

26/7  
с 41

IX съездъ русскихъ дѣятелей по водянымъ путямъ.

620  
жч

# ДОКЛАДЪ

ИНЖЕНЕРА

С. М. Ж В А Н А.

Краткій обзоръ произведенныхъ и предполагаемыхъ къ производству работъ въ ближайшемъ будущемъ на водяныхъ путяхъ Россіи, Зап. Европы и Америки.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія С. М. Муллеръ, Вас. Остр., 9 лив., д 18.

1902.

1991

625/2  
м 41

IX Съездъ русскихъ дѣятелей по водянымъ путямъ.

# ДОКЛАДЪ

ИНЖЕНЕРА

БИБЛИОТЕКА ПЕТЕРБУРГСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
ДАТА 2007

# С. М. Ж В А Н А.

Краткій обзоръ произведенныхъ и предполагаемыхъ къ производству работъ въ ближайшемъ будущемъ на водяныхъ путяхъ Россіи, Зап. Европы и Америки.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія С. М. Муллеръ, Вас. Ост., 9 лин., д. 18.  
1902.

1975

## Краткій обзоръ произведенныхъ и предполагаемыхъ къ производству работъ въ ближайшемъ будущемъ на водяныхъ путяхъ Россіи, Западной Европы и Америки.

Какъ ни небрежно относимся мы къ нашимъ природнымъ богатствамъ, но все же едва ли и у насъ можно встрѣтить въ другомъ отношеніи такое безучастіе, какимъ пользуются водяные пути наши. И это тѣмъ болѣе странно, что русскія рѣки, сослуживъ великую службу при историческомъ ростѣ нашего отечества, казалось, должны были укрѣпить въ обществѣ сознаніе необходимости заботливаго къ нимъ отношенія какъ къ главнымъ путямъ Государства. Было время, когда рѣки были единственными путями сношеній, когда изъ одного бассейна въ другой проникали черезъ водораздѣлы по, такъ называемымъ, волокамъ, описаніе которыхъ сохранилось въ лѣтописяхъ древней Руси; шлюзовъ и каналовъ тогда не было, и въ промежуткахъ между рѣками грузы перетаскивались по землѣ. Достигнувъ рѣки, спруживали въ ней воду парусами, пускали этотъ маленькій искусственный наводокъ по руслу съ тѣмъ, чтобы на образованной, такимъ способомъ, искусственной волнѣ проплыть извѣстное протяженіе внизъ по рѣкѣ, а потомъ снова повторить ту же манипуляцію.

По этимъ именно направленіямъ рѣкъ съ тѣхъ временъ и ослѣли наши главнѣйшіе промышленные центры. Одновременно съ этимъ росло и развивалось на рѣкахъ судоходство, выразившееся такой массой судовъ самыхъ разнообразныхъ типовъ, такимъ флотомъ, какого по истинѣ не имѣетъ ни одно Государство въ мірѣ и при этомъ судовъ, въ своей конструкціи достигшихъ высокой степени совершенства. Вспомнимъ хотя бы про такъ называемую Волжскую расшиву, которая, плывя внизъ по Волгѣ и Камѣ за грузомъ, шла на веслахъ или, какъ говорилось, „расшивалась“ веслами, а обратно съ грузомъ шла противъ теченія бурлаками, бичевой тягой, обладая для этого выработаннымъ долгимъ опытомъ легкимъ на ходу подводнымъ образованіемъ.

Тогда судостроители изошрялись въ усовершенствованіи этихъ качествъ легкаго хода, такъ какъ всякое лишнее сопротивленіе тяжело отражалась на бурлацкихъ лямкахъ. Конечно въ тѣ времена и не могло быть рѣчи о какомъ либо улучшеніи водныхъ путей, да и сама техника въ этомъ отношеніи, или вовсе еще не существовала, или только зарождалась. Но, во всякомъ случаѣ, Правительство тогда все-таки очень заботливо относилось къ воднымъ путямъ, въ чемъ весьма легко убѣдиться ознакомившись съ разнообразными мѣропріятіями, которыя въ то время принимались для содѣйствія движенію судовъ. Въ концѣ концовъ эти многочисленныя мѣропріятія, выработанныя долготѣней практикой предшествовавшихъ лѣтъ, выразились въ уставѣ путей сообщенія сплошь проникнутымъ заботами объ общихъ нуждахъ судоходства. Да и до настоящаго времени слѣды эти сохранились въ тѣхъ статьяхъ устава, которыя остались не отмѣненными.

Со временъ Петра Великаго начинается дѣятельное устройство водныхъ путей и каналовъ и дальнѣйшій періодъ, вплоть до начала постройки желѣзныхъ дорогъ можно назвать золотымъ вѣкомъ водныхъ путей. Въ это время построены всѣ наши шлюзованныя системы, соединяющія между собою Балтійское, Черное, Каспійское и Бѣлое моря; построены Верхне-Волжскія водохранилища, много набережныхъ пристаней и т. п. Предполагали даже соединить Петербургъ съ Царскимъ Селомъ, а также С.-Петербургъ съ Москвою шлюзованною системою, которая была начата постройкою, но затѣмъ отмѣнена и остатки работъ были проданы съ публичныхъ торговъ. Но всѣ эти начинанія съ изобрѣтеніемъ желѣзныхъ дорогъ рѣзко смѣнились полиѣйшимъ застоємъ. Тогда казалось, что это новое техническое приспособленіе вполне разрѣшитъ потребность передвиженія и что затѣмъ ни о чемъ другомъ заботиться нечего; водные пути были забрѣшены, судоходство было предоставлено самому себѣ и правительственная дѣятельность ограничивалась на рѣкахъ взиманіемъ  $\frac{1}{4}$  0/0 судоходнаго сбора, на который тогда возлагались большія надежды въ смыслѣ образованія капитала для улучшенія водныхъ путей.

Между тѣмъ, не смотря на все пренебреженіе водными путями, судоходство не только продолжало существовать, но

съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе развивалось. Появились пароходы со всѣми усовершенствованіями, скорость ихъ движенія увеличена была почти до скорости желѣзныхъ дорогъ, если не считать курьерскихъ поѣздовъ, а стоимость перевозки доведена до такой дешевизны, о которой желѣзнымъ дорогамъ даже и мечтать невозможно. Извѣстно напримѣръ, что на желѣзной дорогѣ провозъ груза обходится отъ  $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$  и даже дороже съ пуда версты и что при такомъ тарифѣ желѣзныя дороги не покрыли бы остальныхъ своихъ расходовъ. А между тѣмъ, если бы на рѣкахъ судоходство работало по такому тарифу, то быстро бы разбогатѣло. У насъ на Волгѣ напр. везуть нефть отъ Астрахани до Нижняго по 5 коп. за двѣ тысячи верстъ противъ теченія, что составляетъ  $\frac{1}{400}$  съ пуда, по теченію же везуть грузъ по  $\frac{1}{1000}$  и даже меньше. Съ другой стороны и самое количество груза стало расти въ весьма сильной степени, такъ что въ концѣ концовъ въ настоящее время съ полною увѣренностью можно уже сказать, что желѣзныя дороги не только не убили нашихъ водныхъ путей, а что наоборотъ эти послѣдніе, несмотря на полное запустѣніе въ техническомъ отношеніи и не смотря на всю желѣзнодорожную конкуренцію, искусственно созданную, такъ называемыми навигаціонными тарифами, что эти водные пути выполняютъ въ настоящее время работу, если не большую то не меньшую, чѣмъ всѣ желѣзныя дороги во всей ихъ совокупности вмѣстѣ взятыя. Однимъ словомъ, то что полстолѣтія тому назадъ по отношенію къ нашимъ рѣкамъ казалось аксіомой, въ настоящее время опровергнуто фактами съ полною очевидностью. Теперь уже ни для кого не ново громадное значеніе водныхъ путей для государства, общепризнанное не только у насъ, гдѣ рѣки такъ могущественны и обширны и гдѣ они имѣютъ такое исключительное значеніе, но даже и во всѣхъ заграничныхъ государствахъ. Это убѣжденіе объ экономической важности судоходства такъ укоренилось въ сознаніи нашихъ западныхъ сосѣдей, что они не останавливаются ни передъ какими затратами для созданія новыхъ водныхъ путей и поддержкѣ старыхъ. Вспомнимъ хотя бы недавнюю рѣчь Германскаго Канцлера въ рейхстагѣ, въ которой онъ, уступая общественному мнѣнію, обѣщаетъ провести обширные проекты устройства водяныхъ сообщеній.

Но прежде чѣмъ перейти къ болѣе подробнымъ даннымъ относительно заграничныхъ рѣчныхъ предположеній, взглянемъ что сдѣлано у насъ въ этомъ отношеніи. Я не буду, конечно, оглядываться на тотъ періодъ времени до устройства желѣзныхъ дорогъ, когда къ рѣкамъ относились иначе, чѣмъ теперь и возьму лишь послѣдній періодъ, который у всѣхъ насъ на памяти. Перечень нашъ будетъ очень кратокъ. Инженеръ Плисовъ производилъ работы по улучшенію верхней Волги между Тверью и Рыбинскомъ, но работы эти въ самомъ началѣ ихъ воздѣйствія на русло были брошены въ неоконченномъ видѣ. Только въ послѣдніе годы, замѣтивъ пользу этихъ работъ, обратили на нихъ вниманіе, хотя впрочемъ дальше этого вниманія дѣло всетаки не пошло. Плывъ дальше внизъ по Волгѣ, мы встрѣчаемъ кое-какія работы на Ширмоктанскомъ перекаатѣ, выразившіяся въ загражденіи лѣваго рукава Ширмокси и въ направленіи меженнаго теченія по правому рукаву Ячменки, но эти работы на томъ и остановились, не приведя этого исключительнаго, по своему мелководью мѣста р. Волги, въ окончательно выправленный видъ. Собственно выправительныхъ работъ тамъ и не было вовсе. Далѣе производились работы у Нижняго-Новгорода, имѣвшія цѣлью подвести Волгу къ армарочному, такъ называемому, Сибирскому берегу, что и было вполне достигнуто. Затѣмъ слѣдуютъ работы на Телячьемъ Бродѣ, которыя можно считать единственными законченными выправительными работами на р. Волгѣ на протяженіи около 18 верстъ. Результатъ этихъ работъ извѣстенъ;—знаменитый историческій перекаатъ въ настоящее время не существуетъ вовсе и глубина на немъ въ истекшую навигацію по фарватеру была не менѣе 12 четв.; даже у бакеновъ, разставленныхъ во всю ширину русла, глубина была не менѣе 10 четв. Конечно, если бы такой Телячій Бродъ былъ бы загражденъ, то о подобномъ фактѣ было бы разглашено повсюду и въ техническихъ журналахъ и въ газетахъ. У насъ это не такъ; этотъ блестящій результатъ выправленія Телячьяго Брода, результатъ, который по всей справедливости долженъ составить славу и гордость русскаго Инженернаго искусства, у насъ не только игнорируется, но, мало того, даже подвергается всякимъ вымышленнымъ, искажающимъ истину, навістамъ. И тѣмъ болѣе чести русскимъ инженерамъ, что они,

не смотря на всѣ нападки и затрудненія, всетаки выполнили свой долгъ до конца. Но возвратимся къ нашему перечню. Дальше по Волгѣ не было ничего вплоть до Саратова, гдѣ работы ограничились только нѣсколькими сооружеиіями, далеко не закончивши предположеннаго перемѣщенія фарватера въ первый рукавъ по направленію къ городу Саратову. Чтобы покончить съ Волгой, остается упомянуть еще лишь о начатыхъ въ послѣдніе три года работахъ по выправленію трехъ группъ перекатовъ, которые были остановлены почти въ началѣ своего возникновенія, причемъ изъ ассигнованныхъ 10.000.000, израсходовано приблизительно около двухъ миліоновъ на укрѣпленіе береговъ.

Подводя итогъ всѣмъ вышеупомянутымъ работамъ на Волгѣ, оказывается приблизительно, что на нихъ израсходовано около 10.000.000 рублей. И это на величайшую рѣку въ Европѣ, на рѣку съ такимъ судоходствомъ, которымъ не обладаетъ ни одинъ путь въ мірѣ и который нигдѣ не доведенъ до такого совершенства. 10.000.000 на выправленіи рѣки Волги длиною болѣе 3.000 верстъ, не считая судоходныхъ притоковъ, длина которыхъ еще больше. Мы увидимъ дальше, что сдѣлано и предполагается сдѣлать на рѣкахъ за границей и тогда ничтожность этой затраты выступитъ во всей своей яркости.

Переходимъ затѣмъ къ Днѣпру. На немъ производились работы у г. Кіева для закрѣпленія Днѣпровскаго русла вдоль праваго берега, затѣмъ произведены незначительныя выправительныя работы у хут. Редуть, у села Деріевки, у села Рудяги-Стайка, у гор. Черкассь, у гор. Кременчуга, у гор. Екатеринослава и у гор. Александровска. На рѣкѣ Деснѣ, Припяти и Сожѣ произведено нѣсколько работъ по истиннѣ съ замѣчательнымъ результатомъ. Вотъ и все. Стоимость этихъ работъ равна около 8 м. руб. Вообще Днѣпровскимъ работамъ посчастливилось болѣе, чѣмъ работамъ на рѣкѣ Волгѣ. Ихъ оцѣнили мѣстные судопромышленники, биржевые Комитеты и мѣстная пресса, если не считать газету „Новое Время“, давшую у себя гостепримный пріютъ мѣстнымъ корреспондентамъ, изображающимъ дѣло улучшенія рѣкѣ, въ извращенномъ видѣ. И опять таки по отношенію къ Днѣпру приходится упомянуть то, что сказано было о Волгѣ; что значитъ ничтожная сумма въ 8.000.000 руб. для

рѣки съ протяженіемъ 1500 верстъ и можно ли принимать эти расходы во вниманіе, если говорить объ улучшеніи великаго Днѣпровскаго воднаго пути во всемъ его цѣломъ. Переходя дальше на Западъ мы встрѣчаемъ работы на р. Днѣстрѣ. Рѣка эта была преграждена порогами и каменистыми перекатами настолько мелкими, что по ней сплавлялись съ большимъ трудомъ на плотахъ или на галлерахъ хлѣбъ и пр. грузы до 4.000.000 пудовъ въ годъ. Для полученія средствъ на улучшеніе этой рѣки Правительствомъ былъ установленъ дополнительный однопроцентный сборъ съ цѣнности груза и на счетъ этого сбора начаты были работы на 180 верстахъ отъ Могилева до Выхватинець. Благодаря расчисткѣ пороговъ, уборкѣ подводныхъ камней и выправительнымъ работамъ на 30 мелководныхъ перекатахъ судоходство вздохнуло свободнѣе-появились пароходы и барки, количество грузовъ съ 4 милліоновъ возрасло до 16, фрахты уменьшились втрое и правительство посредствомъ сбора возмѣстило почти всю затраченную сумму. Но работы были оставлены незаконченными и судоходство продолжаетъ терпѣть значительныя затрудненія, тщетно ожидая дальнѣйшей помощи, которая завершила бы начатое на рѣкѣ дѣло, по истинѣ благое, для мѣстнаго плодороднаго края.

Остается еще упомянуть о работахъ у гор. Варшавы съ цѣлью обезпеченія водоснабженія города. Работы эти закончены, сосунъ дѣйствуетъ уже исправно и водоснабженіе обезпечено. Въ пограничной части рѣки Вислы работы еще не закончены и потому я воздержусь отъ ихъ оцѣнки. Нельзя не сказать то же объ улучшеніи входа Августовскаго канала въ р. Нѣманъ, гдѣ помощью выправительныхъ сооружений, занесенный фарватеръ былъ открытъ и сохраняется по настоящее время въ исправномъ видѣ. Еще было произведено нѣсколько незначительныхъ работъ на рѣкѣ Нѣманѣ, предпринятыхъ исключительно съ стратегическою цѣлью. Управление В. и Ш. С. и Т. П., въ заботахъ объ улучшеніи нашихъ водяныхъ путей, возбудило въ послѣднее время вопросы объ улучшеніи существующихъ водныхъ системъ, равно какъ и объ устройствѣ новыхъ искусственныхъ путей и объ разныхъ улучшеніяхъ нашихъ естественныхъ водяныхъ путей. Такъ въ настоящее время въ Управленіи В. и Ш. С. разрабатываются: проектъ улучшенія южнаго

участка Тихвинскаго воднаго пути, проект устройства соединительнаго Днѣпровско-Двинскаго воднаго пути, проект улучшения р. Зап. Двины между гг. Ригю и Витебскомъ и проект улучшения р. Оки и Сѣв. Донца въ связи съ улучшеніемъ р. Дона отъ устья Сѣв. Донца до Ростова. При этомъ надлежитъ имѣть въ виду, что проект улучшения Сѣверн. части Тихвинской системы и проект улучшения Сѣвер. Донца уже составлены. Для увеличенія пропускной способности р. Сѣв. Двины въ настоящее время заказанъ землечерпательный караванъ исключительно для нуждъ этой рѣки и ея пристаней.

Не забыты тоже и рѣки нашей Сибири, которыя въ послѣднее время съ проведеніемъ Великаго Сибирскаго пути сыграютъ не маловажную роль въ экономическомъ ростѣ этой страны. Предположено составить проект улучшения р. Иртыша, на котор. произведены въ настоящее время правильныя и опытыя работы, произведены работы на р. Шилкѣ и предполагается произвести крупныя работы на р. Амурѣ. Всѣ эти благія начинанія Управленія къ сожалѣнію остаются пока въ большей части лишь искренними пожеланіями содѣйствовать развитію нашихъ водяныхъ путей, такъ какъ врядъ ли можно ожидать практическаго ихъ осуществленія въ скоромъ будущемъ при существующемъ взглядѣ на этотъ вопросъ.

Я кончилъ свой перечень. Оказывается, что въ Россійской Имперіи, обладающей грандіозною сѣтью водяныхъ путей, длиною болѣе 50 тысячъ верстъ, израсходовано на выправительныя работы всего около 37.000.000 руб., считая и улучшение Маринской системы, и это за періодъ около 50 лѣтъ, за тотъ періодъ, въ которомъ Европейскія Государства—Германія, Франція, Англія, Австрія, Италія и пр. и даже Черногорія успѣли приспособить свои рѣки къ нуждамъ движенія искусственными мѣрами, потребовавшими затратъ нѣсколькихъ миллиардовъ рублей. И притомъ заграничныя Государства не удовольствовались тѣмъ, что у нихъ сдѣлано по водянымъ путямъ,—они идутъ дальше и въ предположенныхъ ими затратахъ на это дѣло достигаютъ громадныхъ суммъ, какъ это Вы увидите сейчасъ изъ моего дальнѣйшаго краткаго сообщенія.

Но прежде чѣмъ перейти къ краткому описанію пред-

положенныхъ въ недалекомъ будущемъ къ производству работъ за границую и къ заграничной справкѣ о предположенныхъ тамъ затратахъ на улучшеніе водныхъ путей, я долженъ сдѣлать одну оговорку, а именно ту, что въ данномъ случаѣ я говорю исключительно о такъ называемомъ коренномъ улучшеніи рѣкъ, а не о временныхъ мѣрахъ воспособленія судоходству, какъ напр. землечерпаніе, обстановка форватера указательными знаками и проч. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи у насъ дѣлается и сдѣлано очень много, и примѣромъ этому могутъ служить землечерпательныя работы на р. Волгѣ и обстановка ея форватера съ освѣщеніемъ въ ночное время, что въ такомъ размѣрѣ и въ такомъ разработанномъ видѣ, за границей нѣтъ нигдѣ и въ поминѣ. Вообще вопросъ объ этихъ временныхъ мѣрахъ воспособленія судоходству, по сравненію ихъ съ заграничной практикой въ этомъ отношеніи, настолько интересенъ и обширенъ, что я предполагаю сдѣлать по эту пору особый докладъ будущему Съѣзду. Въ данномъ же случаѣ я ограничиваю свою задачу, собственно главнѣйшей, наиболѣе существенной нуждой нашихъ водныхъ путей, а именно приведеніемъ ихъ въ окончательный порядокъ помощью *выправительныхъ работъ*.

### Новые пути во Франціи.

Journal des Debats за Мартъ мѣсяць 1901 г. сообщаетъ, что во Французскую Палату Депутатовъ внесенъ обширный законопроектъ о постройкѣ новыхъ путей. Французская Палата отнеслась къ проекту благопріятно и передала его на разсмотрѣніе въ особую Коммиссію.

Предполагаемыя работы распредѣлены на 16 лѣтъ и стоимость ихъ простирается до 610.000.000 франк. Средства на эти работы предполагается покрыть: на половину ежегодными ассигнованіями по смѣтѣ Министерства работъ, а на половину ихъ обязываются возмѣстить заинтересованныя учрежденія.

Высшій торговый Совѣтъ (Conseil du commerce superieur) произвелъ при помощи торговыхъ Палатъ и всѣхъ заинтересованныхъ лицъ изслѣдованіе этого проекта и выведены были заключенія, что въ видахъ общественной пользы и

для удовлетворенія существующей потребности необходимо построить слѣдующіе водные пути:

1) Улучшеніе: канала для соединенія Шельды съ Дюнкирхеномъ, каналы между Сеною и Роною въ южной части Франціи и Гароны между Кастетомъ и Бордо.

2) Новыя работы: каналъ Ширъ, каналъ между Шельдою и Маасомъ, Сѣверный каналъ, каналъ Уркъ (продолженіе его), Луара между Нантомъ и Анжеромъ, Орлеанскій каналъ, продолженіе отъ Орисона до Кулона, каналъ между Луарою и Роною, каналъ отъ Марсели до Роны и каналъ отъ Роны до Сетта.

3) Сверхъ того необходимо произвести работы въ портахъ: Дюнкирхень, Діеппъ, Гавръ, Руанъ, Сень-Назеръ, Нантъ, Бордо, Баіонна, Сеттъ и Марсель.

Въ заключеніи проекта говорится, что эти работы дадутъ торговлѣ и промышленности новый толчекъ къ развитію и облегчатъ имъ борьбу съ усиливающеюся ежедневно конкуренціею странъ и что средства, затраченныя на общепользныя работы, будутъ способствовать общему благополучію, значительно возвышая благосостояніе всей страны.

Изъ общей суммы 610 мил. фр. предположенной къ израсходованію на работы по устройству новыхъ и улучшенію существующихъ путей Франціи—41 мил. фр.—на улучшенія каналовъ между Шельдою и Дюнкирхеномъ, Сеною, Роною и на рѣку Гарону; около 457 мил. фр. на устройство вышеперечисленныхъ новыхъ водныхъ путей и въ томъ числѣ около 110 мил. фр. на каналъ между Луарою и Роною, около 80 мил. фр. на каналъ между Шельдою и Маасомъ, около 60 мил. фр. на Сѣверный каналъ и около 19 400.000 фр. на каналъ отъ Роны къ Марселю. Затѣмъ проектированъ каналъ Ширъ съ расходомъ на это 40 мил. фр. и продолженіе канала Уркъ съ расходомъ на это 36 мил. фр. По портовымъ главная сумма расходовъ, въ размѣрѣ 34 мил. фр. приходится на Марсель, затѣмъ слѣдуетъ расходъ въ 26 мил. фр. на работы въ Дюнкирхенѣ и 16 мил. фр. въ Гаврѣ.

Судоходный каналъ между Шельдой и Маасомъ, о которомъ говорится въ общемъ проектѣ, Французское Правительство постановило нынѣ же его построить. Этотъ новый водный путь проектированъ отъ Камбре въ Сѣверномъ Департаментѣ черезъ Департаментъ Энъ до Шарльвиля. Въ со-

ставъ новаго сообщенія войдетъ текущая въ юго-западномъ направленіи рѣка Уаза притокъ Сены. Включеніе Уазы въ составъ новой сѣти дастъ возможность и Парижу, также воспользоваться дешевыми фрахтами водной перевозки. Стоимость этой работы, какъ сказано выше, обойдется въ 60 мил. фр., которые уже ассигнованы.

### Положеніе вопроса о водныхъ путяхъ Австріи.

13-го Декабря 1900 года былъ созванъ Дунайскимъ Обществомъ Съездъ Австрійскихъ Дѣятелей по воднымъ путямъ съ участіемъ представителей всѣхъ областей, входящихъ въ составъ Австрійской Имперіи.

На упомянутомъ Съездѣ признано было единогласно, что устройство внутреннихъ судоходныхъ путей въ Австріи, также важно для всего Государства, какъ и расширение желѣзнодорожной сѣти и что Правительство должно одинаковымъ образомъ заботиться объ этихъ обоихъ родахъ путей сообщенія.

5 Января 1901 года состоялось засѣданіе Торговаго Совѣта, при Министерствѣ Торговли въ Вѣнѣ, гдѣ обсуждался вопросъ объ устройствѣ новыхъ водяныхъ путей въ Австріи и рѣшено было устроить сѣть новыхъ водныхъ путей, которая начинаясь отъ Вѣны, какъ центральнаго пункта соединить Дунай съ Эльбой, Одеромъ, Вислой, Днѣстромъ, т. е. сѣтями водныхъ путей Германіи и Россіи.

Первая на очереди работа — это соединеніе Дуная съ Одеромъ, что будетъ достигнуто проведеніемъ канала отъ Дуная у Вѣны до Одера у Меришь-Остроу или Одерберга. Отъ этой главной линіи пойдутъ развѣтвленія на западъ къ Эльбѣ у Пардубица и на востокъ къ Вислѣ. Имѣется также въ виду приспособленіе для судоходства самой Вислы до Бракова и дальше до впаденія въ нее Сана. Отсюда можно будетъ воспользоваться Саномъ до Михайловки, а отъ этого послѣдняго пункта будетъ проведенъ каналъ черезъ водораздѣлъ длиною 130 килл. до Днѣстра, ниже впаденія Стрѣя. Дальше идетъ каналъ, соединяющій Дунай съ Молдавой и Эльбой въ двухъ вариантахъ. По 1-му каналъ долженъ быть проведенъ отъ Корнебурга на Дунаѣ у Вѣны че-

резь Гминтъ до Будвейса на Молдавѣ, а отъ этого пункта до Праги; во 2-мь—отъ Будвейса по кратчайшему разстоянію до Линца. Всѣ вышеуказанные проекты приняты Палатою 1 Юня 1901 года. Длина и стоимость устройства всѣхъ этихъ водныхъ путей оказываются слѣдующими: каналъ отъ Дуная до Одера длиною въ 275 килл. обойдется въ 54 мил. рублей, длина соединительнаго канала отъ Дуная-Одеръ до Эльбы между Аэйсекомъ и Пардубицемъ длиною въ 188 кил.—обойдется въ 50 мил. рублей; непосредственное соединеніе канала Дунай-Одеръ съ Вислой, при длинѣ въ 165 кил., обойдется въ 30 милл. рублей, а соединеніе отъ Гришау до Вислы, длиною 130 кил., 23 милл. руб., стоимость соединенія Изара съ Днѣстромъ, при длинѣ канала въ 131,5 кил. составитъ 14 милл. руб., наконецъ каналъ Дунай-Молдава, а именно линія Корнебургъ-Гминдъ-Будвейсъ, длиною въ 205 кил., обойдется въ 54 милл. руб.

На устройство всѣхъ этихъ линій потребуется почти 225 милл. руб., даже если не включать въ потребную сумму расходы на приспособленія для судоходства и улучшенія естественныхъ водныхъ путей.

Необходимо замѣтить, что въ проектѣ канала Дунай-Молдава-Эльба спроектированы вмѣсто шлюзовъ механическіе подъемники и наклонныя плоскости, еще до сихъ поръ у насъ не примѣняемые.

Устройство всѣхъ вышеуказанныхъ каналовъ, равно какъ и выправленіе искусственныхъ путей, по отзывамъ выдающихся спеціалистовъ, несомнѣнно будетъ имѣть самое сильное вліяніе на развитіе экономической жизни Австріи.

### Постройка новыхъ судоходныхъ каналовъ въ Венгріи.

По сообщеніямъ журнала „Verordnungblatt für Eisenbahnen und Schiffart“, Венгерское Правительство задалось цѣлью произвести значительныя работы по улучшенію водныхъ путей Венгріи и вмѣстѣ съ тѣмъ предполагено построить и новые каналы.

Составленная программа приводится къ тремъ слѣдующимъ задачамъ:

1) Регулированіе главныхъ рѣкъ Венгріи: Дуная, Тейсы, Саввы и Дравы, а также ихъ притоковъ, для приведенія ихъ

въ судоходное состояніе. Сѣтъ водныхъ путей Венгріи въ настоящее время имѣтъ протяженіе около 4.000 кил. Но для приспособленія ихъ къ нуждамъ судоходства необходимо во многихъ мѣстахъ произвести регуляціонныя работы. Для этой цѣли ассигновано 102 милл. марокъ съ распредѣленіемъ работъ на 3 года.

2) Постройка судоходныхъ каналовъ, соединяющихъ главные рѣки. Въ этомъ отношеніи проектируются два новыхъ искусственныхъ водныхъ пути, изъ которыхъ одинъ, начинаясь у Будапешта, долженъ соединить Дунай съ Тейсою, а второй, начало котораго предполагается на Дунаѣ у Вуковара, свяжетъ эту рѣку съ Савою. Кромѣ того предполагается коренное улучшеніе существующихъ судоходныхъ каналовъ.

3) Постройка новыхъ баналовъ, въ связи съ утилизаціею водотоковъ, протекающихъ въ низменной части Венгріи (Бачки, Баната и др.), для осушки угодій, страдающихъ отъ избытка воды. Каналы эти, назначенные прежде всего для водоотвода, должны служить вмѣстѣ съ тѣмъ водными путями мѣстнаго сообщенія и питательными артеріями для водныхъ путей главныхъ сообщеній.

Вмѣстѣ съ тѣмъ необходимо замѣтить, что въ Венгріи производятся громадныя работы для защиты мѣстностей отъ наводненія. Какія суммы поглощаются этими работами можно видѣть изъ того, что не считая значительныхъ взносов заинтересованныхъ лицъ и учрежденій наличными деньгами и выплаченныхъ въ разное время срочныхъ суммъ, союзъ, учрежденный для работъ этого рода въ долину Тейсы, долженъ назнѣ въ настоящее время 173.000.000 кронъ, а ассоціація долины Дуная 81 милл. кронъ. Эти осушительныя каналы утилизируются судоходствомъ и въ настоящее время ими пользуются для перевозки сельскохозяйственныхъ продуктовъ.

#### **Положеніе вопроса о постройкѣ новыхъ каналовъ и улучшеніе водныхъ путей въ Германіи.**

Какъ извѣстно, исполненіе грандіознаго проекта постройки цѣлой сѣти новыхъ водныхъ путей въ Пруссіи, пользующагося поддержкою Императора Вильгельма, отложено теперь на нѣкоторое время вслѣдствіе упорнаго сопротивленія партіи

крупныхъ землевладѣльцевъ, опасующихся, что дешевые водные пути облегчатъ русскому хлѣбу доступъ на германскіе рынки.

Вновь составленная программа обнимаетъ слѣдующія работы: на первомъ планѣ стоитъ каналъ, соединяющій Рейнъ съ Везеромъ и Эльбою, на что потребуется, со включеніемъ расходовъ на шлюзованіе Везера, 261 милл. марокъ. Затѣмъ слѣдуютъ работы: на р. Гавелъ на общую сумму 11.200.000 марокъ. На улучшение р. Шпрее требуется 10.700.000 марокъ, изъ которыхъ на долю судоходства должны считаться 4 милл. марокъ, остальные идутъ на меліораціонныя цѣли.

Изъ прочихъ предположеній заслуживаетъ вниманія проектъ устройства морскаго судоходнаго пути между Берлиномъ и Штеттиномъ, которое должно обойтись въ 42 милл. марокъ, причемъ 40 милл. марокъ исключительно будетъ затрачено въ интересахъ судоходства. Затѣмъ предполагается улучшение р. Одера ниже Нейсы до Фюрстенберга. Стоимость этихъ работъ исчислена въ 40 милл. марокъ. На сооруженіе воднаго пути между Одеромъ и Вислою испрашивается 20.400.000 марокъ. Кромѣ того, предполагается продолжить работы по улучшенію судоходныхъ условій р. Варты отъ Цантоха до Познани, для возможности плаванія по ней судовъ съ подъемною способностью въ 400 тоннъ. На это испрашивается 2.600.000 марокъ. Наконецъ въ число предположенныхъ работъ входитъ также устройство сѣти водныхъ путей въ Восточной Пруссіи (Мазуріи). На это требуется 21 милл. марокъ. Всего по законопроекту испрашивается ассигнованія въ размѣрѣ 458 милл. марокъ.

Идея соединенія германскихъ рѣкъ поперечною линіею каналовъ, имѣетъ уже въ Пруссіи много сторонниковъ и можно съ увѣренностью сказать, что вопреки противодѣйствію, весьма сильной и вліятельной группы, дѣло это пріобрѣтетъ въ народѣ все больше симпатій и въ концѣ концовъ Восторжествуетъ.

### Судоходный каналъ въ Бельгіи.

„Independance Belge“ сообщаетъ, что группа американскихъ и англійскихъ капиталистовъ получила концессию отъ бельгійскаго Правительства на постройку и эксплуатацію судоходнаго канала отъ устья Шельды у Флиссингена че-

резь Антверпенъ, пользуясь рѣкою Шельдою, до большаго промышленнаго центра города Льежа.

Этотъ водный новый путь, длиною въ 81 англ. милю въ искусственныхъ бѣфахъ получить ширину 200 и глубину 23 англ. фута. Собрание это обойдется въ 5.180.000 фунтовъ стерлинговъ.

### Проектъ судоходнаго канала въ Черногоріи.

Правительство Черногоріи рѣшило соединить судоходнымъ каналомъ озеро Скутари съ Адриатическимъ моремъ. Въ настоящее время, по названному озеру, плаваютъ небольшіе пароходы, соответствующіе слабому развитію торговли, хотя озеро, по глубинѣ своей, доступно и большимъ пароходамъ.

Въ составъ канала должна войти также часть рѣки Бояны, текущей по турецкой территоріи.

Черногорское правительство вошло поэтому въ переговоры съ Портою и по отзывамъ „Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schifffahrt“, въ Константинополѣ проектъ этотъ встрѣченъ сочувственно.

Постройка этого канала обойдется приблизительно въ 3.600.000 руб.

### Постройка новыхъ водныхъ путей въ Швеціи.

„Hamburger Korrespondenz“ сообщаетъ, что въ настоящее время дѣятельно подвигаются работы по усовершенствованію водныхъ путей въ Швеціи. Предстоитъ расширеніе и углубленіе Готскаго канала между Готтенбургомъ и Моталою.

Кромѣ того предполагается построить нѣсколько каналовъ, имѣющихъ цѣлью связать восточные берега полуострова съ западными для облегченія движенія товаровъ между внутренними провинціями.

### Проекты новыхъ каналовъ въ Италіи.

Въ Италіи образовалось акціонерное общество для соединенія Венеціи съ Миланомъ новымъ воднымъ путемъ. Предполагается воспользоваться существующими каналами и се-

единить ихъ съ рѣкою По. Помощью этой рѣки и существующаго канала отъ Павій до Милана, этотъ послѣдній будетъ связанъ воднымъ путемъ съ Адриатическимъ моремъ.

Стоимость этого канала по проектамъ предполагаемымъ обойдется въ 3 мил. руб.

### Проекты новыхъ водныхъ путей въ Америкѣ.

38810.  
По сообщенію „Railroad Gazette“ послѣдній конгрессъ Сѣвероамериканскихъ Соединенныхъ Штатовъ посвятилъ болѣе недѣли разсмотрѣнію законопроекта объ ассигнованіи разныхъ суммъ на работы по воднымъ путямъ. Разрѣшеніе послѣдовало почти безъ всякихъ сокращеній противъ суммъ, испрашивающихся Комитетомъ рѣчныхъ и портовыхъ работъ. Расходи эти простираются приблизительно до 60 милл. долларовъ. Не считая громадныхъ ассигнованій ежегодно производимыхъ на выправленіе ср. части р. Миссисиппи доходящихъ до 4 милл. долларовъ ежегодно, предполагается произвести выправительныя работы на нижней Миссисиппи въ размѣрѣ 8 милл. долларовъ, которые ассигнованы въ прошломъ 1901 г. Въ портѣ Гавальстонъ на 0,5 милл. долларовъ, въ портѣ Мобиль на 0,4 милл. долларовъ, на Арганзасѣ и рѣкѣ Варіоръ на 0,35 милл. долларовъ. На продолжающіяся работы въ настоящемъ году ассигнованы слѣдующія суммы: на порты Гавальстонъ и Саванну по 1 милл. дол., на рѣку Св. Иоанна во Флоридѣ 0,95 милл. долл.

### Судоходные каналы штата Нью-Йоркъ.

Законодательное собраніе штата Нью-Йоркъ занято въ настоящее время разсмотрѣніемъ законопроекта объ улучшеніи каналовъ Эри, Освего и Чемплень. Для полученія необходимыхъ суммъ на производство этихъ работъ предполагается заключить заемъ въ 26 милл. долларовъ по 3,5% съ погашеніемъ его въ 17 лѣтъ. Каналь Эри и Освего предполагено углубить до 9 ф., а каналъ Чемплень до 7 футъ. Шлюзы канала Эри предполагено перестроить для возможности одновременнаго пропуска двухъ судовъ, шириною въ 17½ футъ, длиною 12 футъ и съ осадкою 8 футъ.

Шлюзы каналовъ Эри и Освего могутъ пропускать суда

въ настоящее время вмѣстимостью до 240 тоннъ; при переустройствѣ предполагается приспособить ихъ для пропуска судовъ съ подъемною силою въ 450 тоннъ. 9 апрѣля 1901 года Коммиссія, которая разсматривала этотъ вопросъ рѣшила предложить законодательному Собранію ассигновать необходимую сумму.

### Проектъ судоходнаго пути въ Канадѣ

„The Engineer“ сообщаетъ, что Канадское Правительство рѣшило построить новое водное сообщеніе между Монреалемъ на р. Св. Лаврентія и большими озерами. Въ настоящее время Монреаль соединенъ уже каналомъ съ Оттавою. Этотъ каналъ будетъ продолженъ вверхъ по р. Оттавѣ до озера Ниписсингъ, а отсюда водный путь направится черезъ Френчъ-риверъ до залива Св. Георгія и озера Гуронъ. Каналу, постройку котораго предполагается окончить до 1904 года, сначала будетъ придана уширенная глубина до 7 футъ, но предполагается его значительно углубить впоследствии для прохода океанскихъ судовъ и пароходовъ.

Новое водное сообщеніе сократитъ морской путь отъ Чикаго до Ливерпуля на 700 миль и обойдется вѣроятно, по приблизительному подсчету, около 75 милл. долларовъ.

Синдикатъ англійскихъ предпринимателей ходатайствуетъ передъ Канадскимъ Правительствомъ о полученіи концессіи на постройку этого канала глубиною въ 20 футъ. На это сооруженіе собранъ уже капиталъ въ 13.027.000 фунтовъ стерлинговъ. Синдикатъ предлагаетъ построить и содержать каналъ на свой счетъ, а взамѣнъ этого проситъ предоставить ему право взимать судоходный сборъ за проходъ по каналу. Черезъ 99 лѣтъ каналъ со всѣми принадлежностями долженъ перейти безвозмездно въ собственность Правительства.

Новое Сѣверозападное пароходное Общество въ Чикаго уже учредило прямые рейсы между Чикаго, Ливерпулемъ и Гамбургомъ въ надеждѣ пользоваться новыми каналами.

## Проектированныя соединенія рѣкъ Южной Америки.

Латинскій Американскій конгрессъ засѣдавшій недавно въ Монтевидео занимался разсмотрѣнiемъ проекта Инженера Гонзалеса—соединенія помощью каналовъ самыхъ большихъ рѣкъ Южной Америки—Амазонки, Параны и Ориноко. Предположено пользоваться р. Negro прит. Амазонки для соединенія съ р. Ориноко, а затѣмъ рѣкою Маморе пр. Амазонки съ р. Пилькомаю пр. р. Парагвая. Притоки этихъ рѣкъ удалены другъ отъ друга только на 60 килом. такъ что сравнительно небольшимъ трудомъ можно завершить дѣло созданное самой природою. Тогда получится общій водный путь доступный для океанскихъ судовъ.

Конгрессъ постановилъ представить этотъ проектъ всѣмъ участвующимъ Правительствамъ. Стоимость исполненія этого предпрятія оцѣнивается въ 500 мил. франковъ.

Мнѣ кажется, что въ приведенной справкѣ относительно заграничныхъ проектовъ улучшенія водныхъ путей дальнѣйшихъ комментарiй не требуется. Сравнивая заграничную практику въ этомъ отношенiи съ нашей — выводъ можетъ быть только одинъ — у насъ никакого улучшенія водныхъ путей до сего времени не произведено, что же касается настоящаго времени, то достаточно привести лишь сумму, ассигнованій на новыя работы въ текущемъ году для всей Россiйской Имперiи. Сумма эта равна — 1.000.000 рублей, изъ которыхъ 800.000 руб. ассигновано на продолженiе уже начатыхъ работъ. Я полагаю, что и въ этомъ отношенiи комментарiи были бы излишни. А между тѣмъ съ другой стороны въ чемъ преимущественно нуждается наше отечество по отношенiю къ перевозкѣ. Наши грузы преимущественно массовые сырые, а дешевые продукты, нуждающiеся въ передвиженiи на далекiя пространства, не выдерживаютъ высокихъ фрахтовъ. Ясно, что при подобныхъ условiяхъ, именно водяные пути и служатъ наиболѣе удобными путями, незамѣнимыми своею дешевизною. Но это не все—запасы груза и потребностей движенiя растутъ почти повсемѣстно настолько быстро, что уже и сейчасъ большинство жезѣзныхъ дорогъ работаетъ полнымъ графикомъ. Мы построили около 60.000 верстъ жезѣзныхъ дорогъ, но развѣ этимъ разрѣ-

шенъ вопросъ объ устройствѣ русской сѣти желѣзныхъ дорогъ и внутреннихъ сообщеній — вовсе нѣтъ. И сейчасъ желѣзныя дороги оказываются несостоятельными въ отношеніи удовлетворенія потребностямъ движенія и слѣдовательно вопросъ объ устройствѣ путей сообщенія какъ быль, такъ и остается открытымъ. Что же дѣлать въ данномъ случаѣ — прокладывать-ли третій и четвертый путь, строить-ли новыя дороги, хотя бы даже исключительно для дешевыхъ перевозокъ, подобныя предложенной г. Табурно на Харьковскомъ горномъ Съѣздѣ для перевозки угля изъ Донецкаго района къ Москвѣ и Петербургу, или можетъ быть мы вспомнимъ наконецъ про то, что по рельсу колесо никогда не покажется такъ дешево, какъ поплыветъ по водѣ движущееся, судно. Пора оглянуться на рѣки, пора бросить пересуды вкривь и вкось о выправительныхъ работахъ, пора приняться за это дѣло взявши въ примѣръ Европейскихъ сосѣдей. Пусть желѣзныя дороги перевозятъ пассажировъ и дорогіе фабрикаты, требующіе скорой перевозки. Это ихъ сфера, это ихъ назначеніе, да при томъ этого съ нихъ вполне достаточно, потому что при быстро возрастающей потребности, дай Богъ, чтобы желѣзныя дороги съ этимъ справились, какъ слѣдуетъ. А за всѣмъ тѣмъ, все остальное, вся эта масса хлѣба, руды, сырья и т. п. все это есть достояніе водныхъ путей и ждетъ когда ихъ по нимъ направлять. И серьезное положеніе въ данномъ случаѣ заключается еще и въ томъ, что устройство сѣти водныхъ путей требуетъ значительнаго промежутка времени. Если не приняться заблаговременно за это дѣло, то не захватятъ-ли насъ будущія массы грузовъ врасплохъ, не приведутъ-ли онѣ насъ ко всеобщему кризису. Если сейчасъ, вслѣдствіе задержекъ на одномъ перекатѣ рѣки Волги во время мелководья скапливается въ продолженіи 2 — 3 дней болѣе 500 судовъ и пароходовъ, если въ мелководье на низовьяхъ р. Волги, вслѣдствіе невозможности нефтяному каравану подойти къ Царицыну или къ Саратову, подвергается весь фабричный районъ центральной Россіи опасенію остаться безъ топлива, то что же будетъ если подобныя условія движенія отразятся на перевозкѣ втрое или вчетверо большаго количества груза. Пусть лица, которыя занимаются пересудами о выправитель-

ныхъ работахъ, говорятъ что имъ угодно, но мы, спеціалисты, несущіе на себѣ отвѣтственность за правильность рѣшенія этого вопроса, мы обязаны поднять свой голосъ и обратить вниманіе на наше забытое, необходимое для страны водное богатство.

Инженеръ *С. Жванъ.*

---