе автомобилистовъ, о чемъ всѣ русскія автомобильныя организациі нѣсколько лѣтъ тому назадъ были извѣщены любезнымъ хозяиномъ.

Тутъ спортсмены находятъ пріютъ во всякое время дня и ночи.

Уютныя комнаты убраны оригинально. На стѣнахъ плакаты многихъ русскихъ и иностранныхъ автомобильныхъ клубовъ и масса фотографій автомобилистовъ. Въ приемной находится книга, въ которую каждый туристъ, побывавшій въ „Стопъ-Адзелѣ“, заноситъ свое имя. Тутъ красуются подписи лицъ высшаго Петербургскаго общества и популярныхъ спортсменовъ.

Послѣ завтрака въ „Стопъ-Адзелѣ“ мы ѣдемъ безъ остановки до Зегевальда, гдѣ насъ встрѣтили комитетъ и члены Балтійскаго автомобильнаго клуба.

Послѣднія сорокъ верстъ до Риги насъ вель автомобиль командора этого клуба; за нимъ шли машины участниковъ пробѣга и членовъ клуба.

При въѣздѣ въ Ригу автомобильная колонна состояла изъ 50 машинъ.

Всѣ участники пробѣга прошли дистанцію Москва—Рига безъ штрафныхъ очковъ.

У нѣкоторыхъ машинъ были незначительныя поврежденія, но они быстро исправлялись и къ концу этапа отставшій уже догонялъ товарищей по пробѣгу.

Прекрасно идетъ восмисильная машина г. Шиллера, у котораго въ 12 верстахъ отъ Москвы сломалась рессора. Г. Шиллеръ вернулся въ Москву, въ теченіе четырехъ часовъ произвелъ починку и въ Тверь опоздалъ лишь на полтора часа.

Г. Мандль застрялъ вслѣдствіе поломки рессоры подъ Валдаемъ, но весьма скоро перемѣнивъ ее, нагналъ участниковъ пробѣга въ Новгородѣ.



ХРОНИКА.

I.

ДОРОЖНОЕ ДѢЛО.

◆ На ходатайство губернскаго земства о передачѣ крымскихъ шоссе въ завѣдываніе земства, Управленіе внутреннихъ водныхъ путей сообщеній и шоссейныхъ дорогъ, отвѣтило, что Министерство Путей Сообщенія, по соглашенію съ заинтересованными вѣдомствами, признало возможнымъ передать во временное завѣдываніе Таврическаго земства лишь тѣ изъ шоссе крымскаго полуострова, которыя не имѣютъ особа важнаго значенія, а именно: Алушта-судакское, Судакско-еодосійское и Симферополь-еодосійское, всего 241 верста. Вмѣстѣ съ тѣмъ Министерство Путей Сообщенія нашло необходимымъ, чтобы предусмотрѣнному закономъ техническому надзору со стороны вѣдомства Путей Сообщенія за содержаніемъ земствомъ упомянутыхъ шоссе предоставлены были особыя полномочія, соотвѣтствующія значенію передаваемыхъ дорогъ. Для установленія детальныя условій передачи шоссе земству въ ближайшемъ будущемъ въ Крыму образована будетъ междувѣдомственная комиссія подъ предсѣдательствомъ начальника участка крымскихъ шоссе.

◆ Согласно съ заключеніемъ губернскаго по земскимъ и городскимъ дѣламъ присутствія, Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ утверждено постановленіе Харьковскаго губернскаго земскаго собранія о разрѣшеніи займа изъ пенсіоннаго капитала до 500.000 р. на шоссированіе дорогъ въ уѣздѣ, срокомъ на 10 лѣтъ, изъ 5 съ полов. % годовыхъ, съ тѣмъ: 1) чтобы пенсіонной кассѣ подъ отвѣтственностью губернскаго земства были возмѣщены потери на курсъ процентныхъ бумагъ въ случаѣ реализаціи таковыхъ для займа, счи-

тая стоимость передаваемых бумаг по вышему из трех курсов: дня покупки, 31 декабря 1912 г. и дня производства займа; 2) чтобы исправное погашение займа лежало на ответственности губернского земства; 3) чтобы ежегодные платежи въ погашение долга и % вносились въ смѣты губернскаго земства въ числѣ обязательныхъ расходовъ; 4) чтобы губернской управой были представлены въ Министерство планы погашения ссуды, и 5) чтобы губернское земство выработало планъ погашения числящихся за земствами и городами губерніи недоимокъ по обязательнымъ взносамъ въ пенсіонную кассу.

◆ Въ настоящее время спѣшно идетъ въ Московской губерніи постройка новой сѣти шоссейныхъ дорогъ, имѣющихъ подъѣздное значеніе. Въ общемъ, въ текущемъ сезонѣ изъ 400 верстъ дорогъ въ губерніи будетъ построено около 100 верстъ. Сооруженіе всей сѣти обойдется около 3.000.000 руб. Изъ этой суммы 1.500.000 руб. выдало въ ссуду земству правительство. Въ отдѣльныхъ мѣстахъ постройку дорогъ первой очереди пришлось отложить, такъ какъ не удалось до сихъ поръ согласовать интересы сельскихъ обществъ, которыя борются изъ-за направленія дорогъ;—каждое селеніе стремится къ тому, чтобы новая дорога была проложена возможно ближе къ нему. Многія сельскія общества при отводѣ земли подъ дорогу выставляютъ это требованіе и не соглашаются на отводъ земли, если выставленное ими условіе земствомъ не принимается.

◆ Ярославскій трактъ имѣетъ за собою давность свыше ста лѣтъ. Проложенъ онъ въ началѣ XIX вѣка при Министрѣ Путей Сообщенія Клейнмихель. Всѣ работы по прокладкѣ тракта и древонасажденію на протяженіи всего его пути отъ Рыбинска до Ярославля были произведены крестьянами-крѣпостниками изъ селеній и деревень, недалеко отъ него отстоящихъ. Немало въ то время съ ихъ стороны было потрачено силы и энергии. Врядъ ли кто есть теперь въ живыхъ изъ участниковъ прокладки этого тракта, но по рассказамъ тѣхъ, кто помнитъ этихъ участниковъ,—они много вынесли на своихъ закрѣпощенныхъ плечахъ ударовъ плетей, побоевъ и проч. Но все это подчасъ героически переносилось ими, по ихъ признаніямъ, съ мыслію о томъ, что возводимое и сооружаемое ими будетъ служить памятникомъ о нихъ грядущему потомству и его поколѣніямъ. Оправдались ли ихъ надежды? Отчасти—да.

Въ теченіе многихъ десятковъ лѣтъ, до открытія желѣзнодорожной линіи „Ярославль—Рыбинскъ“, Ярославскій трактъ былъ незаменимъ для коннаго и другого рода сухопутнаго сообщенія между городами Рыбинскъ, Романово-Борисоглебскъ и Ярославль. Въ теченіе всего года по нему тянулись различнаго рода обозы со всевозможными товарами. Отъ крестьянъ сторожиловъ можно и сейчасъ еще услышать рассказы о томъ, какъ по помянутому тракту въ дни нашихъ прадедовъ вели жалкіе остатки великой арміи Наполеона, устраивались пышныя встрѣчи вліятельныхъ дворянъ-царедворцевъ. Кромѣ того, ихъ

рассказы полны описаній разныхъ сценъ изъ жизни крестьянъ и господъ дореформеннаго времени, нерѣдко полныхъ трагизма.

Но съ теченіемъ времени значеніе тракта упало и въ настоящее время на всемъ протяженіи его каждому ѣдущему и идущему по нему невольно бросается въ глаза картина полного разрушенія тѣхъ вѣковыхъ красотъ, коими трактъ въ былое время славился. Гордо красовавшіеся по обѣимъ сторонамъ тракта гигантскія красавицы-березы, посаженныя мозолистыми руками нашихъ прадедовъ и украшавшія путь больше ста лѣтъ, сейчасъ безпощаднымъ образомъ истребляются. Прекрасные стоверстные трактовые валы, служившіе въ былое время для пѣшиходовъ, годъ отъ году все болѣе и болѣе разрушаются. Живописно выходящая глубокія когда то канавы, обуставшіе трактовый путь, засыпаются и заростають, безслѣдно исчезая. И самый трактъ въ данный моментъ находится въ такомъ видѣ, что безпрепятственная ѣзда по нему въ весеннее и осеннее время года становится почти невозможной вслѣдствіе образовавшихся на немъ множества громаднхъ рытвинъ, ямъ и т. д., въ періоды дождей представляющихъ сплошныя болота.

◆ Сравнительно недавно рядомъ съ мѣстностью Большая Согра былъ построенъ Велижанскій трактъ. Говорить о значеніи этого тракта, связывающаго весь притавдинскій районъ Тюменскаго уѣзда съ городомъ Тюменью и играющаго огромную роль въ развитіи всего тяготящаго къ Тюмени края, расположеннаго по Тавдѣ,—совершенно не приходится. И вотъ въ настоящее время, когда на постройку этого тракта затрачено столько средствъ и усилій, дѣло клонится къ тому, что все это полезное сооруженіе можетъ свестись къ нулю. Происходитъ данное явленіе по той причинѣ, что недавно построенный Велижанскій трактъ начинаетъ приходить въ состояніе, не совсѣмъ удобное для проѣзда. Особенно въ мѣстности Большая Согра (торфянистое болото), расположенной на 1214 верстъ отъ Велижанъ къ Тюмени, трактовая дорога осѣла наравнѣ съ верхнимъ мховымъ покровомъ болота. Несмотря на это, со стороны надлежащихъ лицъ не принимается никакихъ мѣръ къ поднятію полотна дороги. Между тѣмъ, благодаря такой халатности, трактъ въ этомъ мѣстѣ можетъ въ дальнѣйшемъ опуститься еще на четверть или двѣ, и тогда болото зальетъ и затянеть дорогу. Если сейчасъ же начать работы по насыпкѣ полотна, то это не вызоветъ большихъ затратъ, впослѣдствіи же, когда дорога заболотится и будетъ размыта, то нетрудно предугадать, какіе расходы понадобятся для ея исправленія. Поэтому работы по приведенію тракта въ должное состояніе крайне необходимо начать сейчасъ во избѣжаніе большихъ расходовъ по ремонту въ дальнѣйшемъ.

◆ 13 іюля состоялось подѣ председательствомъ Иркутскаго генераль-губернатора Князева второе засѣданіе особаго совѣщанія по вопросу о развитіи торговыхъ сношеній Россіи и Монголіи. Совѣщаніе подвергло обсужденію вопросъ о

направлении железнодорожной линии от г. Кяхты, причем вполне разделило соображения, высказанные по этому вопросу на совещании, происшедшем в г. Иркутске, и признало, что дорога должна идти от Кяхты в западном направлении, на Мысовую. Затем совещание высказалось за необходимость улучшения грунтовой дороги Кяхта—Урга, сооружения колесного пути от границы Иркутской губернии до Улясутая, а также за улучшение водных сообщений по р.р. Оленг и Енисей.

◆ Блестящая будущность курорта „Боровое“, пользующагося известностью не в одной Сибири, нередко именуемого „Ойбирской Швейцарией“, близка к осуществлению, если Южно-Сибирская магистраль примет направление Саратов—Уральск—Атбасаро—Кокчетов—Семипалатинск—Барнаул—Кузнецк—Минусинск. Тогда „Боровое“ будет отстоять от линии железной дороги всего в 10—15 верстах, между тем как в настоящее время доступ к нему представляет значительные затруднения.

◆ Омское городское самоуправление, проектируя устройство автобусного сообщения в городе, сделало запросы городским управлениям городов, где такое сообщение существует. Автобусное движение в Омске может прекрасно существовать и при трамвае, обслуживая поперечные к трамвайным линиям улицы и сообщение между удаленными от центра поселками и пригородами.

◆ С 1 ноября 1914 года проектируется правильное пассажирское и почтовое автобусное сообщение между г.г. Хабаровском и Николаевском.

→ Через село Владыкино протекает торговый тракт, ведущий из Чембарского и, частью, Пензенского уездов, на ст. Воейково, Сызр.-Вяз. жел. дор. Казалось бы, по торговому тракту дорога и мосты должны бы быть исправными, между тем этот тракт от с. Соболевки до ст. Воейково находится далеко не в надлежащем состоянии. Первый же мост от с. Соболевки до того ветх и плох, что езды по нему уже прекращена и дорога проложена через ложину мимо моста. Не так давно мост по требованию полиции ремонтировали: вместо прочных перил по сторонам прибиты доски, а полотно оставлено старое и гнилое, которое было и осенью. Мост этот обходят даже пешеходы, из боязни потерпеть на нем крушение. Дорога по горам из села Владыкина весенними дождями до того размыта, что езды по ней, в особенности с возами, совсем невозможна.

◆ Московский губернатор особым циркуляром указал уездным земским Управлениям на неисправность дорог, которые не соответствуют своему назначению, с предложением сейчас же привести дороги в надлежащий вид. Такое же распоряжение через исправников сделано и о проселочных дорогах.

◆ В газету „Правда“ пишут: В Новгор. у., в 10-ти верстах от ст. Ушаки, одна за другой расположены деревни Усадище, Сидорово, Тарасово, Марьино, Рублево, Авоти и

др. Восемь верст от станции идет шоссейная дорога, по которой легко можно передвигаться, а дальше, деревнями идет очень скверная, разбитая ухабами. Летом туда-сюда, но весной и осенью трудно представить, как мучаются крестьяне и изнуряют своих лошадей. При этом же в первой деревне, Усадище, есть деревянный мост. Трудно описать его состояние: балки и перила совершенно сгнили от времени и ежеминутно грозят гибелью проходящим и проезжающим. Подъезжаешь и думаешь: „Господи, спаси меня во время переправы“. Лошадь с опаской входит на этот злосчастный мост. С тяжелыми возами крестьяне не стали ездить, так как опасаются, что вот-вот он рухнет: приходится один воз перевозить 2—3 раза с большими предосторожностями. В 1911 г. крестьяне названных деревень обратились к земскому начальнику с вопросом, как поступить с мостом. Земский сказал, что перестройка моста всецело лежит на кн. Голицыне, имение которого находится между деревнями Тарасово и Марьино, и др. помещиках. Тогда крестьяне обратились к его сиятельству с просьбой поправить мост. Его сиятельство пообещал сделать сбор с помещиков Бурцева, Родионова и других, а остальное взять на себя. Проходит два года, а мост стоит нетронутым. После одного несчастного случая с крестьянской лошадей, которая попала ногой в отверстие, крестьяне опять обратились к земскому начальнику, только к другому. Земский, выслушав крестьян, неизвестно чем руководствуясь, решил, что перестроить мост должны крестьяне деревень Усадищи и Сидорово на свои средства, не подумав о том, что если крестьянин не поработает один день, то на второй ему есть нечего, поэтому строить мост кр-не отказались и он и по сей день грозит гибелью. Кр-не, в силу своих надобностей, кто принесет жердь, кто вколотит гвоздь и т. д., только тем и поддерживают свое существование.

2-й мост в дер. Сидорово, и 3-й—в дер. Тарасово не многим отличаются от вышеописанного. Вблизи дер. Марьино расположены: Марьинское земское училище и Марьинское волостное правление. Когда приходится проезжать мимо этих учреждений с громкими названиями, едешь и думаешь: „Господи вынеси из этого болота“. Лошадь с двумя сдоками, пока проходит около версты, то раз 5—6 встанет, а что творится, когда она везет воз! Вот каковы земские порядки, не мешало бы Новгородскому земству предпринять какие-либо меры к исправлению этого.

◆ Уже не раз говорили о постройке Парасковеевского шоссе и отменяли происходившие там беспорядки, потребовавшие даже вмешательства г. Черноморского губернатора. С анапской дорогой происходит также нечто подобное. Подрядчики и руководители делают то, что им выгодно и желательно, а люди, для удобства которых эта дорога делается, находят, что для них работа гг. подрядчиков негодится. Дело дошло опять до губернатора, который вынужден был лично выехать на место работ и осмотреть шоссе. Но установить порядок в направлении дороги и работах по ее прокладке пришлось, к сожалению, не надолго. Как говорят, по отъезде г. губернатора, подрядчики и руководители работ начали вновь производить работы „по своему“, вызывая справедливые жалобы владельцев земель, через которые проходит дорога.

◆ Крымские дороги становятся б у к в а л ь н о н е п р о ́ ж ж и м и. Только на днях ограбили неизвестные злоумышленники у дер. Толпы какого-то проезжающего купца и не успели поймать татар, ограбивших г. Тоболкина, как на Симферопольско-Алуштинском шоссе произошел новый случай ограбления торговца маслом Андреева. Как сообщает „Крым. В.“, его ограбили почти в том самом месте, где был произведен в прошлом году налет на автомобиль и где несколько лет назад была ограблена почта. Это очень глухое место. С одной стороны дороги—скалы, с другой—лесь, обрывы. Андреев возвращался из Ялты, где распродавал масло, и вез с собою 200 рублей. Вдруг из-за деревьев высочили два русских парня, один схватил лошадей, а другой, вооруженный револьвером, потребовал денег. Андреев перепугался и отдал грабителям все свои деньги. Грабители не пойманы.

♦ Въ „Жизнь Волыни“ изъ с. Горька-Полонная пишутъ: Глядишь и глазамъ не вѣришь и только поражаешься, какъ терпѣливо обыватели южной части уѣзда ломаютъ здѣсь головы, тѣлѣги и ноги несчастнымъ животнымъ. И все проходитъ, какъ будто оно такъ и должно быть. Пора бы, кому слѣдуетъ, хотя изъ чувства состраданія къ мукамъ обывателей и животныхъ, обратить серьезное вниманіе на дорогу, которая пролегаетъ чрезъ это село по направленію изъ г. Луцка на село Чефуковъ до австрійской границы. По этой дорогѣ, не говоря уже о ночи, и днемъ нельзя проѣхать безъ риска стать или самому калѣкой, или искалѣчить лошадей. Теперь сравнительно еще сносно ѣхать, но, что дѣлается здѣсь во время грязи, читатель не можетъ себя представить. А вѣдь и дорога то не какая-нибудь, а военно-транспортная, да и пролегаетъ она не куда-нибудь, а къ австрійской границѣ и, слѣдовательно, имѣетъ преимущество быть всегда въ полной исправности. Судя по камню, который лежитъ на обочинахъ этой дороги и служить еще большимъ препятствіемъ движенію подводъ, можно было бы заключить, что дорога на очереди къ замощенію, но сейчасъ же эта мысль разбивается, когда вспомнишь, что камень лежитъ такъ же неподвижно вотъ уже восьмой мѣсяцъ. Между тѣмъ, самое хорошее и удобное время для производства такихъ работъ быстро уходитъ. Въ виду того, что бездорожье ложится тяжелымъ бременемъ на населеніе, слѣдовало бы, кому надлежитъ, нажать тѣхъ двухъ евреевъ-подрядчиковъ, которымъ сдаютъ подрядъ, — приступить немедленно къ замощенію, не ожидая случая подешевле нанять рабочихъ.

♦ Владѣлецъ лѣсного склада на Сергіевской ул. Борзиловъ обратился въ гор. управу съ просьбой о разрѣшеніи ему открыть пассажирское автомобильное движеніе изъ центра Курска до Фатежа, при чемъ автомобиль въ 35 лошадиныхъ силъ рассчитанъ на 8 лѣтъ. Курсировавшій лѣтомъ прошлаго года отъ Курска до Фатежа автобусъ Драпика по своей конструкціи, какъ извѣстно, былъ признанъ никуда негоднымъ и даже угрожающимъ опасностью для пассажировъ.

♦ Дорога въ Роговъ близъ ст. Урочъ, идущая по берегу Волги и являющаяся довольно оживленнымъ и единственнымъ здѣсь пунктомъ сообщенія, представляетъ что то совершенно невозможное. Послѣ дождей она въ буквальномъ смыслѣ оказывается непроѣздной и жителямъ этой довольно людной пригородной мѣстности приходится не только купаться по поясъ въ грязи, но и выслушивать постоянно брань выбившихся изъ силъ съ своими лошадьми извозчиковъ и наблюдать мученія несчастныхъ животныхъ, гибнущихъ въ непосильной борьбѣ съ результатами здѣшняго благоустройства. Если же случится пожаръ въ этой мѣстности съ сильно скученными постройками, то жителямъ впору будетъ выбраться самимъ, а о спасеніи имущества нечего и думать. Вполнѣ возможно, что при начавшейся паникѣ люди будутъ топить себя въ грязи въ буквальномъ смыслѣ слова.

II.

СУДОХОДСТВО.

♦ Министерствомъ Путей Сообщенія внесено на законодательное разсмотрѣніе представленіе по вопросу объ измѣненіи нѣкоторыхъ статей дѣйствующихъ правилъ о порядкѣ перевозки нефтяныхъ грузовъ, ихъ перекачки и храненія, а также пользованія нефтянымъ топливомъ и нефтяными смазочными средствами на судахъ по воднымъ путямъ Каспійско-Волжскаго бассейна. При введеніи въ 1904 году дѣйствующихъ правилъ было предусмотрено воспретить съ 1914 года употребленіе деревянныхъ судовъ для храненія, подачи и перевозки нефтяного топлива и нефтяныхъ грузовъ, съ замѣной таковыхъ судовъ металлическими. Въ настоящее время признано необходимымъ отдалить таковую замѣну и дополнить дѣйствующія правила постановленія о томъ, что:

1) деревянные суда, построенныя ранѣе распушкированія дѣйствующаго закона, могутъ быть употребляемы для храненія и подачи нефтяного топлива до тѣхъ поръ, пока будутъ находиться въ вполнѣ исправномъ и пригодномъ для этого состояніи, причемъ въ случаѣ обнаруженія храненія и передачи нефти изъ деревянныхъ судовъ, построенныхъ позднѣе указаннаго срока, таковымъ судамъ немедленно воспрещается дальнѣйшая работа, 2) перевозка нефтяныхъ грузовъ наливомъ въ деревянныхъ судахъ, построенныхъ ранѣе дня опубликованія проектируемаго закона, разрѣшается до тѣхъ поръ, пока суда эти будутъ находиться въ исправномъ и пригодномъ для этого состояніи. Въ случаѣ обнаруженія перевозки нефтяныхъ грузовъ наливомъ въ деревянныхъ судахъ, выстроенныхъ позднѣе этого срока, суда задерживаются въ мѣстахъ обнаруженія впродъ до выгрузки находящихся въ нихъ нефтяныхъ продуктовъ. Кромѣ сего, по проекту, чинамъ надзора предоставляется право, по осмотрѣ и освидѣтельствованіи деревянныхъ судовъ для храненія, перекачки и перевозки наливомъ нефти, устанавливать окончательные сроки службы этихъ судовъ, въ зависимости отъ ихъ состоянія и времени постройки.

→ По рѣшѣ Черному Иртышу, за нашей границей съ Китаемъ, именно при впаденіи справа въ Черный Иртышъ рѣки Бугурчума, положено основаніе новому торговому центру. Довѣреннымъ фирмы Вогау А. И. Рысевымъ, при посредствѣ консула Кузьминскаго, заарендованъ у китайскаго правительства участокъ земли въ 400 дес. Еще въ 1911 году сюда былъ отправленъ пароходъ Русско-китайскаго пароходства и торговли, а затѣмъ проѣзжалъ по Иртышу китайскій князь Палта съ цѣлью выяснить вопросъ о созданіи въ Бугурчумѣ русской факторіи. Князь Палта никакихъ препятствій къ этому не нашелъ. Бугурчумомъ теперь, — пишетъ „Омск. Вѣстн.“, — заинтересовались и другія торговыя фирмы. Нынѣ весной „Вогау и Комп.“ отправили туда матеріалы, рабочихъ и приказчиковъ для устройства товарныхъ складовъ, туда же отправляетъ свои товары фирма „Губкинъ и Кузнецовъ“, а пароходство Плотнокова снаряжаетъ спеціальныя пароходы.

Разсчитываютъ, что новая факторія станетъ бойкимъ торговымъ центромъ, къ которому сойдутся колесные пути изъ ближайшихъ торговыхъ мѣстъ Монголіи и Западнаго Китая. Арендованный участокъ въ 400 дес. будетъ разбитъ на усадебныя мѣста, улицы, площади, мѣста для пристаней и товарныхъ складовъ, причемъ арендная плата будетъ обращена на благоустройство и охрану пункта. Къ Бугурчуму нынѣ прибыла экспедиція изъ 10 человекъ отъ Томскаго Округа путей сообщенія, съ цѣлью обследовать водные пути для связи русскихъ и китайскихъ рынковъ съ Иртышомъ. Преобладающее населеніе этого района — Киргизы. Торговля ведется какъ мѣновая, такъ и денежная. У Монголовъ, Китайцевъ и Киргизовъ скупаются кожи, шерсть, жировые товары, а имъ продаются чай, мануфактура, сахаръ и т. п.

— Иртышъ начинаетъ мелѣть. Грузовъ нынче масса, особенно вверхъ. По Черному Иртышу, въ китайскіе предѣлы, успѣшно сходилъ пароходъ торговаго дома „М. Плотниковъ и С-вья“ — „Почетный“. На этотъ разъ легко-пассажирскій пароходъ съ грузомъ и пассажирами прошелъ до устья р. Бугурчума, т. е. верстъ 300 выше по Иртышу, считая отъ Тополеваго мыса на озерѣ Зайсанъ. Плотниковы ставятъ для Чернаго Иртыша спеціальнй мелкосидящій пароходъ.

— Получены извѣстія изъ Срѣтенска о полнѣйшемъ замираніи судоходнаго промысла на Шилкѣ, такъ какъ все грузовое движеніе перешло на западный участокъ Амурской дороги, гдѣ уже допущена перевозка частныхъ грузовъ. Мелководная Шилка и въ прежніе годы была непопулярна. Теперь же ея пѣсня, какъ судоходной рѣки, повидимому спѣта. Раньше пользовались ею только по необходимости, которая теперь отпала.

Всегда оживленный Срѣтенскъ началъ сильно замирать. Мелководье окончательно остановило ключемъ кипѣвшую жизнь и теперь, какъ улицы, такъ и берегъ р. Шилки совершенно пустуютъ. Пароходчикамъ въ недалекомъ будущемъ придется привязать свои пароходы на веревочки, такъ какъ рѣка Шилка окончательно пересыхаетъ. Пассажирскій пароходъ „Левъ Толстой“, заполнивъ переселенцами не только 3 и 4 классы, но даже и трюмъ, хотѣлъ отправиться съ мѣста погрузки, но при поворотѣ сѣлъ на мель и только съ помощью 2-хъ пароходовъ, при пересадкѣ пассажировъ на баржу, приспособленную для перевозки скота, черезъ три дня снялся и отправился въ Благовѣщенскъ, оставивъ часть переселенческаго груза для доставки въ Благовѣщенскъ другому пароходу.

Нынѣшнее мелководье причиняетъ какъ грузоотправителямъ, такъ и скотогонамъ большіе убытки, такъ какъ пароходы отъ перевозки груза и живности окончательно отказываются. Положеніе пароходовладѣльцевъ безвыходное, команду уволить нельзя, расходъ ежедневно идетъ, а мелководье продолжается. Отстроены въ Кокуѣ пароходы, стоившіе большихъ денегъ, стоятъ на городкахъ и ждутъ прибыли воды. Ушедшіе изъ Срѣтенска пароходы сядились уже нѣсколько разъ на мель, а шедшіе изъ Благовѣщенска, не дойдя 350 вер., телеграфируютъ объ отказѣ, по причинѣ мелководья, итти до Срѣтенска. Прибыли воды ждать не откуда, такъ какъ съ верховьевъ Нерчи сообщаютъ о бездождіи и засухѣ, что наблюдается и въ Срѣтенскѣ.

— Амурское о-во пароходства и торговли, намѣревающееся вступить въ качествѣ пионера маслослѣлія въ районѣ Харбина, за прошлый годъ, какъ передаетъ „Х. В.“, получило чистой прибыли отъ своихъ операций 503.446 руб. За всѣми уставными отчисленіями, въ дивидендъ акціонерамъ предполагается выдать 350.000 р. или 14 проц. на основной капиталъ, т. е. по 14 руб. на каждую сторублевую акцію, противъ 10 рублей въ предыдущемъ году. Въ докладѣ общему собранію правленіе указываетъ, что заработокъ отчетнаго

года значительно превзошелъ всѣ предыдущіе годы. Такой результатъ объясняется массой грузовъ и хорошими фрахтами въ минувшую навигацію, отличавшуюся при томъ же весьма рѣдкимъ на Амурскомъ бассейнѣ обиліемъ воды. Нежеланіе скомпрометировать столь блестящіе финансовые результаты побуждаетъ о-во организовать перевозку бобовыхъ продуктовъ, въ виду ожидаемаго сокращенія работы его флота на Амурѣ и особенно на Шилкѣ. Насколько серьезны намѣренія о-ва, это доказываютъ переговоры его въ Петербургѣ съ правленіемъ 1-ой Маньч. акц. мукомольной К-о о покупкѣ всего ея имущества въ цѣляхъ обратить мельничныя постройки для надобностей маслослѣльного завода, соединить эту усадьбу жел.-дор. вѣткой съ путями ст. Харбинъ—Пристань и противъ самаго завода устроить собственную пароходную пристань.

— На-дняхъ изъ Петербурга выѣзжаетъ въ Сѣверную Монголію во главѣ большой экспедиціи дѣйств. членъ нашего географическаго общества князь Д. Э. Ухтомскій для изслѣдованія водныхъ путей въ области рѣкъ Селенги и Орхона. Экспедиція эта, предпринятая на частныя средства, представляетъ интересъ въ томъ отношеніи, что она будетъ передвигаться въ приспособленной для этого моторной лодкѣ, впервые появляющейся въ водахъ монголіи. Проработаетъ экспедиція все лѣто, при чемъ, при удачѣ, протяженіе маршрута можетъ составить до 2.000 вер. воднаго пути. Попутно будутъ производиться изслѣдованія археологическія, этнографическія и отчасти естественно-историческія.

— Въ настоящее время Томскій округъ водныхъ путей сообщенія на рѣкахъ Енисей, Оби и Иртышѣ съ притоками имѣетъ болѣе 100 судовъ, а именно: 32 парохода, 9 землечерпательницъ, 6 землеотводныхъ шаландъ, 5 карчеподъемницъ, 9 баржъ-квартиръ, 41 непаровое судно (паузки и баржи) и 6 лихтеровъ (типъ морскихъ непаровыхъ шхунъ); послѣдніе, кстати сказать, за послѣднее время, кажется, почему то бездѣйствуютъ. Флотъ округа въ теченіе 1913 и 1914 годовъ будетъ значительно увеличенъ. Часть новыхъ судовъ уже строится; остальные суда начнутся постройкой въ непродолжительномъ времени. Всего будетъ построено новыхъ судовъ около 50, а именно: 6 новыхъ землечерпательницъ, 6 пароходовъ, 20 землеотводныхъ шаландъ, 11 брендвахтъ (баржъ-квартиръ), карчеподъемницы и 3 камнеподъемницы. До сихъ поръ камнеподъемницъ для работъ въ порогахъ у Томскаго округа не было.

— 30 мая за пароходомъ „Бурлакъ“ т-ва бр. Колесниковыхъ и „Волгарь“ прошла на буксирѣ по р. Томи самая большая здѣсь баржа, длиной 40 саж., шириной 7 саж. и высотой 1½ саж., съ грузомъ каменнаго угля съ Кемеровскихъ копей. Сплавъ за пароходомъ прошелъ вполне благополучно, несмотря на средній уровень воды и отсутствіе какихъ-либо предостерегательныхъ знаковъ на рѣкѣ на всемъ ея протяженіи. Этотъ фактъ нельзя не отмѣтить въ исторіи развитія судоходства по р. Томи выше г. Томска. Спускомъ

баржи съ углемъ открывается возможность развитія грузового судоходства по верхней Томи вообще и сплава каменнаго угля въ любомъ количествѣ въ частности. Поэтому нельзя не пожелать скорѣйшаго улучшенія сплавныхъ условій для р. Томи—углубленія и спрямленія перекаатовъ, уборки камней и своевременной обстановки рѣки предостерегательными знаками. Въ настоящее же время Тома настолько обмелѣла, что большіе пароходы не могутъ уже пройти къ пристанямъ въ Томскѣ. 25 іюня пароходъ „Казанецъ“ изъ-за обмелѣнія вынужденъ былъ вернуться, не доходя до пристаней, и отправиться въ Черемошники. Моторныя лодки пришлось перевести изъ р. Ушайки къ пристани у бывшей спасательной станціи. 25 іюня начаты дноуглубительныя работы на Томи, противъ Томска (за пристанями). Работа производится непрерывно. Фарватеръ предполагается расширить до 10 саж. и углубить до 8 четвертей. Правая его сторона, обращенная къ городу, расчищается до самаго берега, чтобы дать возможность приставать судамъ. По расчисткѣ мелей и перекаатовъ суда будутъ доходить до городскихъ пристаней, несмотря на убыль воды.

→ Въ Кременчугѣ, въ биржевомъ комитетѣ, подъ предсѣдательствомъ помощника начальника Киевскаго Округа путей сообщенія, представителей Округа, города, торговли и промышленности, состоялось многочленное совѣщаніе по вопросу объ углубленіи Днѣпра. По ходатайству мѣстныхъ лѣсопромышленниковъ совѣщаніемъ постановлено приступить въ ближайшее время къ расчисткѣ нѣкоторыхъ рукавовъ рѣки для промышленныхъ цѣлей. Въ связи съ предстоящимъ сооруженіемъ вокругъ Днѣпра предохранительной отъ наводненія дамбы и кружной на ней дороги было постановлено приступить къ устройству затона и къ работамъ по углубленію рѣки въ самомъ близкомъ будущемъ, не дожидаясь смѣты расходовъ на 1914 годъ.

◆ Въ Николаевскѣ нынѣшнимъ лѣтомъ подъ руководствомъ Фаермана будутъ производиться работы экспедиціи изысканій. Экспедиція на первыхъ порахъ займется собираніемъ подробныхъ данныхъ для разработки проекта устройства морскаго канала черезъ баръ рѣки Амура съ цѣлью открытія доступа къ Николаевску глубокоосидающимъ морскимъ пароходамъ. Работы экспедиціи въ этомъ направленіи сводятся къ съемкѣ, промѣрамъ, буренію, различнаго рода наблюденіямъ за теченіемъ, приливами и отливами и пр. Кромѣ того, той же экспедиціей будутъ производиться изысканія въ лиманѣ и въ рѣкѣ Амурѣ, внизъ отъ Николаевска. Цѣль этихъ изысканій—гдѣ и въ какой степени произвести землечерпательныя работы для очистки фарватера.

→ Въ настоящее время въ Томскѣ находится директоръ-распорядитель „Сибирскаго акціонернаго общества пароходства, промышленности и торговли“ І. Г. Лидь. Англіійскій гость является однимъ изъ организаторовъ указаннаго общества и пароходнаго сообщенія между Англіей и Сибирью. Въ бесѣдѣ съ сотрудникомъ „С. Ж.“ І. Г. Лидь сообщилъ слѣдующее: цѣль его пре-

быванія въ Сибири—скупка сырья для Англіи. Всего имъ куплено товаровъ, въ томъ числѣ, между прочимъ, лѣса, графита и проч. до 60.000 пудовъ. Грузъ будетъ погруженъ на пароходъ, который выйдетъ изъ Штетина 7 іюля. Пароходъ доставитъ черезъ Карское море по Енисею въ Сибирь около 80.000 пудовъ товаровъ изъ Англіи, главнымъ образомъ, колоніальныхъ товаровъ и въ томъ числѣ, между прочимъ, цемента, и затѣмъ возьметъ въ Сибири грузъ товаровъ, скупленныхъ І. Г. Лидомъ. По окончаніи своей работы въ г. Томскѣ І. Г. Лидь выйдетъ въ Красноярскъ и оттуда въ Христіанію. Изъ Христіаніи І. Г. Лидь на пароходѣ поѣдетъ въ Верду (Сѣверная Норвегія) и здѣсь пересядетъ на пароходъ компаніи для слѣдованія къ устью Енисея. Между прочимъ, свое путешествіе черезъ Карское море пароходъ совершитъ, впервые пользуясь беспроволочнымъ телеграфомъ. На томъ же пароходѣ, въ качествѣ знатока пути, поѣдетъ извѣстный путешественникъ по сѣвернымъ морямъ Нансенъ. Кромѣ этого, какъ уже сообщали газеты, на томъ же пароходѣ предполагалъ выѣхать Начальникъ Управленія по сооруженію желѣзныхъ дорогъ Вурцель и представитель Министерства Торговли и Промышленности.

→ До 25 іюня пароходы Сибирскаго союза маслослѣзныхъ артелей сдѣлали четыре круговыхъ рейса до Бійска и обратно. Привезено въ Ново-Николаевскъ и сдано на желѣзную дорогу свыше 100.000 пуд. союзнаго масла, кромѣ того за это время перевезено значительное количество частныхъ грузовъ, а также пассажировъ. Вообще союзные пароходы пока успѣшно конкурируютъ съ синдикатчиками пароходной компаніи.

→ По свѣдѣніямъ Архангельскаго биржевого комитета, въ 1893 г. прибыло по р. Двинѣ къ Архангельску разнаго рода грузовъ 59.222.000 пуд., въ 1907 г.—91.289.000 пуд. и въ 1912 г.—132.413.000 пуд., т. е. количество грузовъ за десятилѣтній періодъ увеличилось почти въ 2¹/₂ раза.

Со второй половины августа и до конца навигации, т. е. въ періодъ темныхъ ночей, въ 1912 г. разбилось въ разныхъ мѣстахъ на р. С. Двинѣ 28 пароходовъ, на сумму по страховой оцѣнкѣ 38.739 руб., 9 пассажирскихъ пароходовъ, рейсировавшихъ между Котласомъ и Архангельскомъ, 50 разъ стояли на меляхъ и 148 разъ ночевали въ пути и потеряли времени 1.511 часовъ. Буксирные же пароходы стоятъ сплошь ночи въ пути изъ-за опасности итти въ темное время.

◆ Вернушіеся изъ Зеи-Пристани командиры судовъ „въ одинъ голосъ“ жалуются на небывалое мелководье: прибывшему въ Благовѣщенскъ 4 мая почтовому пароходу „Владимиръ“ стоило большихъ трудовъ пройти черезъ Украинскій, Поперечный и Сычевскій перекааты.

„Благополучно прошли“?

„Силой тянулись и какимъ-то чудомъ остались цѣлехоньки; только на Коварномъ перекаатѣ буксируемая нами баржа налетѣла на камень и получила пробоину. Грузъ хотя и былъ, но не подмочили, такъ какъ пробоину замѣтили скоро и тутъ же удалось задѣлать“.

Въ ожиданіи прибыли воды на Поперечномъ перекаѣ стоитъ пароходъ „Алтай“, около этого переката—„Дмитрій“. Подъ Уплеканомъ „отдыхаютъ“ пароходы „Русскій“ и „Джалта“.

→ Въ виду усилившагося въ праздничные дни пассажирскаго движенія между г. Томскомъ и дачами на Басандайкѣ, сообщеніе на моторныхъ лодкахъ рѣшено усилить. Отнынѣ въ праздничные дни, когда будетъ стоять хорошая погода, подки будутъ ходить изъ Томска три раза въ день, вмѣсто прежнихъ двухъ разъ.

◆ „Г. М.“ сообщаютъ изъ Казани, что, въ виду жалобъ судовладельцевъ на трудность проложенія, особенно въ бурную погоду, пароходовъ и груженыхъ каравановъ подъ волжскими мостами, Министерство Путей Сообщенія принципиально считаетъ болѣе желательнымъ типомъ желѣзнодорожныхъ переходовъ черезъ Волгу устройство тоннелей. Несмотря на увеличеніе размѣровъ ширины пролетовъ и высоты фермъ, затрудненія въ пароходствѣ отъ мостовъ не устраняются. Вслѣдствіе этого общество Рязанско-Уральской дороги одновременно съ проектомъ моста выработало проектъ устройства тоннеля подъ Волгой. Проектъ этотъ составленъ въ двухъ вариантахъ. По первому варианту общая длина тоннеля (тоннель и двѣ желѣзнодорожныя галлерей) опредѣляется въ 9 верстъ 175 саж., по второму — въ 6 верстъ 240 саж. По обоимъ вариантамъ тоннель начинается и заканчивается галлерейми, переходящими затѣмъ въ тоннели. Стоимость сооружения по первому варианту 13.952.000 рублей, по второму—12.827.000 рублей. Стоимость же моста была исчислена въ 9 миллионѣвъ рублей.

→ Компанія латышей, пріѣхавшихъ въ Томскъ для организаціи рыбной ловли въ Омской и Тазовской губахъ, задумала въ высшей степени полезное для нашего края дѣло. Предполагается изъ лѣса строить здѣсь на мѣстѣ шкуны, типа, принятаго въ Англіи, и затѣмъ сплавлять ихъ въ устьѣ Оби, а оттуда морскимъ путемъ отправлять въ Англію. Въ этомъ году будетъ отправлена одна шкуна, въ будущемъ году предполагается отправить ихъ восемь штукъ. На р. Тавду одинъ изъ участниковъ этой компаніи выѣзжаетъ для осмотра подходящаго для постройки шкунъ лѣса.

→ Черезъ Симбирскъ прослѣдовала партія англійскихъ инженеровъ, обслѣдовавшая по порученію группы иностранныхъ капиталистовъ, среднее Поволжье въ цѣляхъ выясненія возможности оборудовать въ этомъ районѣ большой судостроительный заводъ. Предполагаемый заводъ намѣченъ къ сооруженію въ тридцати-сорока верстахъ отъ Симбирска, вверхъ по Волгѣ. („Н. В.“).

→ Мѣсторожденія каменнаго угля на южномъ Уралѣ въ связи съ проектируемыми новыми желѣзными дорогами, по словамъ „Т.-П. Г.“, все болѣе привлекаютъ вниманіе предпринимателей. Какъ только стало извѣстнымъ вѣроятное направленіе желѣзной дороги Оренбургъ—Троицкъ, такъ тотчасъ же появилась масса заявокъ на антрацитъ по направленію проектируемой линіи: у поселка Бородиновскаго сдѣлано до

пяти заявокъ, у поселка Полтавскаго 6, у поселка Брединскаго 32, у Измайловскаго и Алабатайскаго 10 и т. д.,—въ общемъ заявками подъ антрацитъ и каменный уголь занята площадь до 4½ тыс. десятинъ. У поселковъ Брединскаго и Бородиновскаго ведется изученіе угля путемъ буренія. Добыча угля на южномъ Уралѣ ведется въ окрестностяхъ поселка Тугай-Кульскаго. Интересна исторія открытія этого угля. Лѣтъ 30 тому назадъ казакъ Сорокинъ выкопалъ колодезь на берегу Тугай-Кульскаго озера, причемъ на днѣ колодезя, на глубинѣ 12 арш., встрѣтилъ черный камень, вродѣ вара. Уже много лѣтъ спустя этой находкой заинтересовался горный инженеръ Подъяконовъ; имъ были обслѣдованы окрестности Тугай-Кульскаго поселка и произведены буренія. Первая же буровая скважина, заложенная въ 5 саж. отъ Сорокинскаго колодезя, обнаружила залежи бураго каменнаго угля; слѣдующія буровыя скважины подтвердили результаты первой. По слѣдамъ Подъяконова занялись развѣдками на уголь частные предприниматели, и въ настоящее время въ Тугай-Кульскомъ районѣ вырабатывается до 7 милл. пуд. угля ежедневно.

→ 13 іюля, по словамъ „Тер.“, въ селеніи Бражны, Терской области, на промыслахъ общества нефтепромышленной фирмы „Ахведовъ и К°“ на глубинѣ 260 саж. появилась нефть весьма высокаго качества, не уступающая по удѣльному вѣсу бакинской. Добыча пока незначительна. Чтобы вызвать болѣе обильный притокъ нефти, общество рѣшило приступить къ углубленію буровыхъ скважинъ.

→ Большинству прибывшихъ съ Буреи пароходовъ пришлось стоять около перекатовъ въ ожиданіи прибыли воды; такъ „Любимецъ“ В. А. Бородина и „Труженикъ“ Шувалова добрались не безъ труда до Домиканскаго переката, остановились возлѣ него и прождали прибыли воды: первый 4 сутокъ, а второй 2 сутокъ. Пароходъ г. Патрина „Петръ“ побилъ рекордъ, простоявъ у Малиновскаго переката около 6 сутокъ. Всѣмъ удалось проскользнуть черезъ грозные перекаты только послѣ прошедшихъ дождей.

→ „Жизни Алтая“ пишутъ съ Оби, что безцеремонность стакнувшихся пароходовладельцевъ растетъ съ каждымъ днемъ. Несмотря на повышенныя цѣны, пароходовъ выпускается мало, вслѣдствіе чего они чрезмѣрно переполняются пассажирами, особенно третьяго класса. Сплошь и рядомъ помѣщается по два, по три человѣка на одной койкѣ. Тѣснота, духота, необычайная грязь характеризуютъ помѣщенія 3 класса. Отхожихъ мѣстъ, даже на такомъ большомъ пароходѣ, какъ „Владимиръ“, такъ мало, что мѣста занимаются съ бою или по установленной „очереди“.

◆ Въ Хабаровскѣ оживленный обычно лѣтомъ берегъ Амура въ настоящемъ году представляетъ печальную картину. Большинство пароходовъ приходятъ съ незначительнымъ количествомъ груза и пассажировъ, зачастую даже и совсѣмъ безъ груза. Работы на пристаняхъ почти нѣтъ никакой. Затишье полное. Всѣ упованія теперь на прибыль воды въ верхнемъ плесѣ, вслѣдствіе чего многіе пароходы идутъ въ Срѣтенскій рейсъ и оставшіеся здѣсь, глубокосядшіе пароходы, могутъ разсчитывать на перевозку грузовъ.

◆ На Сунгари невозможны условия судоходства; вследствие мелководья взвинчивают фрахты с каждым днем. За болѣе цѣнные грузы требуют до Благовѣщенска 40, 45 и даже 50 к. сѣ пуда, за самое малоцѣнные не ниже 25 коп.

◆ Прибыль двухвинтовой новый пароходъ для постройки Восточной части Амурской ж. д. „Инженеръ Вурцель“. Пароходъ этотъ будетъ совершать срочные, почтовые рейсы между Хабаровскомъ и Иннокентьевской ст. Всего рейсовъ предположено въ навигацію 32. Предположено купить еще одинъ пароходъ и назвать „Навроцкий“.

◆ Въ засѣданіи Правленія Московскаго Округа путей сообщения въ 1-хъ числахъ іюня разсматривался вопросъ о расчисткѣ р. Трубежа. Присутствовавшій на засѣданіи Ряз. Гор. голова И. А. Антоновъ внесъ предложеніе объ учрежденіи для этой цѣли на р. Трубежѣ постоянного землечерпательнаго каравана. Согласившись принципиально съ предложеніемъ И. А. Антонова, Правленіе отложило вопросъ о внесеніи въ смѣту кредитовъ на организацію каравана до будущаго года.

◆ Пароходное общество „Кавказъ и Меркурій“ открыло новую товаро-пассажирскую линію Нижній—Астрахань, которая будетъ обслуживаться пятью новыми грузовыми теплоходами. Фрахты на теплоходахъ назначены значительно ниже тѣхъ, какіе существовали ранѣе, причемъ для нѣкоторыхъ категорій грузовъ сдѣлано еще исключеніе: они принимаются на особо льготныхъ условіяхъ.

◆ Отовсюду несутся вѣсти о сильномъ обмелѣніи нашихъ сѣверныхъ рѣкъ. Благодаря засухѣ почти совершенно обмелѣла р. Волга, и пароходы не доходятъ до Шенкурска уже свыше ста верстъ. По берегамъ Ваги обсохло масса лѣса, предназначаемаго для мѣстныхъ лѣсопильных заводовъ. Невыплавленныхъ осталось свыше милліона бревенъ. Значительно обмелѣла р. Пинега. На Сѣверной Двинѣ начали образовываться большіе песчаные перевалы.

◆ На Невѣ произошли два случая нападенія рѣчныхъ пиратовъ на суда. Близъ деревни Пески трое хулигановъ взобрались на одну изъ барокъ, шедшихъ на буксирѣ, и, войдя въ каюту для рабочихъ, принялись за грабежъ. Находившійся въ каютѣ шкиперъ барки, кр. К. Гусевъ оказалъ грабителямъ сопротивленіе. Хулиганъ выстрѣлилъ въ него и вмѣстѣ со своими товарищами быстро сѣлъ въ лодку и уплылъ. Пуля въ Гусева не попала. Другой случай произошелъ на Ивановскихъ порогахъ. Здѣсь на барку напало восемь грабителей. Встрѣтивъ сопротивленіе со стороны рабочихъ, они отбились ножами и скрылись. На Невѣ у деревни Ново-Ивановской чинами рѣчной полиціи была захвачена плывшая лодка съ грузомъ разныхъ вещей, какъ потомъ оказалось, похищенныхъ съ различныхъ судовъ.

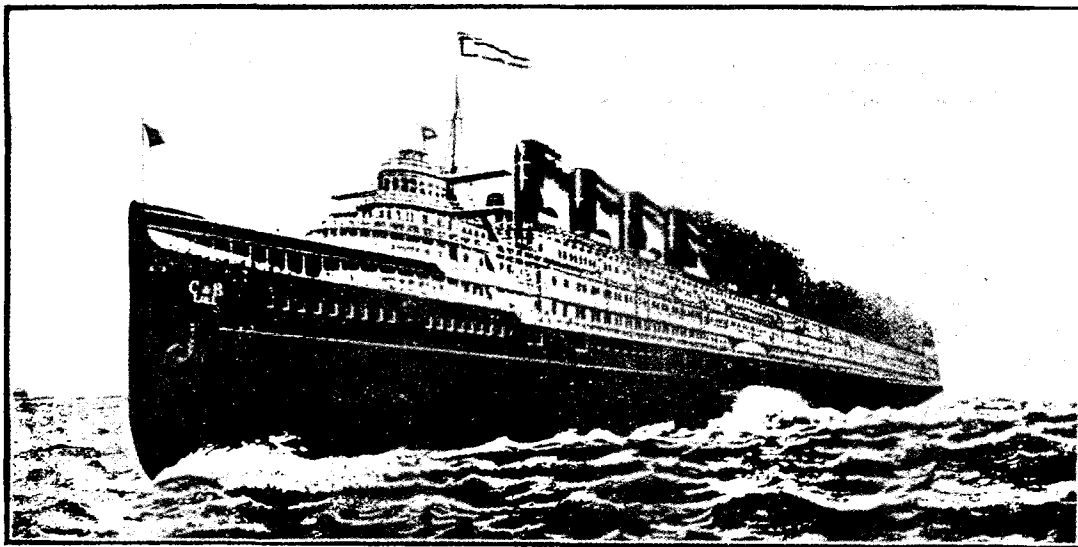


НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

КОЛЕСНЫЙ ПАРОХОДЪ — ГИГАНТЪ.

Хотя колесные пароходы имѣютъ преимущество передъ винтовыми, довольствуясь меньшей осадкой по сравненію съ винтовыми, а въ морскомъ плаваніи имъ приписываютъ большую устойчивость и, слѣдовательно, меньшую качку на волнахъ, однако, судостроеніе обращается къ нимъ рѣдко и даже для рейсовъ въ Па-де-Кале между Франціей, Бельгіей и Голландіей, съ одной стороны, и Англіей, съ другой, пароходныя колеса оставлены и замѣнены винтами. Между тѣмъ, американцы все-таки остаются приверженцами колесъ, гдѣ это возможно. Такъ, компанія Claveland and Buffalo Transit С-о построила для движенія по „Большимъ Озерамъ“ громадный колесный пароходъ See-and-Bee, который будетъ наибольшимъ въ этомъ родѣ послѣ знаменитаго и злополучнаго Great-Eastern. Въ центральной своей части онъ плоскодонный, а его верхнія палубы, какъ и на волжскихъ пароходахъ, значительно выступаютъ наружу корпуса. Его длина—полная 152,4 метра, между перпендикулярами — 147,8 метра. Ширина корпуса — 17,68 метра, а включительно съ надстройками — 29,7 метра. Высота бортовъ въ носу 9,24 метра, въ кормѣ 8,25 и въ центрѣ 7,16 м. Корпусъ стальной, съ двойнымъ дномъ, съ водянымъ балластомъ на длинѣ 110 метровъ при глубинѣ 0,9 метра. Это двойное дно укрѣплено на оси стойками и раздѣлено на 14 поперечныхъ отсѣковъ. Подъ дномъ корпуса расположено 11 непроницаемыхъ переборокъ, возвышающихся до главной палубы. Всѣхъ палубъ не менѣе семи. Всѣ онѣ стальные, какъ и верхнія строенія, а также рупки. Повсюду, гдѣ обыкновенно примѣняютъ дерево, здѣсь оно замѣнено асбестомъ, такъ что весь пароходъ совершенно негорючъ.

Для предотвращения распространенія огня двери расположены такимъ образомъ, что, въ случаѣ пожара, они совершенно раздѣляютъ пароходъ на три части. Кромѣ того, для локализации огня пароходъ раздѣленъ на 50 частей, между которыми распре-



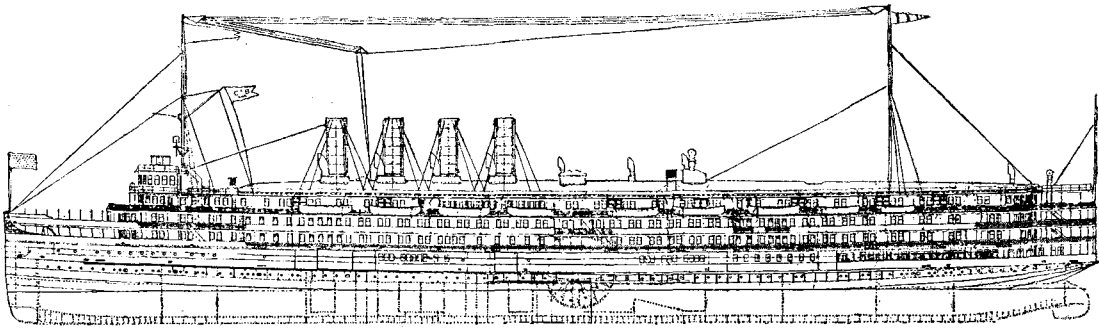
Наибольшій колесный пароходъ.

дѣлены каюты, система же электрическихъ проводовъ даетъ возможность тотчасъ же дать знать капитану и въ машину, гдѣ именно начался пожаръ. Само собою разумѣется, что повсюду проведена вода, при чемъ на стоянкѣ, когда машины не дѣйствуютъ, трубы соединяются съ береговымъ водопроводомъ. Для облегченія поворотовъ въ портахъ, кромѣ кормового, на носу устроены направляющій руль, приводимый въ движение особымъ моторомъ. Машина Компаундъ, трехъ-цилиндровая, въ 12.000 лошадиныхъ силъ, при 9 котлахъ съ давленіемъ въ 12 килограммовъ на кв. сант. Уголь подается въ кочегарки автоматически, равнымъ образомъ, автоматически улаживается зола особыми гидравлическими приборами. Валъ имѣетъ діаметръ 68 сантиметровъ, его длина около 24 метровъ и вѣсъ 120 тоннъ. Колеса діаметромъ 9,98 м., съ 11 поворачивающимися лопастями каждое. Длина лопастей 4,51 метра и ширина 1,54 м., сдѣланы изъ стали, толщиной 34 миллиметра. Вѣсъ каждого колеса около 100 тоннъ. Вообще колеса очень массивны, что оказалось необходимымъ въ виду случающихся ударовъ объ льдины. Помѣщенія парохода устроены очень комфортабельно. Освѣщеніе состоитъ изъ 4.500 электрическихъ лампъ. Повсюду проведенъ телефонъ, всѣхъ приборовъ свыше 1500, каждая каюта имѣетъ свой телефонъ, каждый пассажиръ можетъ быть соединенъ съ администраціей парохода и съ кѣмъ угодно изъ другихъ пассажировъ. На стоянкѣ, телефонная сѣтъ парохода соединяется съ городской. Пароходъ, конечно, снабженъ беспроволочнымъ телеграфомъ и громаднымъ прожекторомъ на случай туманнаго и темнаго времени. Имѣется также холодильникъ и трубы съ горячей водой. Всего пароходъ этотъ имѣетъ 62 комфортабельныхъ отдѣльныхъ помѣщенія, 24 роскошныхъ каюты съ уборными, спальнями и салонами и 408 обыкновенныхъ каютъ.

БОЛЬШОЙ ПРИЗЪ ФРАНЦУЗСКАГО АВТОМОБИЛЬНОГО КЛУБА.

12 Іюля, въ окрестностяхъ Амьена былъ разыгранъ большой призъ французскаго автомобильнаго клуба. Побѣдителемъ оказался Voillot на машинѣ Peugeot, прошедшій разстояніе 916,6 километровъ въ 7 час. 53 мин. 56 сек. Вторымъ пришелъ Goux тоже на Peugeot въ 7 час. 56 мин. 22 сек., затѣмъ Chassagne на машинѣ Sunbeam, въ 8 час. 6 мин. 20, сек. Bablot на машинѣ De-

lage въ 8 час. 16 мин. 13 сек., Guyot, на Delage въ 8 час. 17 мин. 58 сек. Такимъ образомъ наибольшая скорость бѣга 116,19 километра въ часъ. Результатъ этотъ въ особенности интересенъ въ виду тѣхъ условій, которыя были поставлены для гонокъ, а именно: 1) количество топлива, сожженного каждой машиной, должно быть не болѣе 20 литровъ на 100 километровъ и 2) вѣсъ машины долженъ быть не менѣе 800 килограммовъ и не болѣе 1100 килограммовъ. Потребленіе бензина

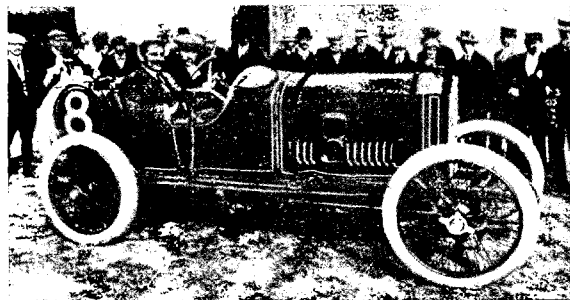


Разрѣзъ парохода.

у выигравшаго призъ не превышало 17 литровъ на 100 километровъ. Такимъ образомъ, въ данномъ случаѣ въ состязаніи участвовали не прежнія специально для гонокъ изготовленныя машины



огромной силы, но машины, стремящіяся къ серьезному прогрессу автомобилизма въ экономическомъ отношеніи. Вообще въ настоящее время дѣло стоитъ такимъ образомъ, что французской авто-



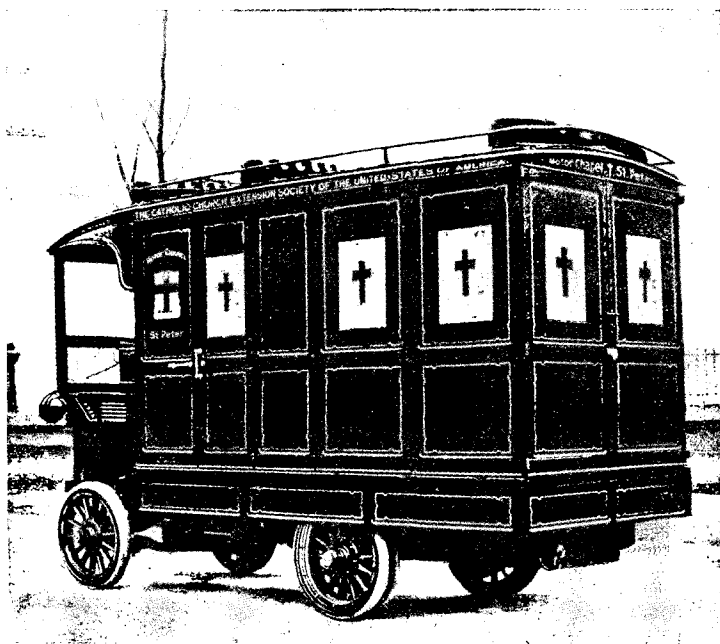
мобильной промышленности для дальнѣйшаго ея успѣха предстоитъ разрѣшить трудную задачу—выработать машины практичныя и въ то же время

дешевыя, притомъ не только въ смыслъ первоначальной стоимости, но и въ отношеніи малыхъ расходовъ по дальнѣйшему содержанію.

Описываемая пикардійская гонка именно и стремится содѣйствовать достиженію этой цѣли.

ВРЕДЪ ДЫМА ВЪ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Во Франціи начинается дѣятельный походъ противъ дыма, извергаемаго фабричными трубами.



Наружный видъ автомобиля-церкви.

Приводимъ слѣдующее пожеланіе, представленное для утвержденія въ парижскій конгрессъ общественной гигиены 1913 года комитетомъ департамента Lot-et-Garonne: „принимая во вниманіе: что 1) дымъ фабричныхъ трубъ, приносящій вредъ санитарному состоянію городовъ, не составляетъ неизбѣжнаго явленія и можетъ быть уменьшенъ въ весьма значительной степени соотвѣствующими мѣрами и заботами промышленниковъ; 2) что онъ образуетъ чувствительную потерю для самихъ промышленниковъ, ибо, по изслѣдованіямъ Шерера-Кестнера, на 100 килограммовъ израсходованнаго угля 4 килограмма приходятся въ видѣ дыма, 30—35 килограммовъ сгораютъ плохо и только 60 килограммовъ сгораютъ хорошо, но и они худо нагрѣваютъ котель, потому что огонь дѣйствуетъ сквозь дымъ и сажу, образующіеся отъ неполнаго сгорания остальныхъ 40 процентовъ горючаго вещества; 3) что постоянное присутствіе и обиліе дыма въ воздухѣ вызываетъ образованіе густыхъ, упорныхъ тумановъ, весьма вредныхъ какъ для здоровья,

такъ и для общей чистоплотности; 4) что количество и густота тумановъ, вызываемыхъ промышленностью, можетъ быть опредѣлена на практикѣ съ достаточной точностью, что уже и практикуется въ Англіи; 5) что солнечный свѣтъ, какъ могущественное окисляющее и обеззараживающее средство настолько же необходимо для жителей вообще и городскихъ въ особенности, какъ и воздухъ; 6) что необходимое для здоровья правильное освѣщеніе солнцемъ домовъ и жилыхъ помѣщеній неизбѣжно сокращается промышленнымъ дымомъ и вызываемыми имъ туманами и вреднымъ образомъ отражается на санитарномъ состояніи густо населенныхъ домовъ и городовъ,—Конгрессъ общественной гигиены высказываетъ пожеланіе, чтобы дымъ фабричныхъ трубъ отнынѣ былъ признанъ, какъ дѣяніе, вредное въ юридическомъ смыслѣ для общественнаго здоровья.

АВТОМОБИЛЬ-ЦЕРКОВЬ.

Издавна существуютъ уже церкви на корабляхъ, а въ послѣднее время ихъ устраиваютъ и въ вагонахъ желѣзныхъ дорогъ. Такъ, на примѣръ, снабжена церковью Сибирская желѣзная дорога, отправляющая ее на различныя станціи для службъ.

Недавно появился въ Соединенныхъ Штатахъ автомобиль-церковь, устроенный „Catholic Church Extension Society“ для мисіонерскихъ цѣлей и стоившій этому Обществу 9.000 долларовъ.

По внѣшнему виду—это обыкновенный вагонъ, длиною 5,48 метра и шириною 2,05 метра; высота 3,48 метра, считая отъ земли до крыши. Полъ вагона располагается на вы-



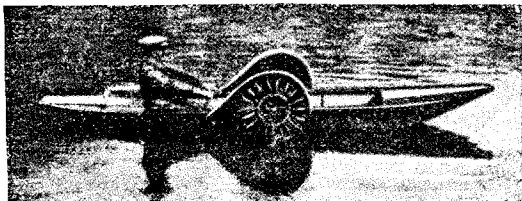
Автомобиль-церковь въ раскрытомъ видѣ.

сотъ 1,16 метра. Въсь вагона-церкви около 6 тоннъ. Шасси—типа Alco послѣдней модели; имѣется электрический генераторъ Vesta для внутреннего и наружнаго освѣщенія.

Этотъ автомобиль-церковь рейсируетъ на западъ и сѣверо-западъ Соединенныхъ Штатовъ, въ мѣстностяхъ, удаленныхъ отъ церквей. Прибывъ на мѣсто, автомобиль раскрывается, стѣнки раздвигаются въ стороны и получается алтарь, изображенный на чертежѣ. На срединѣ престола расположена дарохранительница съ распятіемъ, свѣтильниками и чашами по сторонамъ. Полъ часовни, на которомъ находится священникъ, задрапированъ занавѣсками, спадающими до земли и скрывающими находящиеся подъ поломъ колеса автомобиля; по краямъ онъ обнесенъ поручнемъ, а спереди съ него ведетъ на землю небольшая лѣсенка. Во время холодовъ или ненастья надъ часовней раскидывается шатеръ, защищающій молящихся отъ непогоды. Внутри вагона имѣется также исповѣдальня, органъ и другія принадлежности церковной службы. По окончаніи службы престолъ отодвигается внутрь вагона и при этомъ освобождается мѣсто для помѣщенія въ пути миссіонера. Помѣщеніе приспособлено для двухъ человѣкъ, въ немъ имѣются: шкафъ для книгъ, пишущая машина, кухонныя принадлежности и мѣсто для провизіи. Другое отдѣленіе заключаетъ въ себѣ умывальникъ съ принадлежностями, погребецъ, аптеку и столъ.

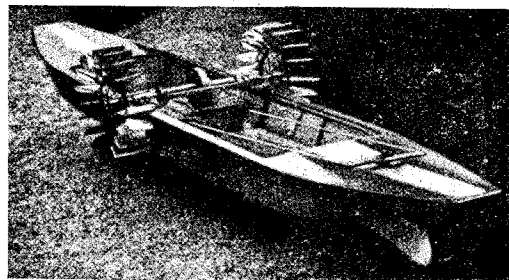
ВРАЩАЮЩИЯСЯ ВЕСЛА.

Одинъ любитель спорта, г. Lеріеаух изъ гор. Меаух, обративъ вниманіе на то, что весла остаются въ первобытномъ видѣ съ незапамятныхъ временъ и даютъ весьма малое полезное дѣйствіе, задумалъ ихъ усовершенствовать, замѣнивъ прерывистое ударное усиліе равномернымъ непрерывнымъ. Въ сущности, приспособленіе его представляетъ собою примѣненіе такихъ же маленькихъ ручныхъ гребныхъ колесъ, которыя нерѣдко можно у насъ видѣть на лодкахъ для забавы. Разница только въ томъ способѣ, который примѣняетъ изобрѣтатель для передачи усилія человѣка для приведенія колесъ во вращательное движеніе. Съ этой цѣлью, какъ видно на чертежѣ, поперекъ лодки располагается рама съ подшип-

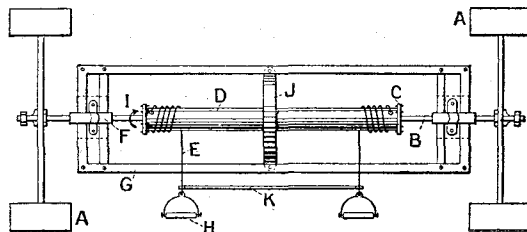


никами В, въ которыхъ вращается валъ колесъ. На этотъ валъ налѣта трубка Д, снабженная пружиной J и зубчатыми колесами съ собачками С, такъ что если эту трубку закрутить въ одну

сторону съ помощью накрученной на трубку веревки Е съ ручкой Н, то она увлечетъ за собой во вращеніе валъ колесъ, а если веревки отпустить, то пружины трубки начнутъ вращать ее въ обрат-



ную сторону, при чемъ собачки свободно бѣгутъ по зубчаткамъ, а веревка наматывается на трубку въ прежнее положеніе. Такимъ образомъ, потягивая периодически за веревки совершенно такими же движеніями рукъ, какъ у гребца на веслахъ, колеса будутъ вращаться въ одну сторону непрерывно. Приборъ этотъ простъ, проченъ, легко снимается съ лодки и вѣситъ 12—15 колограммовъ, считая въ томъ числѣ и самыя колеса. Произведенныя опыты



егопримѣненія на р. Марнѣ, дали, по заключенію изобрѣтателя, хорошіе результаты. Прикрѣпленный къ челноку мѣстнаго типа, длиною 4,5 метра и шириною 0,9 метра, приборъ далъ равномерную скорость движенія, нѣсколько болѣе сильную сравнительно съ получаемой обыкновенными веслами на томъ же челнокѣ. Колеса вращались непрерывно не только тогда, когда валъ подвергался давленію вытягиваемыхъ веревочъ, но и тогда, когда онъ отпускался и завертывался пружинами въ обратную сторону.

→ Товарищество Сергѣевскихъ желѣзныхъ рудниковъ, находящихся въ 150 вер. отъ Владивостока, заключило контрактъ на поставку въ первый годъ существованія 300.000 пуд. руды на японскій рынокъ. Развѣдкой опредѣлена мощность въ 100.000.000 пуд. Выгодное мѣстоположеніе рудниковъ: въ 3 вер. отъ линіи желѣзной дороги и въ 16 вер. отъ каменноугольныхъ копей,—обеспечиваетъ имъ хорошее будущее.

ПОГРУЗЧИКЪ ДЛЯ ПАРОХОДЧИКОВЪ.

При погрузкахъ товаровъ ручнымъ способомъ тратится масса силъ и времени. И. И. Кожевникову удалось изобрѣсти такой механизмъ, благодаря которому при тихомъ ходѣ удается подавать 10 — 12 мѣстъ въ минуту, а при болѣе

быстромъ—до 20 мѣстъ. Изобрѣтенное приспособленіе изготовлено на заводѣ Бр. Каменскихъ и очень похоже на землечерпалку, гдѣ вмѣсто черпаковъ сдѣланы полочки, на кото рые кладутся мѣста товара. Непрерывная цѣпь съ полочками движется при помощи зубчатой передачи, вращаемой 5-ю рабочими. Сразу движется 10 полочекъ: 5 груженыхъ и 5 пустыхъ. При замѣнѣ ручной работы механической, успѣшность выгрузки и нарузки еще увеличивается.

ЗАЛЕЖИ ГОРНАГО ХРУСТАЛЯ.

Недавно по Онону въ Забайкальѣ однимъ акшинскимъ жителемъ найдены двѣ площади залежей высшаго сорта горнаго хрусталя, исландскаго шпата и др. Акшинецъ послалъ пробу породъ въ Іену извѣстной фирмѣ оптическихъ инструментовъ Цейссъ для изслѣдованія. На-дняхъ эта фирма отвѣтила акшинецу, что найденныя породы вполне пригодны для приготовленія оптическихъ стеколъ и что этотъ матеріалъ расцѣнивается отъ 500 до 2.000 руб. за пудъ. Фирма предлагаетъ ему немедленно же выслать 10 пудовъ породы для болѣе детальнаго изслѣдованія, за что будутъ сейчасъ же высланы деньги, и, кромѣ того, по полученіи 10 пуд. породы фирма вышлетъ немедленно же экспедицію для изслѣдованія мощности пластовъ хрусталя и шпата. Теперь акшинецъ попалъ въ безвыходное положеніе: на добычу пробной породы потребуется израсходовать рублей 300—400, а у него ихъ какъ разъ и нѣтъ.

НЕДОСТАТОКЪ РАБОЧИХЪ ВЪ ДОНЕЦКОМЪ БАСЕЙНѢ.

Въ настоящее время совѣтъ сѣзда горнопромышленниковъ юга Россіи обратился, какъ сообщаетъ „Г. М.“ къ губернаторамъ центральныхъ и восточныхъ губерній Россіи съ просьбой оповѣстить черезъ земскихъ начальниковъ и волостныя правленія мѣстное крестьянское населеніе о томъ, что въ Донецкомъ бассейнѣ крестьяне, нуждающіеся въ отхожихъ промыслахъ, могли бы найти существенный и постоянный заработокъ, такъ какъ горная промышленность юга Россіи, занимающая свыше 250.000 чело-вѣкъ рабочихъ, не всегда снабжена необходимымъ количествомъ рабочихъ, а въ годы промышленнаго подъема, наблюдаемаго и сейчасъ, сильно нуждается въ рабочихъ.

Совѣтъ сѣзда обратился съ тождественнымъ ходатайствомъ къ нѣкоторымъ земствамъ, въ томъ числѣ къ губернскимъ земствамъ Уфимской и Самарской губ.

ЭКСПОРТЪ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВЪ ИЗЪ СИБИРИ.

По имѣющимся въ мѣстномъ биржевомъ комитетѣ даннымъ, экспортъ масла изъ Сибири за 10 лѣтъ (1903—1912 года) увеличился на 159,5% (съ 1.746.401 пуд. до 4.533.362 пуд.). За 5 мѣсяцевъ 1913 года вывозъ масла по сравненію съ 1912 годомъ возросъ на 311 тыс. пуд. По имѣющимся даннымъ за 5-ти-лѣтіе 1904—1909 гг., экспортъ мяса увеличился на 51 проц. (съ 1.587.502 п. до 2.405.519 п.); количество рогатаго скота въ губерніяхъ — Тобольской и Томской, областяхъ — Семипалатинской и Акмолинской за 1908—1911 гг. возросло на 20,7 проц. Экспортъ мяса прогрессируетъ чрезвычайно быстро, несмотря на полное необорудованіе перевозки этого продукта необходимыми сооружениями, что крайне вредно отражается на экспортѣ животныхъ продуктовъ изъ Сибири. Сибирскій совѣтъ сѣздовъ, озабочиваясь улучшеніемъ условій сибирскаго экспорта въ настоящее время и поддерживая ходатайство Омск. бир. к-та 1912 г., представилъ въ отдѣлъ торговли докладную записку о необходимости сооруженія рефрижераторовъ для храненія скоропортящихся продуктовъ въ Челябинскѣ, Курганѣ, Петропавловскѣ, Омскѣ, Новониколаевскѣ и Барнаулѣ. Копіи записки направлены въ различныя общественныя и правительственныя учрежденія съ просьбою о поддержкѣ; кромѣ того, совѣтъ, въ цѣляхъ скорѣйшаго содѣйствія экспорту мяса, проситъ командировать на Сибирскую дорогу 400 штукъ вагоновъ-ледниковъ усовершенствованнаго типа, предназначенныхъ для пере-

возки фруктовъ, т. к. фрукты не требуютъ низкихъ температуръ и могутъ перевозиться въ обыкновенныхъ вагонахъ-ледникахъ.

ПОСТРОЙКА ХОЛОДИЛЬНИКА.

За послѣднее время вопросъ о постройкѣ холодильника въ Петропавловскѣ сталъ принимать болѣе реальную форму. Холодильникъ будетъ строиться на средства казны отъ городского самоуправленія, на что возбуждается соответствующее ходатайство передъ Министерствами Торговли и Промышленности, Путей Сообщенія и Финансовъ. По предполагаемой смѣтѣ холодильникъ обойдется до 300.000 р.; емкостью зданіе для храненія продуктовъ будетъ до 100.000 пуд. Назначеніе холодильника—охлажденіе помѣщенія и храненіе скоропортящихся продуктовъ, но не замораживаніе. Постройка предполагается подземная.

Въ виду того, что въ Сибири предполагается постройка ряда холодильниковъ, въ чемъ близко заинтересованъ совѣтъ сѣздовъ торгово-промышленности и сельскаго хозяйства Сибири, Степного края и Зауралья, городскими и биржевыми дѣятелями были командированы отъ г. Петропавловска на засѣданіе совѣта сѣздовъ въ г. Омскъ П. Г. Мазаевъ и ветеринарный врачъ Граціановъ. Послѣдній на засѣданіи 10 мая познакомилъ совѣтъ сѣздовъ съ вопросомъ объ устройствѣ въ Петропавловскѣ холодильника. Совѣтъ сѣздовъ постановилъ поддержать передъ надлежащими учреждениями ходатайство г. Петропавловска.

ВЫКАЧИВАЮЩІЙ НАСОСЪ.

По словамъ окраинныхъ газетъ, проживающіе въ Примурьѣ японцы ежегодно высылаютъ въ Японію свыше милліона рублей сбереженій.



ПО РОССИИ.

ДОРОГИ ВЪ УСМАНСКОМЪ УѢЗДѢ, ТАМБОВСКОЙ Г.

Нашъ уѣздъ, какъ и большинство уѣздовъ въ Россіи страдаетъ отъ бездорожья. На имѣющійся въ распоряженіи уѣзднаго земства дорожный капиталъ производится по преимуществу устройство мостовыхъ сооружений и замаскируемыхъ камнемъ частей къ нимъ. Для оборудованія уѣзда мостовыми сооружениями очереднымъ земскимъ собраніемъ 1911 года установлена очередь дорожныхъ сооружений, въ которую вошло 20 сооружений. Системы мостовъ приняты различныя. Такъ, въ уѣздѣ въ настоящее время имѣются выстроенныя: два желѣзобетонныхъ моста, пролетомъ по 23 саж., системы Геннебика, одинъ небольшой мостъ на каменныхъ устояхъ, съ желѣзобетонными фермами, два моста на каменныхъ устояхъ съ деревяннымъ верхнимъ строеніемъ, пять мостовъ на каменныхъ устояхъ, съ прогонами изъ двутавровыхъ желѣзныхъ балокъ, съ девевянными настиломъ, и, наконецъ, 15 мостовъ деревянныхъ балочныхъ.

Въ настоящее время уѣздное земство располагаетъ на дорожное строительство капиталомъ около 20.000 руб. Потребность же въ устройствѣ мостовъ съ каждымъ годомъ возрастаетъ, но возрастаетъ и стоимость матеріаловъ и рабочихъ рукъ, причемъ, на имѣющійся капиталъ, изъ котораго нужно исключить на содержаніе техниче-

скаго персонала и канцеляріи дорожнаго отдѣла 2.164 руб., а также суммы, отпускаемыя на ремонтъ и поддержаніе существующихъ мостовъ и гатей въ размѣрѣ 2-хъ слишкомъ тысячъ, на устройство новыхъ сооружений остается не болѣе 15—16 тысячъ въ годъ.

На устройство же полотна дорогъ до сихъ поръ не обращалось должнаго вниманія, и онѣ находятся въ невозможномъ состояніи, въ весеннюю и осеннюю распутицу по нимъ невозможно проѣхать.

По постановленію дорожной комиссіи былъ уѣздной управой внесенъ въ очередное уѣздное земское собраніе сессіи 1912 г. докладъ о выпрямленіи и расширеніи проселочныхъ дорогъ. Уѣздная управа, указавъ на важность дорогъ для уѣзда, предлагаетъ только выпрямить существующія дороги, довести ихъ до нормальной ширины, и просила на обслѣдованіе дорогъ въ уѣздѣ кредитъ въ 200 руб. Ревизіонная комиссія, рассмотрѣвъ этотъ докладъ управы, согласилась съ соображеніями управы и постановила увеличить ассигнованіе до 500 руб., вмѣсто предлагаемыхъ управою 200 руб. Кроме того, дорожной комиссіи, составъ которой, по мнѣнію ревизіонной комиссіи, необходимо увеличить, нужно поручить выяснить стоимость содержанія и упорядоченія тѣхъ проселочныхъ дорогъ, которыя она признаетъ необходимымъ перечислить въ разрядъ земскихъ въ первую очередь. Вмѣстѣ съ тѣмъ, признавая необходимымъ обратиться на упорядоченіе проселочныхъ дорогъ, послѣ перечисленія ихъ въ разрядъ земскихъ, средства губернскаго дорожнаго капитала, въ виду того, во 1-хъ, что упорядоченіе проселочныхъ дорогъ составляетъ давно назрѣвшую потребность и во 2-хъ, что губернский дорожный капиталъ является для уѣзднаго земства единственнымъ источникомъ въ ихъ дѣятельности по упорядоченію мѣстныхъ путей сообщенія, ревизіонная комиссія постановила — настоящій докладъ управы и постановленія собранія по этому докладу представить на рассмотрѣніе губернскаго земскаго собранія, съ просьбой обсудить вопросъ объ обращеніи дорожнаго капитала на упорядоченіе проселочныхъ дорогъ, на основаніяхъ и условіяхъ, изложенныхъ въ докладѣ управы.

Собраніемъ настоящий докладъ былъ принятъ. Затѣмъ вопросъ этотъ вновь внесенъ былъ на обсужденіе дорожной комиссіи 25 апрѣля 1913 г. однимъ изъ ея членовъ и послѣ жаркихъ преній комиссія вынесла слѣдующее постановленіе:

„Разсматривая вопросъ о порученіи земскаго собранія приступить къ работамъ по выпрямленію дорогъ, комиссія въ связи съ этимъ остановилась на вопросѣ вообще объ улучшеніи путей сообщенія въ уѣздѣ. Признавая за этимъ вопросомъ первенствующее значеніе въ общей системѣ земскихъ мѣропріятій, направленныхъ на поднятіе благосостоянія мѣстнаго населенія и считая, что упорядоченіе дорогъ за послѣднее время особенно выдвигается давно уже назрѣвшими потребностями экономической жизни уѣзда, а также имѣя въ виду, что вопросъ объ улучшеніи дорогъ имѣетъ обще-губернское значеніе, комиссія, при-

знавая въ высшей степени желательнымъ, чтобы вопросъ этотъ былъ рассмотрѣнъ ближайшимъ же губернскимъ земскимъ собраніемъ,—приняла слѣдующее постановленіе:

1. Поручить управѣ обратиться ко всѣмъ управамъ Тамбовской губерніи съ особымъ мотивированнымъ предложеніемъ о необходимости поставить вопросъ объ улучшеніи дорогъ въ ближайшую очередь земскихъ мѣропріятій. Засимъ, въ виду вышеизложеннаго, предложить предстоящимъ очереднымъ земскимъ собраніямъ, по обсужденіи этого вопроса, обратиться въ губернское земское собраніе съ просьбой о рассмотрѣніи общаго для губерніи вопроса объ улучшеніи дорогъ, указавъ, при этомъ, на принципиальную необходимость при изысканіи средствъ на проведеніе въ жизнь вопроса объ улучшеніи дорогъ, въ виду общегосударственнаго ихъ значенія, ходатайствовать передъ правительствомъ объ ассигнованіи земству денежнаго пособія на это дѣло.

2. Командировать членовъ дорожной комиссіи и дорожнаго техника въ Волчанскую уѣздную земскую управу для ознакомленія на мѣстѣ и полученія необходимыхъ матеріаловъ по дѣлу улучшенія дорогъ.

3. Просить управу нанести на карту Усманскаго уѣзда всѣ почтовые дороги и подъѣздные пути къ желѣзнодорожнымъ станціямъ и всѣ дороги раздѣлить на группы согласно закона.

4. Изъ отпущенныхъ очереднымъ земскимъ собраніемъ сессіи 1912 г. пятисотъ рублей для опыта выбрать участокъ дороги Усмань—Завальное, взявъ ширину дороги согласно закона, окопавъ дорогу съ обѣихъ сторонъ канавами, спланировать, сдѣлать полукруглые откосы, обсадить акаціями и во всемъ стараться дѣлать означенныя работы съ такимъ расчетомъ, какой долженъ быть примѣняемъ ко всѣмъ вообще возможнымъ работамъ такого рода въ уѣздѣ.

5. Просить полицейское управленіе, гг. земскихъ начальниковъ, а также и сельское начальство о наблюденіи за дорогами согласно закона.

6. При улучшеніи дорогъ производить и выпрямленіе ихъ, соблюдая законную ихъ ширину“.

Таковы благія пожеланія членовъ дорожной комиссіи. Но когда все это проведется въ жизнь, если у земства такія ничтожныя денежныя средства?

А. В.

* * *

НИКОЛАЕВСКЪ-НА-АМУРѢ.

Вопросъ о соединеніи Николаевска съ Хабаровскомъ непрерывно, въ теченіе круглаго года, проѣзжимъ путемъ поднимался не разъ, но до сихъ поръ остается открытымъ. Между тѣмъ, все говоритъ за неотложную необходимость этого соединенія, такъ какъ, съ одной стороны, Николаевскъ крайній форпостъ на сѣверо-восточномъ фронтѣ Приамурья, а, съ другой,—это крупный рыбопромышленный центръ и портъ, въ который свободно заходятъ, во все время навигаціи, морскіе пароходы.

Оставлять такой пункт без надежной связи с ближайшим узлом, каким является, отстоящий на 940 верст, Хабаровскъ, въ периодъ общаго и быстрого развитія края, значить не только оставить Николаевскъ въ сторонѣ отъ этого развитія, но и задержать необходимое заселеніе низоваго Амура. Допускать этого, однако, никоимъ образомъ не слѣдуетъ, такъ какъ послѣдствія бездорожья для Николаевска чрезвычайно тягостны. Благодаря существующимъ, въ періоды ледостава и ледохода, распутицамъ, онъ отрѣзанъ отъ всего міра и въ это время, особенно весной, населеніе переживаетъ тяжкіе кризисы: дѣло доходитъ до того, что, напр., въ 1905 г. не было спичекъ и войсковыя части дѣлали ихъ сами, въ 1910 г. не оказалось керосину и китайцы разносчики продавали остатки его по 1 рублю за бутылку, а войска, частью, перешли на освѣщеніе казармъ... скипидаромъ; въ 1906 году не хватило мяса и цѣны его поднялась до 16 руб. за пудъ, въ 1908 г. не было сахара; яйца, во время распутицы, годами, достигали цѣны 30 р. за сотню.

Единственный способъ ввести жизнь города въ нормальные предѣлы—это связать его съ Хабаровскомъ, давъ этимъ возможность имѣть постоянный подвозъ товаровъ. Съ другой же стороны, отсутствіе этого постоянного пути не допускаетъ широкаго развитія зимняго лова рыбы (осетрины, калуги и пр.), за неимѣніемъ возможности организовать ея сбытъ въ другихъ пунктахъ побережья; мѣстный же рынокъ, при населеніи въ 5—6 тыс. чел., слишкомъ ничтоженъ. Въ этомъ же слѣдуетъ искать причину и того успѣха японской конкуренціи въ рыболовскомъ промыслѣ низоваго Амура, который съ каждымъ годомъ возрастаетъ: боязнъ остаться съ непроданнымъ уловомъ торопятъ купцовъ къ заключенію сдѣлокъ зачастую по низкимъ цѣнамъ, чего, конечно, не было бы, будь постоянное сообщеніе съ Хабаровскомъ.

Спеціально въ военномъ отношеніи, отсутствіе этого пути, въ случаѣ осложненій, грозитъ, конечно, еще горшими послѣдствіями, такъ какъ Николаевскъ можетъ оказаться совершенно разобщеннымъ и предоставленнымъ собственной участи, при полномъ отсутствіи мѣстныхъ средствъ. Не меньшимъ зломъ это полное, въ буквальномъ смыслѣ слова, бездорожье является и въ колонизаціонномъ отношеніи, хотя возможность къ заселенію здѣсь несомнѣнно есть. Правда, хлѣбопашество затруднено, но возможно—якуты подъ 70° сѣютъ хлѣбъ и собираютъ хорошіе урожаи. Но и помимо этого, какъ показываютъ отдѣльные опыты, здѣсь возможно развитіе огородничества, которое даже въ районѣ Николаевска даетъ хорошіе результаты, не говоря уже о томъ, что всѣ поселки (очень рѣдкіе), нынѣ существующіе въ низовьяхъ Амура, кормятся около рыбныхъ богатствъ и огромныхъ запасовъ лѣса, котораго здѣсь хватитъ не на одно поколѣніе.

Сейчасъ этотъ край—глухая пустыня, но пустыня, имѣющая огромное значеніе какъ естественный мостъ къ Камчаткѣ и ключъ всего

Амура. Поэтому, оживленіе этой пустыни вопросъ настолько же существенный, какъ и заселеніе Южно-Уссурійскаго края и др. мѣстностей Пріамурья, и если оно сопряжено, на дѣлѣ, съ большими трудностями, то, естественно, эти трудности могутъ лишь обязывать къ большимъ напряженіямъ.

А пока—здѣсь нѣтъ даже никакой дороги, никакой тропы до ближайшаго города, отброшеннаго на тысячу верстъ.

* * *

Г. ПРОСКУРОВЪ.

Около мѣсяца въ нашей губерніи, да и въ сосѣднихъ, льются почти непрерывные дожди. Дороги размыты и попорчены вконецъ, сообщеніе по нимъ затруднительно; уровень воды, даже въ небольшихъ рѣченкахъ, значительно повысился, не говоря уже о такой рѣкѣ, какъ Днѣстръ, сильнымъ подъемомъ воды котораго прибрежные города Могилевъ-Подольскъ и Ямполь превращены въ „Венецію“, доступъ въ нѣкоторыя улицы возможенъ лишь посредствомъ лодокъ.

Передъ глазами мѣстнаго обывателя встаетъ картина прошлагодной осени и не безъ содроганія думаетъ онъ о возможности повторенія ея.

* * *

БАРНАУЛЬ.

Своеобразное рѣшеніе рабочаго вопроса наблюдается у барнаульскихъ судовладѣльцевъ; не желая повышать заработной платы грузчикамъ, они выписываютъ рабочихъ для этой цѣли изъ Симбирской и др. поволжскихъ губерній, руководствуясь тѣмъ, что вдали отъ дома рабочій много „покладистѣе“. Твердо выдерживаемая ими плата за нагрузки колеблется между 6 и 8 руб. съ тысячи пудовъ, что, разумѣется, недостаточно, особенно, если принять во вниманіе, что работа зачастую производится на спѣхъ, т. е., когда грузчики „подаютъ“ тюки по 4¹/₂ — 5 пуд. на спинѣ, бѣгомъ, при чемъ несчастные случаи не составляютъ особой рѣдкости. А судовладѣльцы категорически отказываются не только возмѣщать убытки за потерянное время, но даже уплачивать больничные расходы.

Предоставляемыя судовладѣльцами для грузчиковъ помѣщенія никакимъ санитарнымъ и инымъ требованіямъ не удовлетворяютъ; на примѣръ, въ помѣщеніи 8×12×3 арш. помѣщается 30 — 35 человекъ, при чемъ здѣсь же варится для нихъ и обѣдъ; крыша и потолоки протекаютъ, а нары устроены такъ, что спать всѣ „въ повалку“, гдѣ и какъ кому придется.

* * *

АРШАНЪ, Иркутск. уѣзда.

Этотъ источникъ, извѣстный у иркутянъ какъ цѣлебный, охотно и обильно посѣщается ими въ теченіе цѣлаго лѣта, но надо отдать справедливость большимъ, мужество ихъ совершенно исключительное.

На ближайшей станціи Забайкальской жел. дор.—Култукъ—поѣздъ стоитъ одну минуту, въ теченіе которой надо и изъ вагона выйти, и багажъ получить; но это еще только „цвѣточки“.

Ямщикъ беретъ за поѣздку въ одинъ конецъ отъ 8 до 12 рублей, соображая эту цифру со своимъ настроеніемъ и тѣмъ впечатлѣніемъ, которое на него производитъ обреченный на поѣздку. Но и это еще полъ-бѣды, настоящая же бѣда ожидаетъ проѣзжающаго уже въ пути, когда вопросъ о грабительскихъ „прогонахъ“ рѣшенъ въ пользу косоглазаго бурята. Дорога къ Аршану до того убійственна, что въ разгаръ лѣта, въ самую сухую погоду, колеса вязнутъ въ грунтъ по ступицу, и таратайка мѣстами, напр., около Табильти, ѣдетъ буквально на осяхъ, волокомъ, а лошади вязнутъ по брюху.

Нѣсколько сильныхъ «психологическихъ моментовъ» приходится пережить и при переправѣ черезъ р. Иркутъ, такъ какъ переправа не только „не оборудована“, а просто не налажена и пребываетъ въ полномъ забросѣ. Послѣ малѣйшаго дождя — неизбежны ухудшенія дороги дѣлаютъ ее совершенно непроѣзжей даже для привыкшихъ ко всякимъ возможностямъ и казусамъ «курортниковъ», которымъ, послѣ преодоленія всѣхъ этихъ мытарствъ, даже дороговизна поселка, отсутствіе въ немъ доктора (это въ курортѣ-то!) и даже почты — уже совершенно не страшны.

* * *

СЪ УНЖИ.

Съ лѣсомъ Унженскаго района на Макарьевской ярмаркѣ нынѣшняго года произошло необычайное запозданіе сдѣлокъ: обыкновенно вторая половина мая была самымъ горячимъ временемъ, когда заключались массы самыхъ крупныя сдѣлки. Въ этомъ же году, изъ-за мелководья, крупныя сдѣлки долго не заключали, выжидая, когда прибавитъ вода, что и понятно: вода можетъ прибыть въ любой день, поэтому постоянно приходится держать на плотяхъ не меньше половины нужнаго числа рабочихъ, что, при стоимости каждаго въ 60 коп. въ день и числѣ ихъ 50 чел., необходимо при большой партіи плотовъ, составляетъ 30 руб. суточного, въ сущности, лишняго для покупателя, расхода. Затянувшись мелководье — и убытокъ дойдетъ до сотенъ и до тысячи рублей.

Зато во второй половинѣ іюня, когда начали перепадать дожди и вода прибыла — сразу же закипѣла работа, неслыханная по своему напряженію. Въ какія-нибудь 1½ недѣли заключено сдѣлокъ больше, чѣмъ ихъ бывало раньше за 1½—2 мѣсяца, обороты — миллионные; сплавъ

плотовъ ведется очень энергично, при чемъ сплаваются, главнымъ образомъ, буксировкой, къ которой прибѣгаютъ изъ опасенія мелководья, хотя дороговизна ее многихъ еще удерживаетъ на самоплавѣ, несмотря на всю опасность его при мелководьѣ. Между Макарьевомъ и с. Спасъ — Красная бора, на протяженіи 10—15 верстъ извилистаго теченія, благодаря большому скопленію плотовъ, ежедневно происходятъ заломы и заторы.

При всей соблазнительности „уйти“ — судовладельцы не рѣшаются, однако, слѣдовать примѣру лѣсопромышленниковъ и выжидаютъ большей прибыли воды, не желая рисковать задержкой на какомъ-нибудь перекатѣ при первомъ же спадѣ воды, что вызвало бы большія расходы: судно можетъ оказаться поврежденнымъ и разбитымъ, а тогда неминуема разгрузка, стоящая 500 руб., починка и т. д. Стоять и ждутъ.

Наступившія, затѣмъ, двѣ недѣли рѣзкихъ колебаній уровня еще усилили нервность ожиданія — судовладельцы то нанимаютъ, то отпускаютъ судорабочихъ, въ зависимости отъ показаній водомѣра. Вся надежда ихъ на долгій періодъ дождей. Такимъ ожиданіемъ приходится утѣшаться тѣмъ, кто единственно и виноватъ въ систематическомъ и прогрессивномъ обмеленіи Унжи, благодаря „правильному лѣсному хозяйству“, граничащему съ хищническимъ лѣсоистребленіемъ. Нѣкоторые изъ судовладельцевъ, впрочемъ, „приспособляются“ и къ большому мелководью: снимаютъ полъ-груза на плоты и, съ облегченными баржами, на рискъ проходятъ перекаты, но большинство ждетъ и молится о дождѣ. Ждали помощи отъ давно заказанной землечерпалки „Унжинская I“, но прошлая навигація кончилась полнымъ мелководьемъ, а въ этомъ году она оказалась на фарватерѣ у Нижняго, потому что для Унжи она не приспособлена — глубока осадка.

Большіе споры идутъ у лѣсопромышленниковъ съ Макарьевскимъ земствомъ изъ-за Нейскихъ мостовъ, которые сильно стѣсняютъ судоходство по этому большому притоку Унжи; вдобавокъ ледорѣзы, поставленные съ еще большимъ стѣсненіемъ рѣки, хотя и перенесены, но размѣщены еще чаще, а старые спилены только на 1/2 арш. подъ водой. Или плыви немѣрно узкимъ русломъ, или рискуй ежеминутной аваріей.

Намѣчается, между прочимъ, собственная кредитная организація унженскихъ лѣсопромышленниковъ. Развитие лѣсопромышленности въ будущемъ ожидается огромное: вся заунженская площадь, не исключая Понизовскаго лѣсничества, составляетъ предметъ ожидаемой вырубки. Сооруженіе линіи Макарьевъ—Варнавинъ, проходящей на 100 верстъ по глухому лѣсистому району, съ выходомъ къ Неѣ — сильно окрыляетъ промышленниковъ въ ихъ планахъ на будущее. Намѣчено также сооруженіе линіи Макарьевъ—Нея—Семеново, обѣ на частныя средства; изъ соперничавшихъ направленій „Шуя—Пучежъ“ и „Шуя—Юрвець“, выбрано послѣднее.

Предполагается постройка цѣлой сѣти лѣсопильныхъ; что же касается до размѣровъ есте-

ственного запаса мѣстнаго лѣса, то въ одной только Понизовской дачѣ 223.600 десятинъ подъ сосной и елью въ возрастѣ около 160 лѣтъ, въ среднемъ.

* * *

КОВНО.

Въ засѣданіи городской думы 25 іюня членъ управы г. Горбачевскій сообщилъ гласнымъ докладъ по вопросу объ упорядоченіи Нѣмана и Виліи, прочитанный имъ въ состоявшемся на-дняхъ при Виленскомъ Округѣ путей сообщенія особомъ совѣщаніи.

Изъ этого доклада видно, что Нѣманъ считается доходнымъ на протяженіи 839 верстъ, а р. Вилія—на протяженіи 98 вер., при чемъ Нѣманъ захватываетъ собою пять губ.—Минскую, Виленскую, Гродненскую, Ковенскую и Сувалкскую. Между тѣмъ, обѣ эти рѣки удобны для судоходства только въ половодье, въ остальное же время года для судоходства представляють собою большія затрудненія. Причиной тому служатъ образовавшіеся съ давнихъ поръ и вновь образующіеся острова, отмели и перекаты. Несмотря, однако, на означенныя затрудненія, по обѣимъ этимъ рѣкамъ, а равно по нѣкоторымъ ихъ притокамъ происходитъ не только сплавъ лѣса, но и движеніе, въ нѣсколькихъ мѣстахъ, пассажирскихъ пароходовъ и судовъ, съ перевозкой разнаго рода грузовъ, преимущественно лѣсныхъ. Такъ, между прочимъ, по рѣкѣ Нѣману черезъ городъ Ковну въ теченіе пяти лѣтъ (съ 1899 по 1904 гг.) перевезено за границу грузовъ: на судахъ 33,923, 460 пудовъ и плотами лѣсного груза 205,473,500 пудовъ; въ теченіе же только одного 1908 года вывезено разнаго рода груза 4,166,806 пудовъ, а ввезено, главнымъ образомъ, жизненныхъ продуктовъ, каменнаго угля, земледобрительныхъ туковъ, камня, кирпича и пр. 8,197,446 пудовъ, такъ что вывозъ и ввозъ черезъ гор. Ковну въ одномъ лишь 1908 г., въ общемъ, достигъ 13,364,252 пуд. Приведенныя данныя свидѣтельствуя до очевидности, что рѣки Нѣманъ и Вилія представляютъ собою желательныя и необходимыя водныя пути, а сплаваемые по нимъ лѣсные грузы составляютъ главный предметъ экспорта за границу, а потому рѣки эти должны бы вызывать серьезную и безотлагательную заботу объ ихъ упорядоченіи. Сказанные главнѣйшіе предметы экспорта—лѣсные грузы—отправляются по Нѣману въ необдуманномъ видѣ въ восточную Пруссію, главнымъ образомъ, въ Мемель. Тутъ нашъ лѣсъ подвергается обдѣлкѣ и переработкѣ на брусъ, доски и другой матеріалъ на многихъ существующихъ тамъ для этой цѣли Прусскихъ лѣсопильных заводахъ и затѣмъ уже перепродается въ другія страны. Такимъ образомъ, Мемель является центромъ обработки и главнымъ экспортнымъ рынкомъ нашего лѣса въ другія страны, въ которыя сбывается свыше 75 процентовъ получаемаго по Нѣману и переработаннаго лѣса. Такое невыгодное для нашего экспорта положеніе вещей создается съ одной стороны, вслѣдствіе того, что часть Нѣмана, на протяженіи отъ Юрбурга до впаденія въ Балтійское море, находится въ предѣлахъ Пруссіи и потому сплаваемые по этой части Нѣмана наши лѣсные грузы вынуждены подчиняться разнымъ неблагоприятнымъ условіямъ, съ другой стороны,—вслѣдствіе высокихъ пошлинъ на лѣсъ, взимаемыхъ Германіей по дѣйствующему торговому договору, заключенному между Россіей и Германіей 29 января (10 февр.) 1904 г., по которому, напримѣръ, взыскивается 7 к. съ пуда за обдѣланный лѣсъ. Итогъ происходящихъ отъ всего этого для здѣшнихъ лѣсовладѣльцевъ и промышленниковъ потерь достигаетъ 5—6 миллионъ рублей въ годъ, которые переходятъ въ руки германскихъ лѣсопромышленниковъ. Ближайшими способами устраненія описанныхъ матеріальныхъ потерь представлялось бы возможно скорое и удовлетворительное разрѣшеніе 3-хъ нижеслѣдующихъ существенныхъ вопросовъ: въ 1-хъ, вопроса объ упорядоченіи рѣкъ Нѣмана и Виліи, въ смыслѣ углубленія ихъ русла или, пока, русла хотя одного Нѣмана, устраненія перекатовъ и созданія вообще настоятельно необходимыхъ удобствъ для безпрепятственнаго движенія

пароходовъ, судовъ, барокъ и сплава плотовъ съ лѣсными грузами, во 2-хъ, вопроса объ осуществленіи давно возникшаго проекта сооруженія Виндавскаго канала, и въ 3-хъ, вопроса объ устройствѣ гаваней—зимней въ г. Ковнѣ и лѣтней, лѣсной, въ м. Юрбургѣ.

Необходимость упорядоченія русла Нѣмана, казалось бы, столь очевидна и извѣстна, что не нуждается въ особыхъ доводахъ, а потому, предстоящія работы должны бы были поставлены на первую очередь. Проектъ сооруженія Виндавскаго канала возникъ еще въ первой половинѣ XIX столѣтія въ царствованіе Императора Николая I. Тогда было предположено устроить этотъ каналъ отъ рѣки Нѣмана, ниже гор. Ковны, у мѣст. Средникъ, по рѣкѣ Дубисѣ, съ соединеніемъ ея съ рѣкой Виндавой и доведеніемъ до впаденія послѣдней въ Балтійское море. Для приведенія этого проекта въ исполненіе даже было приступлено къ началу работъ, но онѣ скоро были приостановлены. Впослѣдствіи, спустя почти 60 лѣтъ, настоящій проектъ вновь возникъ и, по порученію подлежащихъ властей, инженеромъ Шистовскимъ были произведены подробныя изысканія и выработаны техническіе проекты, но эти труды Шистовскаго, какъ слѣдуетъ полагать, еще не удостоились надлежащаго рассмотрѣнія и утвержденія. Между тѣмъ, осуществленіе даннаго проекта, имѣющаго общегосударственное значеніе, едва ли не создало бы возможность открытія воднаго сообщенія въ предѣлахъ Россіи отъ Чернаго до Балтійскаго моря, а вмѣстѣ съ тѣмъ значительно подняло бы, оживило, развило и удешевило нынѣшній дорогой и затруднительный экспортъ нашего хлѣба, лѣса и другихъ продуктовъ въ другія страны. Что же касается, устройства упомянутыхъ выше гаваней, то возникавшая неясность въ отношеніи мѣста подъ гавань собственно въ г. Ковнѣ, казалось бы, нынѣ устраняется постановленіемъ Ковенской Думы отъ 5 апрѣля 1912 г., по которому Дума предоставила для этой цѣли въ собственность Округа путей сообщенія мѣсто въ количествѣ до 10 дес. при условіи устройства проектированной Округомъ дамбы.

* * *

ЧЕСНОВКА.

Громадный разливъ рѣкъ нынѣшняго года создалъ для кр-нѣ с. Чесноковскаго продолжительный перевозный промыселъ.

Благодаря большой водѣ переправа черезъ Обь на паромѣ невозможна, приходится пользоваться казеннымъ перевозомъ, который возить на с. Повалиху. Переправа на паромѣ, во-первыхъ, слишкомъ трудная—приходится ждать очереди, какъ говорятъ, чуть ли не по 2 сутокъ. Кромѣ того, ѣдущихъ изъ Барнаула въ Кузнецкую сторону паромъ отвозитъ въ противоположное направленіе, почему приходится проѣзжать лишннихъ 20—30 верстъ.

Благодаря этому въ Чесноковкѣ грузы и люди перемѣщаются изъ подводъ въ лодки и направляются въ Барнаулу, а оттуда привозятся товары, идущіе изъ города въ деревню. Плата за провозъ бываетъ не всегда одинакова. Приблизительно существуетъ такая такса: за 1 пассажира 10—30—50 коп., смотря по общественному положенію ѣдущаго: съ бѣднаго—меньше, съ богатаго—больше; за боченокъ сливочнаго масла въсомъ до 4 п.—15 коп., за товаръ—по 4 коп. съ пуда; строгой таксы нѣтъ, каждый пассажиръ или отправитель товара договаривается съ лодочникомъ.

Всего между Чесноковкою и Барнауломъ рейсируетъ лодокъ около 40. Заработокъ лодочника бываетъ въ среднемъ 4—6 р. за рейсъ (1 день), а въ удачныхъ случаяхъ доходить и до 10 руб. На лодкѣ бываетъ 2—3 рабочихъ. Къ греблѣ привлекаются пассажиры, не исключая и женщинъ, при чемъ съ этихъ пассажировъ берется очень незначительная плата за проѣздъ, а иногда и ничего не берется. Если ежедневно ходитъ 40 лодокъ и каждая зарабатываетъ по 4 руб., то это даетъ Чесноковкѣ 160 руб. ежедневнаго дохода. Отвлеченіе населенія с. Чесноковскаго на перевозный промыселъ весьма непрямо желѣзнодорожнымъ строителямъ. Это отвлекаетъ значительное количество свободныхъ рабочихъ рукъ отъ работъ на желѣзной дорогѣ.



БИБЛИОГРАФИЯ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ПАДЕНИЯ ВОДЫ ВЫБУТСКИХ ПОРОГОВЪ РѢКИ ВЕЛИКОЙ, въ связи съ развитіемъ льнопромышленности. Е. А. Палицынъ, инженеръ путей сообщения. С.-Петербургъ. Стр. 52.

Книга эта возбуждаетъ вопросъ о целесообразности использования силы паденія воды рѣки Великой, почти совершенно не эксплуатируемой судоходствомъ. Авторъ не находитъ удобнымъ пересѣкать Великую плотиною у Панова, такъ какъ, при большой ширинѣ рѣки, это сопряжено было бы съ большими затратами и, кромѣ того, вызвало бы громадное затопленіе земли. Поэтому авторъ находитъ наиболѣе выгоднымъ использовать лишь запасъ силы паденія воды на Выбужскихъ порогахъ при условіи, чтобы подпоръ отъ плотины не вызывалъ затопленія прибрежныхъ земель. Плотину онъ предлагаетъ расположить у дер. Кузнецовой и если проектировать ее въ 2 метра высоты, то, при расходѣ воды въ 5,05 куб. саж., получится при наименьшемъ расходѣ 6.827 лошадиныхъ силъ, а при среднемъ—10.543 лш. силы. Если же плотину возвести въ 6 метровъ высоты, то число силъ увеличится при указанныхъ горизонтахъ до 9.434 и 14.832 лш. силы. Стоимость плотины опредѣляется суммой 350.000 руб., дериваціоннаго канала 300.000 р., электрическая станція 900.000 р., проводка въ Псковъ за 9 верстъ 100.000 р. и прочіе расходы 450.000 р., всего 2.100.000 рублей. Ежегодные расходы на администрацію, проценты и погашеніе, ремонтъ и дѣйствіе станціи составятъ 197.000 р. и килоуаттъ обойдется въ 42 рубля. Что касается до экономической стороны этого предпріятія, то, по мнѣнію автора, собственно для удовлетворенія существующей промышленности, необходимости въ дешевой силѣ на мѣстѣ не имѣется, но зато сила эта была бы весьма полезна для устройства въ г. Псковѣ льнопрядильной и ткацкой фабрики. Примѣненіе энергии Выбутскихъ пороговъ сократило бы цѣну пуда пряжи на 15% по сравненію съ заграничною. Такимъ образомъ, пишетъ авторъ, льнопрядильня, поставленная у

Выбутскихъ пороговъ или въ г. Псковѣ, будетъ имѣть возможность, благодаря дешевизнѣ льна въ сыромъ видѣ и двигательной силы, выпускать пряжу по болѣе дешевымъ цѣнамъ и тѣмъ самымъ конкурировать со всіми льнопрядильнями Россіи и Западной Европы". Въмѣстѣ съ тѣмъ, въ связи съ переходомъ крестьянъ и вообще землевладѣльцевъ Псковской губерніи къ плодосѣнному хозяйству, можетъ возникнуть надобность въ искусственномъ азотистомъ удобреніи и сравнительно низкая цѣна энергии Выбутскихъ пороговъ несомнѣнно дастъ возможность приступить къ добычѣ атмосфернаго азота и выдѣлкѣ искусственныхъ азотистыхъ туковъ, пользуясь свободной энергіей воды".

* *

Pacoret. E. Les appareils de levage, de transport et de manutention mecanique dans les usines, chantiers de travaux publics, entrepôts, docks, ports, mines, chemins de fer etc. Paris. 1912. Описание и изслѣдованіе различнаго рода механизмовъ для подъема и перемѣщенія грузовъ, начиная съ простѣйшихъ и кончая самыми сложными для разнаго рода техническихъ и промышленныхъ надобностей, какъ-то: краны, лебедки, кабестаны простыхъ системъ, электрическіе, гидравлическіе, сложные подъемники, канатныя передачи по землѣ и воздуху, элеваторы и т. д.

Ясно написанное изслѣдованіе, хорошо иллюстрированное чертежами и рисунками, оно является полезнымъ вкладомъ въ небогатую литературу по данному вопросу.

* *

W. L. et J. Brusse. Le port de Rotterdam. 1912, Rotterdam. Справочная книжка, изданная городскимъ управленіемъ Роттердама, для ознакомленія съ исторіей и современнымъ состояніемъ Роттердамскаго порта. Написана хорошимъ языкомъ, снабжена множествомъ рисунковъ, планами и главнѣйшими техническими и статистическими свѣдѣніями, касающимися устройства и дѣятельности порта.



Редакторъ В. М. Лохтинъ.

ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Въ Общемъ Присутствіи Правленія Кавказскаго Округа путей сообщенія, въ гор. Тифлисѣ, на 19 августа 1913 года, въ 12 час. дня, назначены торги безъ переторжки, изустные и посредствомъ запечатанныхъ объявленій, на отдачу съ подряда работъ:

I. По исправленію полотна Ардагано - Ольгинской дороги на участкѣ Агундирь—Косоры, во 2-й дистанціи Карсскаго Отдѣленія Округа, именно:

- а) Земляныя работы (съ вымосткой откосовъ насыпи), на сумму 9.166 р. 80 к.
б) Заготовка и поставка 2064,96 куб. саж. грохоченаго щебня, на сумму 42.847 р. 92 к.

Съ окончаніемъ работъ въ слѣдующіе сроки: земляныя работы (съ вымосткой откосовъ) къ 1 июня 1914 года, а заготовка и поставка грохоченаго щебня: на 5 верстахъ—къ 1 ноября 1913 года, на 10 верстахъ—къ 1 августа 1914 года и на остальномъ протяженіи—къ 1 октября 1914 года.

II. По устройству части обходнаго участка Ларсъ—Балта между 3—9 верст. Военно-Грузинской дороги, во 2 дистанціи Терскаго Отдѣленія Округа, именно:

- а) Земляныя работы, на сумму 9.722 р. 82 к.
б) Заготовка 276,48 куб. саж. грохоченаго щебня, на сумму 6.652 р. 11 к.

Съ окончаніемъ работъ въ слѣдующіе сроки: земляныя работы къ 1 декабря 1913 года, а заготовка и поставка щебня: на половинѣ протяженія къ 1 декабря 1913 года и на остальномъ протяженіи—къ 1 июля 1914 г.

III. По перестройкѣ части траншеи „Маіорша“ со стороны лѣшняго пути на протяженіи 50 пог. саж. отъ фермы № 277 до № 377 включительно, на 11 вер. перегона Гудауръ—Коби въ той же дистанціи и Отдѣленіи Округа, на сумму 18.431 р. 40 к.

Съ окончаніемъ работъ къ 1 сентября 1914 года.

Торги будутъ произведены отдѣльно по каждому роду работъ и по каждой дорогѣ, при чемъ цѣны должны быть заявлены оптовымъ по каждой работѣ и дорогѣ отдѣльно, а на заготовку щебня—оптовымъ или за 1 куб. сажень.

Для 3-й работы стоимость работы показана безъ стоимости цемента, который будетъ заготовленъ особо распоряженіемъ Правленія Округа и выданъ подрядчику въ гор. Владикавказѣ, при чемъ перевозка его къ мѣсту работъ должна быть произведена средствами подрядчика, взявшаго данную работу.

Смѣты, расцѣнки, техническія и хозяйственныя кондіціи можно разсматривать въ Правленіи Округа въ г. Тифлисѣ и въ Канцеляріи Начальниковъ работъ Карсскаго и Терскаго Отдѣленій въ г.г. Карсѣ и Владикавказѣ ежедневно, кромѣ праздничныхъ дней, отъ 10 час. утра до 2 час. дня.

Желающіе торговаться должны представить: 1) документы о званіи просителя, а евреями сверхъ того и надлежащее свидѣтельство о законной правоспособности ихъ на вступленіе въ подряды на Кавказѣ, 2) денежные залого, въ обезпеченіе неустойки, въ размѣрѣ 10% отъ объявленныхъ въ заявленіяхъ къ торгамъ цѣнъ; при заявленіяхъ же, посылаемыхъ почтою, таковыя залого должны быть въ отдѣльныхъ отъ объявленій пакетахъ.

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. Польковский. 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. VIII. Баръ р. Амура и его нижнее теченіе, съ краткимъ очеркомъ прилегающихъ морей въ связи съ экономическимъ развитіемъ Приморской области. Части I и II, текстъ и чертежи. Сост. инж. Чубинскій. Изд. 1905 г., въ обложкѣ *).

Вып. IX. Черноморско-Балтійскій (Днѣпровско-Западно-Двинскій) водный путь. Его исторія и современное положеніе по даннымъ М-ва п. с. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Къ сему выпуску отдѣльныя приложенія:

а) Краткое описаніе проектовъ, составленныхъ въ Министерствѣ п. с. по отдѣльнымъ частямъ пути. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

б) Отчетъ о командировкѣ на Днѣпровскіе пороги инж. Графтіо, въ обложкѣ *).

Вып. X. Ледяной наносъ и зимніе заторы на р. Невѣ. Сост. инж. Локтинъ. Изд. 1906 г., въ папкѣ. Цѣна 1 р. 70 к.

Вып. XI. Сунгари отъ истола до впаденія въ Амуръ. Часть I—описаніе, часть II—таблицы, часть III—чертежи. Сост. инж. Родевичъ. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Вып. XII. Рѣка Зей. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Вып. XIII. Рѣка Амгунь. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1905 г., въ обложкѣ *).

Вып. XIV. Рѣка Бурей. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1906 г., въ обложкѣ *).

Вып. XV. Рѣка Селемджа. Текстъ и атласъ. Сост. ген.-лейт. Березовскій. Изд. 1907 г., въ обложкѣ *).

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. XVII. Обзоръ Сибирскихъ судоходныхъ рѣкъ. Изд. 1906 г., въ обложкѣ.

Вып. XVIII. Нижнее теченіе р. Амура отъ Хабаровска до Николаевска. Сост. инж. Петропавловскій. Изд. 1907 г., въ папкѣ *).

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. XX. Очеркъ р. Сунгари. Сост. инж. п. с. Вс. Родевичъ. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).

Вып. XXI. Землечерпательныя работы М-ва п. с. на внутрен. 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 внутрен. 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. XXIV. Очеркъ Урянхайскаго края (Монгольскаго бассейна рѣки Енисея). Сост. инж. п. с. Вс. Родевичъ. Изд. 1910 г. *).

Вып. XXV. Изысканія р. Дона 1906—1909 гг. и проектъ шлюзованія рѣкъ Дона и Сосны отъ Ростова до Ельца. Текстъ и атласъ. Сост. инж. Пузыревскій. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 8 р. 65 к.

Вып. XXVI. Эскизный проектъ улучшенія судоходныхъ условій порожистой части р. Днѣпра, въ связи съ использованиемъ энергіи паденія воды. Сост. инж. Рундо и Юскевичъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 2 р. 90 к.

Вып. XXVII. Абаканъ. Краткое описаніе рѣки и ея бассейна. Текстъ и атласъ. Сост. инж. В. М. Родевичъ. Изд. 1911 г., въ обложкѣ. Цѣна 11 р. 95 к.

Вып. XXVIII. Рѣка Сухона, описаніе и изслѣдованіе. Сост. инж. 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 энергіи 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. Каталогъ мостовъ на русскіхъ рѣкахъ. Сост. инж. Венедиктовъ.

Вып. XLI. Не печатанъ.

Вып. XLII. Финансово-коммерческая сторона проекта шлюзованія и использования энергіи Волховскихъ пороговъ. Цѣна 50 к.

*) Въ продажѣ не имѣются.

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

Продолженіе см. 3-ю стр. обложки.

15890

ИЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГ.

1. Свѣдѣнія объ уровнѣ воды на внутренних водных 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.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
2. Тоже. Томъ II. Бассейнъ Каспійскаго моря. Изд. 1907 г.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
3. Тоже. Томъ III. Бассейны Чернаго и Азовскаго морей. Изд. 1908 г.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
4. Тоже, по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1891 по 1900 г. Томъ IV. Бассейны Балтійскаго и Бѣлаго морей. Изданіе 1908 г.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
5. Тоже. Томъ V. Бассейнъ Каспійскаго моря. Изданіе 1908 г.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
6. Германскій Ллойдъ. Правила постройки рѣчныхъ и озерныхъ судовъ. Суда желѣзные и стальные. Перев. инж. А. Борманъ. Изд. 1902 г., въ папкѣ. Цѣна 2 р.
7. Исслѣдованія для устройства дополнительнаго водоснабженія Верхней Волги. Сост. инж. Бушмакинъ. Часть I. Изданіе 1902 г.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
8. Тоже. Части II и III. Изд. 1904 г.
 - а) Текстъ, въ обложкѣ. Цѣна 10 р.
 - б) Атласъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
9. Результаты наблюденій гидрометрическихъ станцій. Рѣка Волга. Самарская гидрометрическая станція. Ред. Коломійцовъ. Изд. 1899 г., въ обложкѣ Цѣна 3 р.
10. Тоже. Дубовская гидрометрическая станція. Изд. 1902 г., въ обложкѣ Цѣна 4 р.
11. Очеркъ современной постановки шоссейно-дорожнаго дѣла во Франціи. Состав. инж. п. с. Никольскій. Изд. 1904 г., въ папкѣ. Цѣна 1 р.
12. Современная постановка дорожнаго дѣла въ Германіи и въ Австріи. Сост. инж. п. с. Гельферъ. Изд. 1905 г., въ папкѣ. Цѣна 3 р.
13. Исслѣдованіе 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. Докладъ инж. п. с. Чубинскаго. Баръ Амура и его низовое теченіе, какъ водный путь для судовъ глубокой осадки. Изд. 1905 г., въ обложкѣ **).
17. 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. Навигаціонная карта р. Шилки отъ Срѣтенска до Покровки, въ масштабѣ 1 вер. въ 1''. Изд. 1905 г., въ обложкѣ. Цѣна 9 р. 55 к.
18. Пояснительная записка къ ней. Сост. инж. А. К. Старицкій, въ обложкѣ. Цѣна 70 к.
19. Навигаціонная карта р. Амура отъ Хабаровска до Николаевска, въ масштабѣ 1 вер. въ 1''. Изд. 1905 г., въ обложкѣ **).
20. Навигаціонная карта р. Сунгари отъ Харбина до р. Амура, въ масшт. 250 саж. въ 1''. Изд. 1905 г., въ обложкѣ **).
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. Составлен. 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. Маринскій водный путь. Краткій очеркъ. Изданіе 1903 г. На русскомъ и французскомъ языкахъ, въ папкѣ *).
27. Каталогъ экспонативъ Управленія в. в. п. и ш. д. на выставкѣ XI международнаго судоходнаго конгресса. Изд. 1908 г., въ обложкѣ *).
28. Днѣпръ и его бассейнъ, съ приложеніемъ. Состав. инж. п. с. Н. И. Максимовичъ. Изд. 1901 г., въ обложкѣ. Ц. 6 руб.
29. Пояснительная записка къ проекту Ангарскаго воднаго пути. Чернцовъ. Изд. 1894 г., въ папкѣ *).
30. Записка о Маринскомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).
31. Записка о Тихвинскомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).
32. Записка о Вышневолоцкомъ водномъ пути. Изд. 1905 г., Спб. *).
33. Постепенное развитіе и современное состояніе судоходства и грузооборота на Маринской системѣ (съ чертежами, картой и съ XIII таблицами приложеній), Л. Л. Владимірова. Изд. 1904 г., Спб. *).
34. Сборникъ свѣдѣній о сплавѣ 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 водныхъ путяхъ Россійской Имперіи по наблюденіямъ на водомѣрныхъ постахъ съ 1891 г. по 1900 г. Изд. 1909 г., Спб. Томъ VI. Бассейнъ Чернаго и Азовскаго морей. Текстъ въ обложкѣ, атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
- Томъ VII. Бассейнъ С.-Ледовитаго и Тихаго океановъ. Текстъ въ обложкѣ, атласъ картъ и графиковъ, въ папкѣ. Цѣна 10 р.
39. Маринская система за 1810—1910 гг. Сост. инж. Петрашень. Изд. 1910 г. Цѣна 5 р.

*) 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 ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГЪ.

40. Очеркъ развитія дорожнаго 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. Судходная карта р. Енисея отъ Кемчика до Минусинска, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

44. Судходная карта р. Урянхайскаго Енисея, въ папкѣ. Цѣна 10 р.

45. Судходная карта р. Тубы и ея притоковъ, въ папкѣ. Цѣна 15 р.

46. Судходная карта р. Дона. Изд. 1911 г., въ папкѣ. Цѣна 10 р. 30 к.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНІЯ САНИТАРНАГО СОСТОЯНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ.

А. Изданные бывшимъ Управленіемъ водяныхъ и шосейныхъ 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.

В. Изданные Управленіемъ внутреннихъ водныхъ путей и шосейныхъ 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.

Вып. VIII. Сборникъ отчетовъ и докладовъ врачей санитарнаго надзора на рр. Волгѣ и Камѣ и на Маріинской 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 надзора за 1906 г. Спб., 1907 г. *).

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

Вып. XIV. Отчетъ о дѣятельности санитарныхъ врачей Кіевскаго округа путей сообщенія за 1907 г., въ связи съ противохолерными мѣропріятіями. Спб., 1909 г. *).

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

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

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

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

МАТЕРИАЛЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ИЗСЛѢДОВАНІЮ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ,

изд. подъ редакціей преподавателя С.-Пб. Политехн. Института Вс. В. Никольскаго.

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

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

То-же. Таблицы. Вып. 1 и 2. Спб., 1912 г. Цѣна за выпускъ 2 р.

МАТЕРИАЛЫ 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. Риккера, Невскій просп., № 14 и въ географическомъ магазинѣ Ильина, Екатерининская ул., № 3, въ С.-Петербургѣ.



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