

ХУІІ. Судостроеніе и судоходство.

(Статья члена Общества Содѣйствія русскому торговому Мореходству Н. А. Крылова).

А. Воды Россіи и грузовыя (не паровыя) суда на нихъ плавающія.

Пространство Россійской Имперіи, кромѣ значительныхъ внутреннихъ водъ, равняется 18.986,034 квадр. верстамъ (или 8.343,155 кв. англ. милямъ). Сѣверная часть Имперіи омывается Ледовитымъ океаномъ, восточная—Тихимъ, на югъ прилегаютъ Каспійское и Черное моря и на западѣ—Балтійское море. Океаны врѣзываются внутрь материка обширными заливами, которые составляютъ отдѣльныя моря: Бѣлое, Берингово и Охотское. Общее протяженіе морской пограничной линіи составляетъ 29,485 верстъ (или 19,325 англ. миль), а изъ нихъ на долю океановъ и морей по прямымъ линіямъ причитается 19,898 верстъ (или 12,600 англ. миль). Но такъ какъ извилистость береговъ удлиняетъ линію болѣе чѣмъ вдвое, то береговаго пространства имѣется около 40,000 вер. (или 26,516 англ. миль).

Внутреннія моря и озера имѣютъ общей поверхности болѣе 800,000 квадр. верстъ (или 351,000 кв. англ. миль). Въ этомъ числѣ Каспійское море занимаетъ 385,476 кв. в. (185,000 англ. м.), Аральское 60,000 в. (26,364 м.), Азовское 33,000 в. (14,300 м.), Байкаль 30,000 в. (13,000 м.). Ладожское озеро 16,000 кв. в. (7,000 м.), Онежское озеро 8,600 в. (3,540 м.), Иссыкъ-Куль 6,000 в. (2,640 м.) и до 30-ти озеръ имѣютъ отъ 5,000 до 1,000 кв. в. (2,200 до 440 кв. миль).

Рѣки Имперіи по своей величинѣ занимаютъ первенствующее положеніе среди міровыхъ рѣкъ: р. Обь протекаетъ 4,900 в. (3,250 англ. м.), Лена 4,300 в. (2,850 м.), Амуръ 4,200 в. (2,790 м.), Волга 3,350 в. (2,220 м.), Верхняя Тунгузка 2,670 в. (1,820 м.), Нижняя Тунгузка 2,530 в. (1,665 м.), Уралъ 2,246 в. (1,500 м.). Днѣпръ 2,012 в. (1,340 м.) и 27 другихъ рѣкъ имѣютъ въ длину отъ 2,000 до 1,000 в. (1,300 — 663 англ. м.). Кромѣ того, считается до сотни рѣкъ въ Европейской Россіи, которыя входятъ въ системы судоходства, т. е. даютъ возможность плавать судамъ вверхъ и внизъ теченія. Множество рѣкъ, по которымъ совершается сплавное судоходство только внизъ по теченію, и цѣлая сѣть рѣкъ и рѣчекъ даютъ возможность спогнать лѣсъ и дрова въ весеннее время. Общее протяженіе всѣхъ рѣкъ Европейской Россіи для плаванія и сплава превышаетъ 100,000 в. (66,290 англ. м.). Въ нихъ пароходныхъ путей болѣе 20,000 верстъ (13,300 англ. м.).

Протяженіе Россійской Имперіи съ сѣвера на югъ имѣетъ 42° или 4,383 версты (2,900 м.), а съ востока на западъ $167^{\circ} 41' 29''$ или 10,060 в. (6670 м.), поэтому важность дешевыхъ водяныхъ путей приобретаетъ особое значеніе для экономическаго развитія государства. Со временъ императора Петра Великаго правительство озабочивалось соединить бассейны рѣкъ, впадающихъ въ различныя моря, и въ періодъ отъ 1703 по 1850 годы прорыты водораздѣлы и произведены гидротехническія сооруженія для соединенія морей. Нынѣ соединены моря Каспійское и Бѣлое между собой и съ Балтійскимъ моремъ, а это море соединено съ Чернымъ. Такія искусственныя соединенія бассейновъ рѣкъ каналами дали непрерывныхъ водныхъ путей для внутренняго плаванія: отъ Астрахани до Архангельска 4,237 в. (2,810 м.), отъ Херсона до Тильзита 2,313 в. (1,532 м.) и отъ Херсона до Риги 2,296 в. (1,525 м.). Въ эти соединительныя пути морей вошли рѣки съ ихъ притоками общей длины до 30.000 в. (19,900 м.), при чемъ на долю каналовъ приходится только 600 в. (398 м.) или около 2⁰/₀. Въ настоящее время производятся работы для соединенія бассейновъ рѣкъ Оби и Енисея въ Сибири. Тамъ прорытіемъ канала въ 7 верстъ длиною (4,64 м.) и разчисткою притоковъ на 200 верстъ (133 м.) образуется сѣтъ водныхъ путей въ 20,000 верстъ (13,258 м.) длиною, что дастъ обмѣнъ произведеній на площади въ 3,000 верстъ (1,989 м.) по меридіану и на 6,000 верстъ на широтѣ.

Всѣ эти водные пути, среди разныхъ климатовъ при огромномъ разнообразіи культуры населенія Россіи, даютъ столько способовъ передвиженія по водѣ, что перечень ихъ составилъ-бы очень длинный списокъ. Начиная съ ручьевъ и рѣчекъ, по которымъ сплавляется лѣсъ розсыпью, чехомъ, звѣньями, коробами и однорядными плотами; затѣмъ, переходя въ рѣки, лѣсъ вяжется въ многорядные плоты, а дрова и другой лѣсной матеріалъ грузятся въ барки, бѣяны и другія суда, построенныя только на одинъ сплавъ. Болѣе цѣнный товаръ вызываетъ улучшеніе судовъ отъ самаго простаго типа до стальныхъ пароходовъ самой современной постройки. Въ восточной Сибири, гдѣ инородцы живутъ еще въ первобытной простотѣ, передвигаются на плоткахъ, на лодкахъ или байдарахъ, сшитыхъ изъ бересты, изъ звѣриныхъ шкуръ и изъ пузырей. Въ Сибири-же на рѣкахъ Амурѣ, Енисеѣ и другихъ плаваютъ уже пароходы самой комфортабельной роскоши. По рѣкамъ Европейской Россіи распространяется уже постройка пароходовъ американскаго типа, напоминающихъ пловучіе дворцы.

Словомъ, по существующему нынѣ разнообразію судостроенія можно прослѣдить цѣлую исторію той культуры, которая захватываетъ въ свое теченіе, вмѣстѣ съ другими промыслами, также и промыселъ судостроенія. Тѣ отдаленныя углы, куда цивилизація еще не проникала, по способамъ своего водоходства даютъ понятіе о томъ, какъ люди пользовались водянымъ путемъ тысячелѣтія назадъ. Въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ развиваются хлѣбопашество, горные и заводскіе промыслы, тамъ быстро совершенствуется и судостроеніе. Что-же касает-

ся до центральной и западной Россіи, гдѣ уже укоренилось машиностроеніе, мануфактуры и вообще складъ европейской жизни, тамъ судостроеніе въ качественномъ отношеніи нисколько не отстываетъ отъ обычнаго въ другихъ частяхъ Европы.

Въ настоящее время существуетъ болѣе 50 типовъ непаровыхъ судовъ внутренняго плаванія, до тридцати паровыхъ и парусныхъ типовъ торговыхъ морскихъ судовъ каботажнаго и дальняго плаванія и двадцать названій разнovidностей военнаго флота. Эта сотня типовъ большихъ зарегистрированныхъ судовъ отличаются между собой по чертежамъ, матеріаламъ, постройкѣ, способамъ передвиженія, оснастки, вооруженія, промышленнаго и военнаго назначенія, плаванія и проч. Каждый типъ вырабатывался долгимъ опытомъ и имѣть свою исторію. Но нельзя сказать, чтобы водоходцы держались за свои типы изъ консерватизма. Напротивъ того, доказанная на дѣлѣ выгода быстро заставляла бросать старое и перенимать лучшее, чтобы конкурировать на рѣкахъ и моряхъ.

Разумѣется, какъ во всѣхъ промыслахъ міра, введеніе паровыхъ машинъ сейчасъ-же перевертываетъ весь строй судоходства по новымъ типамъ. Замѣна парусовъ—паромъ, бечевой лямки и лошадей—буксирами потребовала новыхъ скрѣпленій, измѣненія отношеній длины къ ширинѣ судовъ и вообще пересоздала всю судостроительную архитектуру. Еще въ весьма недавнее время отжили свой вѣкъ коноводки, которыя съ помощію 30 лошадей, запряженныхъ въ ворота, подтягивались къ завезенному впередъ противъ теченія якорю и тянули за собой караванъ судовъ съ $\frac{1}{2}$ милл. пудовъ груза по 2 версты въ часъ. Въмѣсто коноводокъ ввели кабестаны, гдѣ сорокасильные паровые ворота замѣняли лошадей и дѣлали противъ теченія $2\frac{1}{2}$ версты въ часъ; но и они не долго существовали, должны были уступить свое мѣсто туэрамъ и буксирнымъ пароходамъ, которымъ и принадлежитъ нынѣ господствующая роль въ перевозкѣ кладей и пассажировъ по внутреннимъ водамъ.

До введенія паровой тяги, законъ обязывалъ на каждые 900 пудовъ (15 тоннъ) клади имѣть на судахъ по три работника. Суда (разшивы) несли на себѣ весьма тяжелую мачту и неуклюжіи парусы, который позволялъ идти только полнымъ вѣтромъ. При боковомъ вѣтрѣ суда становились на якорь, а при тихой погодѣ шли лямкой, гдѣ позволялъ берегъ, или завозили на гребной лодкѣ якорь и подтягивались къ нему, вытягивая канатъ по палубѣ. Потеря времени и дороговизна пути, при наймѣ такой уймы рабочихъ, помogli первымъ буксирнымъ пароходамъ зарабатывать по 20 и 30% въ годъ на затраченный капиталъ. Пароходы были въ такомъ требованіи, что могли подбирать въ свои караваны только тѣ суда, которые даютъ наименьшее сопротивленіе водѣ, и этотъ подборъ вызвалъ новый типъ судовъ—такъ называемыя баржи, господствующій нынѣ типъ почти на всѣхъ большихъ рѣкахъ.

Введеніе паровой силы на внутреннихъ водахъ, кромѣ судостроенія, отозвалось и на экономическомъ бытѣ значительной части населенія. До буксирныхъ пароходовъ на всѣхъ внутреннихъ водныхъ путяхъ было распро-

странено такъ называемое бурлачество, въ которое нанимались свободные отъ полевыхъ работъ люди, и армія бурлаковъ въ весеннее время на всѣхъ бассейнахъ рѣкъ Европейской Россіи достигала до 600.000 человекъ. Нынѣ бурлацкая сила замѣнена пароходами, а демократическія разшивы отжили свой вѣкъ, уступивъ свое мѣсто баржамъ и другимъ типамъ судовъ, плавающихъ на буксирѣ пароходовъ.

На Волгѣ и главныхъ ея притокахъ излюбленный типъ составляетъ баржа. По переписи 1890 года въ списокъ рѣчныхъ непаровыхъ судовъ (изд. Статист. Отд. М—ва Путей Сообщенія) внесено 2,508 баржей. Строятся онѣ изъ дерева и весьма рѣдко изъ желѣза. Дѣлаютъ ихъ плоскодонными, какъ и всѣ рѣчныя суда; вмѣсто шпангаутовъ на днища ставятъ изъ еловаго лѣса кѣпани, т. е. дерево, выкопанное съ корнемъ. Обшивка и палуба изъ сосновыхъ досокъ, которыя тщательно проконопачиваются и обмазываются древесной или нефтяной смолой. Трюмъ баржи составляетъ одинъ свободный отъ перегорождкѣ амбаръ, въ который грузится товаръ на подстилкахъ въ куляхъ, мѣшкахъ или насыпью. Въ баржахъ перевозится хлѣбъ, соль, дрова, хлопокъ, рыба, известь, лѣсной матеріалъ, посуда, фрукты, арбузы и вообще разный товаръ. Со времени распространенія нефти, керосина, нефтяныхъ остатковъ и минеральныхъ смазочныхъ маселъ цѣлый флотъ баржей занимается перевозкой, этихъ продуктовъ, груза ихъ въ свой трюмъ наливомъ или въ бочкахъ.

Служба деревянной баржи считается обыкновенно 8—15 навигацій но есть много баржей, которыя пережили 20 лѣтъ. Желѣзныя и стальные баржи рассчитываютъ свое погашеніе на 20 и 30 навигацій. На Волгѣ баржи строятъ: длиною отъ 65 до 335 футъ, шириною отъ 25 до 45 футъ и осадкою при полномъ грузѣ отъ 2 до 9 футъ. Такія баржи поднимаютъ отъ 7000 до 180.000 пудовъ (отъ 100 до 3000 тоннъ).

Понятно, что при такой тяжести, даже при медленномъ ходѣ судна въ 5—6 верстѣ въ часъ ($3\frac{1}{2}$ и 4 англ. мили), механическое количество движенія получается огромное, и каждое притыканіе къ мели пагубно отражается на скрѣпленіяхъ баржи. Кромѣ того, за буксирнымъ пароходомъ зачаливаютъ въ длинный рядъ одну баржу за другою и всякое неправильное движеніе отражается на весь караванъ, что и сокращаетъ службу баржей.

Большинство существующихъ на Волгѣ баржей имѣтъ отъ 200 до 300 футовъ длины, въ полномъ грузу, поднимаютъ отъ 60.000 до 80.000 пудовъ (1000 до 1350 тоннъ). Стоимость такой баржи, построенной изъ дерева, съ полной оснасткой, обходится отъ 6 до 8 тысячъ рублей (3—4000 долларовъ). Нужны особыя счастливыя обстоятельства, чтобы такая баржа во всю навигацію успѣла сдѣлать три пути съ товаромъ въ 1500 верстѣ каждый (1000 англ. миль), при чемъ только первый весенній путь баржи дѣлаютъ съ полнымъ грузомъ въ 7—8 футовъ осадки. Другія путины баржа идетъ съ осадкой въ 3 и $3\frac{1}{2}$ фута и несетъ груза только третью часть. Фрахтъ вообще колеблется отъ $\frac{1}{150}$ до $\frac{1}{300}$ копѣйки за пудоверсту (за 100 и 200 англ.

миль по 30 центовъ за 1 тонну) и главнымъ образомъ зависитъ отъ урожая хлѣба. Въ урожайные годы цѣна за буксировку судовъ пароходами поднимается, но не малая доля выпадаетъ и судохозяевамъ. Въ ожиданіи урожая, который виденъ еще на корню, производятся постройки баржей. Такъ мы видимъ, что огромное число судовъ выстроено въ 1886, 87 и въ 88 годахъ, когда хлѣба было много, и онъ былъ въ требованіи за границую.

Всѣхъ баржей на Волжскомъ бассейнѣ считается 2,508, которыя по своей длинѣ, вмѣстимости и стоимости распредѣляются такъ:

1)	40	баржей.	до	70	футовъ	длиной
2)	529	>	>	140	>	>
3)	444	>	>	210	>	>
4)	523	>	>	280	>	>
5)	969	>	>	350	>	>
6)	3	>	>	400	>	>

Первыя поднимають отъ 30 до 80 тоннъ груза, вторыя 400 тоннъ, третьи до 800 тоннъ, четвертыя до 1,200 тоннъ, пятые до 1,800 тоннъ и наконецъ 3 баржи братьевъ Нобель, въ которыя вливается по 1,700 тоннъ керосина. Весь этотъ флотъ баржей въ полномъ грузу можетъ поднять до 2½ миллионъ тоннъ, или 150 миллионъ пудовъ товара. По стоимости постройки считаютъ, что каждая тонна вмѣстимости деревяннаго судна обходится около 6 рублей (3 доллара). Желѣзныя баржи обходятся по 40 р. за тонну вмѣстимости (по 20 долларовъ). Число желѣзныхъ судовъ въ списокѣ непароваго флота не показано, а потому, принимая всѣ баржи за деревянныя безъ большой ошибки можно опредѣлить, что всѣ волжскія баржи стоятъ около 8 милл. руб. (4 милл. долларовъ).

Изъ распредѣленія баржей по принадлежности ихъ судохозяевамъ видно, что мелкія баржи принадлежатъ мелкимъ промышленникамъ, въ большинствѣ случаевъ по одной, двѣ и рѣдко до пяти баржей. Что же касается большихъ судовъ, то собственниками ихъ являются крупныя коммерсанты, акціонерныя товарищества и пароходныя общества. Такъ, напр., хлѣбные торговцы: Башкировъ и Блиновы имѣютъ по 32 баржи, Булычевъ—34, Журавлевъ—42, наслѣдники Курбатова—56, т-во бр. Нобель—74, о-во пароходства «Дружина»—56, т-во пароходства «Лебедь»—50, о-во «Кавказъ и Меркурій»—50, и т. д.

Кромѣ баржей въ бассейнѣ р. Волги плаваютъ 150—аслапокъ, 511—барокъ, 97—гусянокъ, 70—дощаниковъ, 168—коломенокъ, затѣмъ мокшавъ, межеумковъ, амазонокъ, подчалковъ и т. д., всего по списку Стат.Отд.М-ва Пут.Сообщенія 4,824 судна. При этомъ надо замѣтить, что въ списокъ не вошли суда, построенныя только на одинъ сплавъ по теченію, вмѣстѣ съ весенней высокой водой. Эти суда въ низовьяхъ Волги разбиваются на дрова и на постройки. Наиболѣе замѣчательныя изъ этихъ судовъ называются бѣлянiami, которыя

строятся въ лѣсистыхъ верховьяхъ рѣкъ, грузятся лѣснымъ матеріаломъ: полозьями для саней, ободьями, спицами и ступицами для колесъ, оглоблями, обручами, кленкою для бочекъ и т. п. товаромъ, который имѣеть высокую цѣну въ безлѣсныхъ мѣстностяхъ юга Россіи. Бѣяны въ нѣкоторыхъ мѣстахъ строятся длиною въ 350 фут., шириною 50 фут. и осадка до 14 фут.; товара онѣ поднимають до 5,000 тоннъ, или до 300,000 пудовъ.

Изъ особенностей сплава по быстрымъ и извилистымъ рѣкамъ во время весенняго разлива отмѣтимъ плаваніе съ лотомъ. Лоть есть чугунная шашка овальной формы отъ 30 до 100 и болѣе пудовъ (до 1,61 тонны), или такого же вѣса окованный камень, который спускается на двухъ пеньковыхъ канатахъ съ носа судна. Концы этихъ канатовъ крѣпятся за шпиль у бортовъ, и судно плыветъ впередъ кормой и рулемъ. Въ прямыхъ плесахъ этотъ лоть подтягивають къ судну, чтобы облегчить треніе лота о дно рѣки; при поворотахъ же, если судно руля не слушаетъ, лоть опускають до дна и управляютъ канатами идущими къ нему: травятъ одинъ конецъ и выбираютъ другой конецъ у того борта, на которую сторону желаютъ поворотить судно. Лоть въ бассейнѣ Волги введенъ не болѣе 30 лѣтъ назадъ и къ нему лодмана такъ примѣнили, что лоть въ 1 тонну вѣсомъ замѣняетъ десять рабочихъ.

Весь непаровой флотъ бассейна р. Волги, 4,824 судна, служитъ отъ 3 до 15 лѣтъ, что въ среднемъ даетъ 9 навигацій. Слѣдовательно, девятая часть этой цифры или свыше 530 судовъ должны ежегодно строиться, чтобы только восполнять убыль флота.

Въ бассейнѣ рѣки Сѣв. Двины плаваеть 531 судно; изъ нихъ 142 баржи, 76 карбасовъ, 232 каюка и 81 паузка. На этой системѣ длина баржей колеблется отъ 85 до 210 футъ, и только одна баржа, которая имѣеть 280 футъ длины, 32 ф. ширины, 6 фут. осадки и поднимаетъ 1,000 тоннъ груза; большинство же баржей беретъ груза отъ 300 до 500 тоннъ. Возятъ сплавомъ или за пароходами: хлѣбъ, ленъ, лѣсной матеріалъ и разный товаръ для Архангельска, для заграницы и для мѣстныхъ городовъ и селеній. Край бѣдно населенъ, а поэтому обратныхъ грузовъ вверхъ по Двинѣ для такихъ большихъ судовъ почти не встрѣчается, и обмѣнъ произведеній производится преимущественно на карбасахъ, которыхъ длина не болѣе 50 фут., сидятъ въ полномъ грузу менѣе 3 футовъ, поднимають отъ 10 до 15 тоннъ, управляютъ тремя человекъми, хорошо ходять подъ парусами и оживляютъ всѣ притоки рѣки Сѣв. Двины.

Къ этому бассейну принадлежать суда своеобразной постройки, такъ называемыя каюки. Они плавають по Кубенскому озеру, по каналу герцога А. Виртембергскаго, которымъ соединяется бассейнъ Бѣлаго моря съ бассейнами морей Балтійскаго и Каспійскаго. Такъ какъ на этихъ соединительныхъ путяхъ приходится проходить черезъ шлюзы, то постройка каюковъ принаровлена къ длинѣ и ширинѣ камеръ этихъ шлюзовъ. Размѣръ каюковъ отъ 110 до 126 фут. длиной, отъ 21 до 28 футовъ шириной и $4\frac{1}{2}$ ф. осадки

съ грузомъ въ 210 тоннъ вѣса. Каюки эти палубные, полупалубные, иногда съ тесовой крышей, а иногда только съ зонтомъ. Ходятъ они за буксирными пароходами и бечевой, гдѣ это возможно. Служба ихъ не болѣе 5 навигацій. Стоимость постройки дешевле волжскихъ судовъ того же размѣра, главнымъ образомъ потому, что лѣсъ дешевѣе, а дорогое желѣзо для скрѣпленій употребляють очень скупо.

Въ бассейнѣ р. Невы съ системами Маринской, Тихвинской и Вышневолоцкой, которыя соединяють Каспійское море съ Балтійскимъ, считается 6,128 судовъ. Господствующіе типы здѣсь: полулодки и маринки; первыхъ 2,212, вторыхъ—1,825. Плавають онѣ по Маринской системѣ между Петербургомъ и Рыбинскомъ. Длина ихъ отъ 126 до 140 фут., ширина отъ 23 до 28 фут. и осадка въ полномъ грузу отъ 5 до 7 фут.; грузоподъемность отъ 300 до 500 тоннъ. Разница между ними только въ образованіи кормы и носа: у полулодокъ болѣе крутые обводы, лучший лѣсъ, тщательная пригонка штевной и обшивки и болѣе прочное желѣзное скрѣпленіе. Оттого маринки служатъ отъ 3 до 6 навигацій, а полулодки отъ 6 до 10 навигацій.

Такъ какъ Нева и Финскій заливъ даютъ выходъ за границу всему Волжскому бассейну, къ которому тяготѣтъ 24 губерніи, Кавказъ и Закаспійскій край, то значеніе Маринскаго пути, по мѣрѣ развитія жизни въ Россіи, растетъ замѣтно. Для увеличенія пропускной способности этого пути его перестраивають капитальнымъ образомъ. На него ассигновано 12 милл. руб. (6 милл. долларовъ), чтобы довести камеры его шлюзовъ до того размѣра, какой имѣють большинство баржей на Волгѣ. Но проектъ улучшенія былъ составленъ въ то время, когда большинство баржей на Волгѣ было въ 210 футовъ длиною; между тѣмъ въ послѣднія 5 лѣтъ огромное количество баржей выстроено въ 280 футовъ и болѣе. Цѣль улучшенія была та, чтобы дать возможность баржамъ Камы, Оки и Волги безъ перегрузки проходить въ Петербургскій морской портъ, становиться рядомъ съ иностранными кораблями и обмѣниваться грузами съ борта на бортъ. Жизнь однако опередила проектъ и вѣроятно въ недалекомъ будущемъ опять поднимется вопросъ объ увеличеніи пропускной способности Маринскаго пути. Предполагать это можно потому, что въ бассейнѣ р. Невы съ озерами количество грузовъ за послѣднее десятилѣтіе колеблется отъ 130 до 200 милл. пуд. (отъ 2,17 милл. до 3,33 милл. тоннъ). Между тѣмъ въ этихъ грузахъ почти еще не участвуетъ Сибирь, черезъ которую начали строить желѣзную дорогу, и Средняя Азія, гдѣ едва начинается культурная жизнь.

Какъ Маринскій путь, такъ и вообще обширный водный бассейнъ Невы съ озерами, даютъ возможность столицѣ Россіи расти, расширяться и богатѣть. Хлѣбъ, кормъ, строительные матеріалы, топливо и всевозможныя снабдѣнія для жизни миллионнаго населенія Петербурга и для отпуска за границу преимущественно приходятъ водой.

Въ списокѣ судовъ Невскаго бассейна, зарегистрированныхъ М-вомъ Путей

Сообщенія въ числѣ 6128, не показаны суда, которыя строятся въ верховьяхъ рѣкъ на одинъ сплавъ. Эти суда привозятъ дрова и лѣсной матеріалъ, а потомъ разбиваются на топливо, на заборы, тротуары и другія надобности. По свѣдѣніямъ рѣчной полиціи такихъ судовъ ежегодно приходитъ въ Петербургъ болѣе 1000 штукъ. Кромѣ того, болѣе 500 судовъ, такъ называемые лихтера, заняты перегрузкой товара между Петербургомъ и Кронштадтомъ по заграничному привозу и вывозу.

Въ этихъ же водахъ есть особый типъ судовъ—канавки, которыя плаваютъ по Тихвинской системѣ, соединяющей Неву съ Волгой черезъ Мологу. Всѣ эти канавки одного размѣра: 65 фут. длины, 14 ширины и 2½ фута осадки въ полномъ грузу. Число ихъ 178; каждая поднимаетъ до 3000 пуд. (50 тоннъ); онѣ оживляютъ весь лѣсистый и бездорожный край, черезъ который проходитъ этотъ старинный водный путь. Размѣры судовъ соотвѣтствуетъ размѣру шлюзовъ, которые 80 лѣтъ назадъ считались достаточными для Петербурга и для заграницы. Канавки провозятъ хлѣбъ, дрова, сѣно, яйца, картофель, стекло, дешевую мебель и проч. Для своихъ хозяевъ они служатъ домою цѣлое лѣто, обходятся не дороже 300 руб. (150 долл.) и вполне демократизированы; рѣдко кто имѣетъ два, три судна; большинство владѣетъ однимъ судномъ, на которомъ съ семьей и работаетъ во время навигаціи.

Такая демократизація исчезаетъ, какъ только суда дѣлаются болѣе цѣнными. Такъ, напр., полулодки распределены между немногими судохозяевами: Ананьинъ имѣетъ 70 полулодокъ, Боровковъ 80, братья Жеребковы 85. Конецкая 105 и весьма многіе имѣютъ 5, 10 и болѣе полулодокъ. Точно также и маринки: бр. Охлобыстины имѣютъ 54 штуки. Любимцевъ 60, а торговый домъ Громовъ и К^о—265 штукъ.

Богатства лѣса кругомъ Петербурга, дешевизна рабочихъ рукъ и высокая цѣна желѣза вліяютъ на недолговѣчность построекъ всѣхъ судовъ Невскаго бассейна. Рѣдко судно переживаетъ 10 навигацій; въ среднемъ можно считать 6 или 7 годовъ службы, а черезъ это болѣе тысячи судовъ ежегодно строятся изъ большемѣрныхъ дорогихъ деревъ. За то тѣмъ далѣе подвигаться къ западу, тѣмъ суда строятся болѣе долговѣчныя. Такъ на рѣкахъ Наровѣ и Лугѣ, а также на Чудскомъ и Псковскомъ озерахъ, ладьи, лодки, полулодки, шкуты и наузки строятъ на 15 и на 20 навигацій. На бассейнѣ Зап. Двины лайбы строятъ на 20 навигацій. На р. Нѣманѣ лодки строятъ на 25 навигацій, байдаки—на 30 навигацій, берлины на 50 лѣтъ, а баты служатъ 60 лѣтъ. На Вислѣ. Зап. Бугѣ и Нѣманѣ берлины строятъ на 40 лѣтъ, а габары на 45 лѣтъ, но они часто доживаютъ до 70 лѣтъ и переходятъ въ наслѣдство къ правнукамъ. Хотя въ этихъ постройкахъ главную роль играетъ дубовый лѣсъ, но чистота содержанія, окраска и тщательное сбереженіе не мало увеличиваютъ службу судовъ.

Переходя къ Днѣпру, къ этой русской исторической рѣкѣ, которая

своими путями соединяла Черное море съ Балтійскимъ, мы видимъ, что въ этомъ огромномъ бассейнѣ увлеченіе желѣзными дорогами заставило какъ бы забыть о водныхъ путяхъ. Днѣпръ, когда - то соединенный Березинскимъ каналомъ съ Западной Двиной, давалъ внутренняго воднаго пути между морями въ 2.300 верстъ (1525 англ. миль.). Нынѣ Березинскій путь уничтожился, озера, питавшія его бѣефъ, находятся въ переходномъ фазисѣ въ болота, проросли травой и едва пропускаютъ только плоты бревенъ въ весеннее время.

По списку рѣчныхъ непаровыхъ судовъ бассейнъ р. Днѣпра дѣлится на двѣ отдѣльныя части: ниже пороговъ считается 796 судовъ и выше ихъ 740 судовъ. Ниже пороговъ излюбленныя суда: баржи 212 штукъ, которыя ходятъ за буксирными пароходами въ Николаевъ и въ Одессу съ хлѣбомъ для заграницы; остальные суда называются: трембаки, бриги, дубы и шкуны. Это есть остатки той удалой старины, которая воспитывала истыхъ моряковъ паруснаго флота. Всѣ эти суда отъ 22 до 110 футовъ длины, отъ 6 до 25 футовъ ширины, съ осадкой отъ 4 до 10 фут., съ грузомъ отъ 10 до 300 тоннъ плаваютъ по Днѣпру, по Южному Бугу и по Черному и Азовскому морямъ. Всѣ эти типы различаются между собой конструкціей, вооруженіемъ и парусностію. Построены они прочно, служатъ до 30 лѣтъ, занимаются перевозкой хлѣба, соли, лѣса, овощей, фруктовъ, камня, извести, каменнаго угля и другого товара. Всѣ они жалуются на большіе пароходы, баржи и подчалки, съ которыми имъ трудно конкурировать; но промыселъ кормитъ ихъ съ дѣтства, а потому флотъ этотъ продолжаетъ строиться и ремонтироваться.

Много было проектовъ, чтобы избавиться отъ пороговъ р. Днѣпра, которые раздѣляютъ плаваніе по рѣкѣ и мѣшаютъ сплошному славу. Пробовали пороги взрывать, обходить каналами, подниматься черезъ нихъ по тузѣрной цѣпи и т. п. Все это не представляетъ никакихъ трудностей въ гидротехническомъ отношеніи, но весь вопросъ заключается въ деньгахъ. Порожистаго пути 60 верстъ (40 ан. м.), грунтъ каменистый, работы предстоятъ дорогія, поэтому и не является такого надежнаго предпринимателя, который могъ бы устроить вполне вѣрный и спокойный путь.

Затѣмъ остаются еще рѣки Донъ, Дунай, Прутъ, Днѣстръ и другія; на нихъ общее число судовъ не превышаетъ 1500 штукъ, такъ что всѣхъ зарегистрированныхъ судовъ Европейской Россіи считается 16,000 штукъ. Сибирь со своими огромными бассейнами рѣкъ мало обследована, суда и пароходы Сибири еще не сосчитаны; точно также остается не сосчитаннымъ и тотъ флотъ, который строится на одну навигацію для славы товаровъ внизъ по теченію по весенней водѣ; такихъ судовъ около 5000 — 6000 штукъ.

По свѣдѣніямъ М-ва Пут. Сообщ., въ Европейской Россіи (кроме Кавказа, Финляндіи и Польскаго края) всего строится отъ 6 до 9½ тысячъ судовъ въ годъ, стоимостью отъ 4 до 6½ милл. руб. (отъ 2 до 3¼ милл.

долларовъ). Средняя стоимость за последнее отчетное десятилѣтіе показана за каждое судно въ 700 р. (350 долл.). При этомъ стоимость постройки судовъ растетъ съ годами довольно замѣтно; такъ, тѣ суда, которыхъ постройка въ 1876 году обходилась 500 руб. (250 долл.), въ 1886 году обходились уже въ 800 р. (400 долл.); нынѣ же стоятъ онѣ 1000 руб. (500 долл.). Между прочимъ цифры показываютъ, что по мѣрѣ развитія сѣти желѣзныхъ дорогъ развивается судоходство, а съ нимъ и судостроеніе. И не смотря на то, что постройка судовъ обходится дороже, фрахтъ за перевозку товаровъ по внутреннимъ водянымъ путямъ съ годами удешевляется. Причинъ на это довольно много, изъ нихъ главныя: улучшеніе водяныхъ путей, увеличеніе конкуренціи буксирныхъ пароходовъ, усовершенствованіе ихъ, удешевленіе топлива и улучшеніе постройки непаровыхъ судовъ.

Непаровыя суда изъ дерева строятся по бассейнамъ всѣхъ рѣкъ, преимущественно въ тѣхъ мѣстахъ гдѣ лѣсъ дешевъ. Для постройки судовъ выбираютъ ровное мѣсто на сухомъ, но затопляемомъ весеннею водою берегу. вмѣсто элинга и блоковъ уставляютъ изъ чурбаковъ клѣтки, которыя выравниваютъ футовъ на 4 отъ земли. На клѣтки кладутъ стелажы, а на нихъ настилаютъ плоское днище судна. Сверхъ этого днища укладываютъ копаны (шпангоуты), пришиваютъ ихъ къ днищу деревянными нагелями или желѣзными шпильями. Въ послѣднемъ случаѣ шляпку шпилья пускаютъ изъ подъ днища. На корни копаней налаживаютъ ребра, а на носу и кормѣ устраиваютъ внутренніе кили и ставятъ штевни. Для обшивки сосновый лѣсъ пилятъ сырой, по возможности самый длинный. Съ особою тщательностію укладываютъ корму и носъ; но все это дѣлается на глазъ, безъ чертежей и безъ особыхъ инструментовъ; топоръ, долото, рубанокъ и пила составляютъ все богатство судостроителей. Въ то время, какъ обшивка достигнетъ рыбины (фальшборта), на шпангоуты налаживаютъ бимсы. Для нихъ дерево подбирается съ естественной кривизной; отгесываютъ бимсы по лекалу, и когда ихъ вполне выровняютъ, то настилаютъ на нихъ палубу. Когда же все дерево въ построенномъ суднѣ достаточно провянетъ, то приступаютъ къ конопаткѣ днища и бортовъ. На конопатку идетъ пенька, пакля и разбитыя каболки каната.

Строитель судна распредѣляетъ плотниковъ по способностямъ и болѣе искусныхъ ставитъ на болѣе серьезныя части судна. Конопатчики же особый народъ; они гордятся добросовѣтностію своей работы; и надо отдать имъ справедливость, что въ этой мѣшкотной, однообразной и скудной работѣ они старательны до педантизма. Часто плотники въ своихъ ошибкахъ оправдываются тѣмъ, что «конопатчики поправятъ!»

По окончаніи конопатки судно обильно обмазывается горячей смолой, уваренной почти до твердости сургуча. Нѣкоторыя суда, какъ напримѣръ бѣляны, ушжаки, коломенки и всѣ суда, которыя строятся на одну навигацію, не обмазываются смолой. На нихъ стараются употреблять какъ можно меньше желѣза и замѣняютъ его деревомъ, что весьма вредно отзывастся

на прочности судна, и эти суда сильно поднимаютъ цифру ежегодной гибели ихъ. Отъ ничтожнаго удара объ берегъ или объ ворота шлюза, отъ столкновений въ каналахъ другъ съ другомъ или съ плотомъ и отъ волнъ въ рѣкахъ и озерахъ ежегодно этихъ судовъ тонетъ отъ 250 до 300 штукъ.

Для спуска вновь построенныхъ судовъ въ большинствѣ случаевъ пользуются прибылой весенней водой; когда берегъ затопляется, тогда судно всплываетъ безъ хлопотъ. Если-же спускъ дѣлается лѣтомъ или осенью, то употребляется весьма нехитрая механика. Суда обыкновенно строятся по длинѣ рѣки и спускаются въ нее логомъ. Для спуска выбивается изъ подъ днища часть клѣтокъ (блоковъ), вмѣсто ихъ уставляютъ рядъ бревенъ по нормали къ рѣкѣ и покато къ ней. На эти бревна кладутъ круглыя жерди, которыя служатъ катками для судна. Затѣмъ выбираютъ остальные клѣтки, и какъ только судно станетъ на эти жерди, то само и скатывается въ воду, какъ по маслу.

Для починки, тимбировки, конопатки или другихъ надобностей, такимъ же порядкомъ, только въ обратномъ направленіи, судно вытаскивается на берегъ, т. е. осушается, если нельзя воспользоваться прибылой водой. Для вытаскиванія его изъ воды употребляютъ обыкновенно ворота и канаты; но подобное осушеніе практикуется только съ судами малыхъ размѣровъ. Баржа отъ 140 и болѣе футовъ длиною обыкновенно заводится на мѣста починокъ во время прибылой воды и строго слѣдятъ, чтобы при убыли воды она сѣла ровно, и чтобы ее не перекорило. Когда судно обсохнетъ, то посредствомъ рычаговъ и бревенъ его поднимаютъ на клѣтки, на которыхъ и выравниваютъ на глазъ.

Для трембахъ, дубовъ, шкунъ, бриговъ, кусовыхъ лодокъ и другихъ килевыхъ судовъ, плавающихъ въ рѣкахъ и моряхъ, судостроеніе нѣсколько осложняется приготовленіемъ шангоутовъ по лекаламъ. Для шангоутовъ стараются доставать дубовое дерево естественной кривизны. Шангоуты ставятъ плотнѣе другъ къ другу, чтобы обшивка при конопаткѣ не дрожала. Доски же для обшивки на крутыхъ обводахъ распариваютъ въ особыхъ парникахъ. Для нихъ не жалѣютъ желѣза, зная, что долговѣчность и прочность судна пропорціональны количеству и прочности скрѣпленій.

Въ постройкѣ этихъ судовъ принимаютъ участіе уже не простые плотники, а кораблестроители, знакомые съ чертежами, съ разбивкой корабля и съ его вооруженіемъ и парусностію. Улучшенію судостроенія этого рода судовъ много способствовало военное кораблестроеніе на Черномъ и Азовскомъ моряхъ. Прежде военные матросы служили по 20 и болѣе лѣтъ. Сспособные изъ нихъ люди приписывались къ казеннымъ верфямъ, гдѣ производилось деревянное судостроеніе. Мастерство это распространялось отъ нихъ и на частное судостроеніе тѣхъ исконныхъ моряковъ, которыхъ питалъ морской промыселъ.

Стоимость судовъ, плавающихъ по рѣкамъ и морямъ, Статистич. Отд.-м-ва Пут. Сообщ. опредѣляетъ такъ: бриги, поднимающіе отъ 125 до 450

тоннъ стоятъ отъ 2 до 32 тыс. руб. (1 до 16 т. долл.); шкуны съ подъемной способностью отъ 50 до 230 тоннъ—отъ $\frac{1}{2}$ до 7 т. руб.; трембаки — отъ 35 до 175 тоннъ—отъ 500 р. до 9 т. р.; дубы отъ 15 до 100 тоннъ — 150 р. до $4\frac{1}{2}$ т. р. и кусовыя лодки для Каспійскаго моря отъ 6 до 100 тоннъ стоятъ отъ 100 до 1,500 руб.

Итакъ, весь рѣчной непаровой флотъ Европейской Россіи (кромѣ Финляндіи, Кавказа и Польскаго края) вмѣстѣ съ судами, построенными для одного лѣта, состоитъ изъ 20,000 судовъ. Подъемная способность этого флота опредѣляется въ 7 милл. тоннъ, а стоимость его—въ 35 милл. руб. ($17\frac{1}{2}$ милл. долл.). Число служащихъ на всѣхъ судахъ простирается до 95,000 человѣкъ. Число лицъ, служащихъ на одномъ суднѣ, колеблется отъ 3 до 65 человѣкъ. Надо замѣтить, что до введенія буксирныхъ пароходовъ на нѣкоторыхъ судахъ было по 200 служащихъ; а на коноводкахъ работало по 100 лошадей и по 400 человѣкъ служащихъ.

Изъ общаго числа плавающихъ непаровыхъ судовъ построено за границей: для Волги—10 барокъ желѣзныхъ, нѣкоторыя цѣною до 85,000 руб. ($42\frac{1}{2}$ т. долл.); для Днѣпра ниже пороговъ—101 судно, изъ нихъ 71 желѣзная баржа; для Днѣпра выше пороговъ 12 берлингъ. Для Нѣмана 437 судовъ построено въ Пруссіи, въ этомъ числѣ 259 деревянныхъ батовъ, которые служатъ по 50 и болѣе лѣтъ. Для Дона за границей построено 29 желѣзныхъ баржей, и для р. Днѣстра построено въ Австріи 540 галеръ изъ карпатскаго лѣса, такъ что всего за границей непаровыхъ судовъ построено 1130. Именно: въ Австро-Венгріи 610 судовъ, въ Пруссіи 440, въ Англии 40, въ Швеціи 9 и въ остальныхъ государствахъ 31 судно; многія желѣзныя суда привезены въ разобранномъ видѣ и собирались въ Россіи. Главная же масса судовъ построена въ Россіи. Такъ какъ нѣкоторыя суда грузятся по 2, по 3 и болѣе разъ въ одну навигацію, то статистика за послѣднее десятилѣтіе среднюю годовую цифру отошедшихъ съ кладью судовъ показываетъ въ 56,344 судна и 83,308 плотовъ въ 25 милл. бревень.

Касательно плотовъ можно замѣтить, что американскій способъ скрѣпленія плотовъ посредствомъ желѣзныхъ скобокъ, вбитыхъ въ дерево, и продѣтыхъ въ нихъ желѣзныхъ прутьевъ и цѣпей, въ Россіи не практикуется. Большая часть плотовъ вяжется жердями, продѣтыми въ проушины прорубаемыя въ комлѣ дерева. Отъ этого способа болѣе футовъ лучшей комлевой части дерева портится и отходить на дрова. Кромѣ того, способъ этотъ очень медленъ и для связки плотовъ требуетъ много крученаго хвороста (вицы, сережки).

Непаровой флотъ при значительномъ числѣ судовъ даетъ работу лѣсному промыслу, извозному, плотничному, кузнечному и другимъ, но мало вліяетъ на улучшеніе этихъ промысловъ; касательно-же лѣснаго дѣла деревянный флотъ и суда, построенныя на короткіе сроки, даютъ прямой ущербъ въ народномъ хозяйствѣ. Совершенно иное мы видимъ въ рѣчномъ паровомъ флотѣ Европейской Россіи.

Б. Рѣчныя паровыя суда.

Первый пароходъ въ Россіи построенъ въ 1813 году кораблестроителемъ Бердомъ въ Петербургѣ. Въ 1817 г. Бердъ испросилъ себѣ привилегію и пользовался монопольнымъ правомъ до 1840 г. Черезъ пять лѣтъ послѣ окончанія привилегіи образовалось «Общество петергофской гавани». Затѣмъ, черезъ четыре года устроились правильные рейсы и буксированіе судовъ въ Ладожскомъ и Онежскомъ озерахъ и въ 1852 г. въ Невскомъ бассейнѣ было уже 45 пароходовъ въ 3,069 силъ.

Одновременно съ Бердомъ, въ 1817 г., желѣзнодорожникъ Всеволожскій, подъ собственнымъ своимъ наблюденіемъ, при Повжевскомъ своемъ заводѣ на р. Камѣ, выстроилъ два парохода: въ 36 и въ 6 силъ. На слѣдующую весну приступлено было къ постройкѣ парохода съ двумя машинами, въ 16 силъ каждая. На свободное плаваніе онъ долженъ былъ взять дозволеніе отъ монополиста Берда, но плаванія по Камѣ и Волгѣ были неудачны. Первые два парохода зимовали на Камѣ, днищами примерзли ко дну, весенній наводокъ ихъ залилъ; они были разобраны и машины обращены на заводскую работу. Третій пароходъ дошелъ до Рыбинска, но оттуда вернулся въ Повжу уже въ разобранномъ видѣ. Въ 1820 г. Евреиновъ, съ дозволенія Берда, завелъ на Волгѣ пять пароходовъ: 4 по 16 силъ, а одинъ въ 60 силъ. Пароходы ходили отъ Нижняго до Рыбинска и до Астрахани. Въ 1826 г. Шепелевъ выстроилъ пароходъ на р. Окѣ для собственныхъ разъѣздовъ. Въ 1836 г. англичанинъ Матвій Мураго выстроилъ пароходъ на Окѣ съ коммерческими цѣлями.

Въ 1843 году, съ окончаніемъ привилегіи Берда, было даровано право на свободное пароходство по рѣкамъ Имперіи, и съ этого времени начинается свободная постройка пароходовъ. Появилось «Общество пароходства по Волгѣ, учрежденное въ 1843 году». Этимъ годомъ оно какъ-бы увѣковѣчило избавленіе отъ монополіи, и это общество процвѣтаетъ до сихъ поръ. За нимъ появилось «Пермское пароходное общество», потомъ «Компанія нижегородской машинной фабрики и пароходства». Выгоды вызвали частную предпримчивость и желѣзные заводы приняли въ постройкѣ пароходовъ большое участіе. Въ 1852 г. въ Каспійскомъ бассейнѣ плавало 30 пароходовъ въ 3,760 силъ.

Въ Черноморскомъ бассейнѣ первый пароходъ былъ построенъ въ 1823 г. въ Мошпахъ, Кіевской губ., въ имѣніи кн. Воронцова, для буксированія барокъ. Спустя два года этотъ пароходъ перевели черезъ Днѣпровскіе пороги въ Херсонъ. Съ 1846 г. начали ходить пароходы Мальцева по рѣкамъ Деснѣ и Днѣпру, затѣмъ плавалъ пароходъ помѣщика Пуеловскаго, а потомъ и другихъ. Въ 1852 г. въ Черноморскомъ бассейнѣ было 7 пароходовъ въ 360 силъ. По Днѣстру рейсы начались съ 1840 г., здѣсь для буксированія судовъ ходилъ казенный пароходъ «кн. Воронцовъ». Въ Архангельскѣ на

Съв. Двинѣ пароходъ ходилъ съ 1848 года, и въ 1852 г. былъ только одинъ пароходъ въ 40 силъ.

Въ 1852 г. по всеѣмъ судоходнымъ рѣкамъ Европейской Россіи считалось 148 пароходовъ. При семъ въ бассейнѣ Балтійскаго моря преимущество было на сторонѣ пассажирскихъ пароходовъ, а на другихъ бассейнахъ требованіе вызвало буксировку судовъ. Плававшіе въ 1852 г. пароходы были построены:

Въ 1825 г. 1 парох.	Въ 1844 г. 7 парох.	Въ 1850 г. 27 парох.
> 1839 > 3 >	> 1845 > 9 >	> 1851 > 20 >
> 1840 > 9 >	> 1846 > 17 >	> 1853 > 16 >
> 1841 > 1 >	> 1847 > 17 >	—————
> 1842 > 6 >	> 1848 > 12 >	Итого 148 пароходовъ.
> 1843 > 2 >	> 1849 > 9 >	

Съ 1852 г. пароходство получаетъ особое развитіе; коммерческіе люди вѣряютъ имъ для перевозки свои товары; капиталисты затрачиваютъ въ нихъ деньги и получаютъ хорошіе барыши. Съ этого года коноводныя машины стали замѣняться кабестанами, заводныя лодки—забѣжками, на Шекснѣ проложили туэрную цѣпь, а буксирныя пароходы стали совершенно вытѣснять конную и людскую тягу. Буксирныя пароходы отъ Саратова до Рыбинска успѣвали совершать по 5 и 6 рейсовъ; удешевили фрахтъ болѣе чѣмъ вдвое. Требованіе на пароходы росло; заводы были завалены работой; развивали и совершенствовали машиностроеніе и прокатку желѣза, вырабатывали искусныхъ кузнецовъ, слесарей и машинистовъ, а рядомъ съ этимъ вліяли и на болѣе правильную постройку буксируемыхъ деревянныхъ судовъ.

Съ 1852 по 1869 г., въ 17 лѣтъ, число пароходовъ достигло 623 въ 45,131 лощ. силу. По силамъ эти пароходы распредѣлялись такъ:

	Малосильныхъ до 50 силъ.	Среднесильныхъ до 100 силъ.	Многосильныхъ болѣе 100 силъ.
Въ 1860 году	170 пар.	148 пар.	74 пар.
> 1865 >	201 >	198 >	77 >
> 1869 >	221 >	276 >	126 >

На Волгѣ средняя рабочая сила пароходовъ, по свѣдѣніямъ Министерства Путей Сообщенія, показана въ 1869 году такъ:

Пароходъ въ 60 силъ буксируетъ 1 баржу съ грузомъ до 65,000 пуд.
> > 80—120 > > 2 баржи > > > 120,000 >
> > 150—200 > > 3 > > > 170,000 >
> > 250—450 > > 4 > > > 220,000 >
Кабестанъ 30—40 силъ тянетъ до 300,000 пуд.
> 60—70 > > > 500,000 >

Разница количества пудовъ, падающихъ на рабочую силу пароходовъ, главнымъ образомъ зависитъ отъ быстроты движенія. Пароходы буксируютъ баржи противъ теченія Волги со скоростію 5 верстъ въ часъ (3,31 англ. миля), кабестанъ же не болѣе 2¹/₂ верстъ въ часъ. И если кабестанъ жегъ менѣе топлива самъ на себя, то эта экономія вся тратилась на пароходъ-забѣжку, который завозилъ впередъ якорь и потомъ передавалъ на кабестанъ канатъ, посредствомъ котораго двигался весь караванъ за кабестаномъ. Кромѣ того, такъ какъ пеньковый канатъ на кабестанѣ употреблялся не менѣе 9 дюймовъ по окружности, то, по своей тяжести, онъ требовалъ лишнихъ рабочихъ на погрузку его въ лодки для забѣжки. Канатъ подвергался очень большой трепкѣ, быстро изнашивался, а въ теплое время развивалось въ немъ гніеніе; цѣна же каната была отъ 300 до 350 р. за 1 тонну; длина его 3,500 ф., вѣсъ около 15 тоннъ, слѣдовательно, общая стоимость каната, около 5,000 р. (2¹/₂ т. долл.). На перекатахъ р. Волги длинный караванъ кабестана всегда затруднялся въ своемъ ходѣ на извилистомъ фарватерѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ мѣшала свободному ходу другихъ судовъ и каравановъ. Нынѣ кабестаны вышли изъ употребленія, а своимъ исчезновеніемъ повліяли на постройку болѣе правильныхъ судовъ; кабестаны не обращали вниманія на носъ, мидель и обводы, а буксирные пароходы всегда охотнѣе берутъ суда съ меньшимъ сопротивленіемъ водѣ.

Съ 1869 по 1879 годъ развитіе пароходовъ шло не быстрымъ, но правильнымъ путемъ; число ихъ увеличивалось пропорціонально увеличенію торговаго движенія. Въ бассейнѣ Бѣлаго моря въ 1879 г. плавало 15 пароходовъ въ 925 силъ. Всѣ они показаны буксиро-товаро-пассажирами. Изъ нихъ 13 желѣзныхъ и 2 деревянныхъ. По мѣсту постройки значится: 2 въ Петербургѣ, 2 въ Нижнемъ-Новгородѣ, 5 въ Вологдѣ и 6 выстроены въ Бельгій. Первоначальная стоимость пароходовъ опредѣлялась въ 538,350 р., или по 582 р. (291 долл.) за силу.

Въ бассейнѣ Балтійскаго моря къ 1879 году цифра пароходовъ достигла 236. По мѣсту постройки первое мѣсто занимаетъ Петербургъ, въ немъ построено 54 парохода; въ другихъ мѣстахъ Россіи построено—48; въ Финляндіи 25 и за границую 109 пароходовъ.

На водныхъ путяхъ бассейна Каспійскаго моря въ 1879 году плавало 556 пароходовъ. Именно: пассажирскихъ—110, товаро-пассажирскихъ—43, буксиро-пассажирскихъ—21, буксирныхъ—342, тузровъ—24 и разныхъ—16. Къ этому времени много пароходовъ отапливалось уже нефтью, и ее же буксировали наливомъ въ баржахъ. Къ этой же эпохѣ относятся и новые грузы товаровъ Средней Азіи: хлопокъ, шерсть, кожи, сухіе фрукты и т. п.

Въ 1879 г. въ бассейнѣ Азовскаго моря плавали 54 парохода. Изъ нихъ 11 построено въ Россіи и 43 за границей. Въ бассейнѣ Чернаго моря плавало 57 пароходовъ; изъ нихъ 9—ниже пороговъ Днѣстра и 48 выше пороговъ. Въ Россіи построено 14, а за границей—43.

Всего въ 1879 году на внутреннихъ водахъ Европейской Россіи плавало 918 пароходовъ. Дѣло постройки какъ желѣзныхъ корпусовъ, такъ и машинъ для нихъ внутри Россіи утверждалось на прочномъ основаніи: механическія заведенія расширялись, требованіе на машины росло, какъ со стороны желѣзныхъ дорогъ, такъ и со стороны рѣчнаго флота. Большую помощь въ распространеніи знаній и мастерства оказывали спеціальныя техническія и ремесленныя заведенія, а также военный флотъ, который ввѣдрялъ въ Россіи желѣзное и стальное кораблестроеніе военныхъ судовъ и всевозможныхъ машинъ и вооруженій къ нимъ. Надо замѣтить, что до Крымской войны дѣло кораблестроенія спеціализировалось въ военномъ флотѣ; оно было почти замкнуто и проникало въ жизнь только черезъ отставныхъ и безсрочныхъ матросовъ. 20 рабочихъ экипажей было занято казенными кораблестроительными работами на моряхъ Бѣломъ, Балтійскомъ и Черномъ. Послѣ же войны, начиная съ 1860 года, въ строительной части морскаго вѣдомства стали уничтожать казенный трудъ, тогда же упразднены 10 военно-рабочихъ ротъ и положено основаніе частныхъ заказовъ. Затѣмъ, до 1870 года упразднены остальные рабочіе экипажи, и взамѣнъ ихъ образовались кадры постоянныхъ мастеровыхъ на правахъ вольнонаемныхъ. Потомъ и болѣе спеціализованные: арсенальные, патронные и лабораторные заводы и мастерскія военнаго и морскаго вѣдомства переходили на вольнонаемный трудъ и все это быстро поднимало металлическое производство и паровое судостроеніе внутри Россіи.

Дальнѣйшее развитіе пароходнаго дѣла можно прослѣдить по трудамъ Статистическаго Отдѣла М-ва Пут. Сообщенія. Такъ къ концу 1886 года явился отчетъ подъ заглавіемъ: «Рѣчной паровой флотъ Европейской Россіи по переписи 1884 года». Въ этотъ списокъ торговаго флота включено: 1246 пароходовъ въ 72,105 номинальныхъ силъ, въ 6.099,581 пудъ подъема, въ 48.896,050 руб. стоимости и съ числомъ служащихъ на нихъ 18.766 человекъ. Стоимость пароходовъ, приведенная Статистическимъ Отдѣломъ въ средней цифрѣ, приходится 650 р. (325 долл.) за номинальную силу и 582 руб. (291 долл.) за тонну груза подъемной способности. Если же взять суда отдѣльно по типамъ, то средняя первоначальная стоимость пароходовъ:

Пассажирскихъ . . .	853 руб. за силу и 877 руб. за тонну.
Товаро-пассажир. . .	898 > > > > 644 > > >
Буксирныхъ . . .	564 > > > > 563 > > > *)

Въ отчетѣ даны свѣдѣнія и о топливѣ всѣхъ пароходовъ. Именно въ навигацію 1884 г. употреблено:

*) Нельзя не пожалѣть, что попрежнимъ свѣдѣніямъ невозможно прослѣдить, во что обходились пароходы домашней и заграничной постройки, и почему обходилась постройка прежде и теперь.

562 судами	276,911 кубич. сажень дровъ.
422 >	162,880 тоннъ кам. угля.
261 >	219,725 тоннъ нефт. остатковъ.
и 1 >	712 тоннъ торфа.

Каменный уголь жгли: Нева 32⁰/₁₀, Сѣв. Двина 0,5⁰/₁₀. Днѣпръ 10⁰/₁₀, Донъ 19⁰/₁₀ и остальные бассейны 37¹/₁₀. Нефтяными остатками топили волжскіе пароходы. Уголь на Днѣпрѣ употребляли только ниже пороговъ. По роду занятій пароходы топились:

дровами	70 пассаж.	55 товаро-пасс.	391 букс.	27 туэр.
кам. углемъ	61 >	36 >	188 >	— >
нефт. остатками. 13 >		44 >	215 >	— >

По подъемной способности пароходы показаны отъ 10 до 170 тоннъ; наибольшее число пароходовъ беретъ груза отъ 35 до 90 тоннъ. По числу номинальныхъ силъ рѣчные пароходы Россіи бываютъ отъ 10 до 200 и болѣе. Большинство отъ 50 до 60 силъ; болѣе 200 силъ имѣютъ только 6 пароходовъ. По числу индикаторныхъ силъ отъ 100 до 200 силъ имѣютъ 160 пароходовъ; болѣе 600 силъ—17 парох.; 1 буксирный на Волгѣ—1,000 силъ, 2 товаро-пассажирскихъ на Волгѣ, типа американскаго «Миссисипи», имѣютъ по 1,500 силъ. По роду двигателей: 810—колесныхъ, 231 винтовыхъ и 27 цѣпныхъ, туэрныхъ.

Съ 1885 по 1890 годъ во внутреннихъ водахъ Европейской Россіи прибавилось 578 пароходовъ, и къ 1 января 1891 г. плаваютъ 1824 паровыхъ судна. Статистическій Отдѣлъ Министерства Путей Сообщенія перечень судовъ производитъ черезъ каждыя пять лѣтъ; какъ производство перечня всегда подвижныхъ и переходящихъ изъ рукъ въ руки судовъ, такъ и разработка списка ихъ для печати есть дѣло весьма сложное и кропотливое, поэтому подробная регламентація ихъ еще не готова. Надо замѣтить, что частныхъ статистиковъ водоходства для научныхъ цѣлей или для цѣлей страхованія и классификаціи судовъ подобно Лойду или Веритасъ у насъ еще не существуетъ.

По списку паровыхъ судовъ, изданному Министерствомъ въ 1885 году, можно сдѣлать выборки относительно назначенія судна, числа силъ, размѣровъ его, количества груза, рода двигателя, матеріала постройки, года постройки корпуса, машины и котла, мѣста ихъ постройки, рода топлива и, наконецъ, кто владѣетъ судномъ. Для того, чтобы прослѣдить развитіе пароваго судостроенія въ Россіи, здѣсь приводится таблица плавающихъ пароходовъ по переписи 1885 года.

Бассейны рѣкъ.	Построены пароходы.									
	Всего	Годы.			въ Россіи.			за границей		
		до 1850	до 1870	до 1885	Корпусъ.	Машина.	Котлы.	Корпусъ.	Машина.	Котлы.
Вислы	23	1	1	21	4	—	—	19	23	23
Нѣмана	14	—	4	10	—	2	—	14	12	14
Зап. Двины	42	1	10	31	13	16	18	29	26	24
Днѣстра	5	—	1	4	1	1	1	4	4	4
Днѣпра	144	6	35	103	34	28	54	110	116	90
Дона	97	1	33	68	13	12	22	84	85	75
Наровы	14	—	4	10	12	12	12	2	2	2
Невы	200	4	81	115	107	109	120	93	91	80
Сѣв. Двины	69	3	18	48	35	24	26	34	45	43
Волги	761	6	304	451	580	550	595	181	211	166
Итого.	1369	22	391	856	799	754	848	570	615	521

На бассейнѣ рѣки Волги, по числу построенныхъ пароходовъ, ихъ машинъ и котловъ упомянемъ заводы: Шипова въ Костромѣ, Журавлева въ Рыбинскѣ, Бенардаки въ Сормовѣ, Гакса въ Кунгурѣ, Мотовилихинской въ Перми, Шепелева на Выксѣ, Всеволожскаго на Повжѣ, Милютина въ Череповцѣ, Струве въ Коломнѣ и много другихъ, которые продолжаютъ возникать по мѣрѣ развитія пароходства. Независимо отъ этого, много пароходо-владельцевъ строятъ свои корпуса, котлы и даже машины хозяйственнымъ способомъ, подъ руководствомъ инженеровъ, техниковъ и морскихъ офицеровъ-практиковъ. И несмотря на то, что всѣ желѣзныя и стальные суда этого бассейна строятся изъ матеріала, доставляемаго съ Урала, гдѣ добыча его ограничена, дѣло все-таки растетъ. Оно растетъ съ широкими надеждами на будущее, что можно видѣть по числу воздвигаемыхъ капитальныхъ построекъ и по затратамъ на паровые молоты, на строгальные и сверлильные станки и вообще на дорогія приспособленія для мастерскихъ.

Хотя свѣдѣнія еще и не опубликованы о настоящемъ положеніи рѣчнаго пароходства Европейской Россіи, по общее число пароходовъ къ 1890 года доходить до 1824, и по прежнимъ даннымъ можно составить такую таблицу:

Пароходы.	Номинал. силы.		Подъемная способность.		Стоимость.		Средняя стоимость		Служащихъ.	
	Всѣхъ.	Среднее одного	Всѣхъ.	Среднее одного	Всѣхъ.	Средн. одого	на силу	на тонну	Всѣхъ.	Среднее на одномъ.
1824	104000	57	7660000 пудовъ. (128000 тоннъ.)	4200 пуд.	72960000 руб.	40000 руб.	700 руб.	570 руб.	27360 чел.	15 чел.

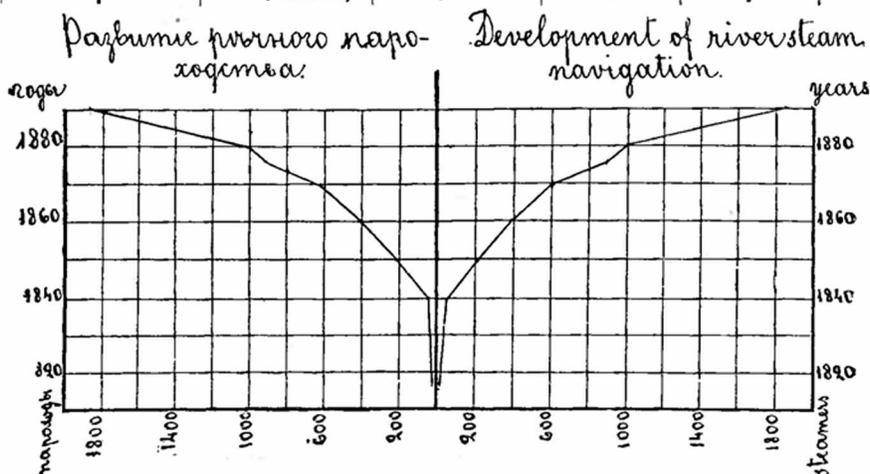


Диаграмма — № 1. „Развитіе рѣчнаго пароходства“. Диаграмма показываетъ въ вертикальной линіи года, а въ горизонтальной число построенныхъ пароходовъ.

В. Морской торговый флотъ.

Суда русскаго торговаго флота внѣшнихъ морей имѣютъ такую отдаленную исторію, что даже и краткій перечень событій составилъ-бы слишкомъ длинный формуляръ для настоящаго обзора. Поэтому, ограничимся только его современнымъ состояніемъ, тѣмъ болѣе, что по морскимъ судамъ флотовъ всѣхъ націй существуетъ довольно полная литература на всѣхъ языкахъ. Свѣдѣнія о руссійскомъ торговомъ флотѣ сосредоточиваются въ таможенномъ вѣдомствѣ, въ статистическомъ его отдѣленіи. Такъ какъ всѣ суда внѣшнихъ портовъ подлежатъ нѣкоторымъ сборамъ, то при той степени точности, какая подобаешь въ таможенныхъ денежныхъ отчетахъ, списокъ судовъ руссійскаго флота, изданный по распоряженію Департамента Торговли и Мануфактуръ въ 1890 г., представляетъ хотя еще не полную, но вѣрную картину современнаго состоянія этого флота. Въ этотъ списокъ внесены всѣ суда вмѣстимостію свыше 50 тоннъ. Въ соответствующей графѣ каждого судна показаны его сигнальные знаки, и для практическаго руководства въ международныхъ сноше-

нѣяхъ списокъ этотъ переведенъ на англійскій языкъ. Къ 1 января 1892 г. состояніе россійскаго торговаго флота выражается въ такомъ видѣ:

Парусныхъ судовъ внѣшнихъ морей . . .	2,870
Ихъ вмѣстимость чистая, въ тоннахъ . . .	240,030
Изъ этого числа построено въ Россіи . . .	2,418
Заграницею	391
Неизвѣстно гдѣ.	61

По времени постройки эти суда распредѣляются такъ:

Ранѣе 1870 г.	1,106
Отъ 1870 по 1880 г.	1,044
Послѣ 1880 г.	613
Неизвѣстно.	107

По вмѣстимости:

До 50 тоннъ	1,279
Отъ 50 до 100 т.	924
> 100 > 200 >	397
Свыше 200	264

По внѣшнимъ морямъ эти суда приписаны къ портамъ:

Бѣлаго моря	460 суд.	23,964 тон.	52 тон.	среднее на одно судно.
Балтійскаго	629 >	84,939 >	135 >	> >
Чернаго и Азовскаго	1,131 >	131,137 >	116 >	> >

Такъ какъ парусный флотъ почти весь построенъ изъ дерева, то мѣсто постройки зависитъ отъ богатства лѣсовъ. Флотъ Бѣлаго моря, за исключеніемъ 10 судовъ, весь построенъ въ Россіи. Въ Балтійскомъ морѣ 49 судовъ построены заграницей. Въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ, прилегающихъ къ степнымъ мѣстностямъ Россіи, заграницей построено 332 судна.

Парусному судостроенію на всѣхъ моряхъ много помогало военное судостроеніе, когда военный флотъ былъ тоже деревянный. Затѣмъ, во многихъ портахъ были открыты мореходные классы, въ которыхъ преподается теорія кораблестроенія и опытные руководители показываютъ на практикѣ разбивку корабля, его вооруженіе, такелажныя работы и проч.

Постройка парусныхъ судовъ малыхъ размѣровъ въ большинствѣ случаевъ производится на берегахъ рѣкъ и морей на временныхъ или случайныхъ элингахъ. Для большихъ-же судовъ есть кораблестроительныя верфи съ крытыми помѣщеніями для кузницы и детальныхъ работъ; что-же касается сборки корабля и спуска его, то на крытый элингъ не затрачиваютъ капиталовъ и постройка ихъ почти всегда совершается на открытомъ берегу. Стоимость постройки парусныхъ судовъ обходится отъ 50 до 100 рублей (25—50 долл.) за тонну водоизмѣненія въ полномъ грузу. Цѣна, а съ ней и долговѣчность кораблей, зависитъ отъ сортировки лѣса, дубовыхъ шпангоутовъ, количества желѣза, прочности скрѣпленій, толщины обшивки, снабженія цѣпями,

якорями и т. п. Служба деревяннаго корабля, способнаго ходить въ открытомъ морѣ, простирается отъ 20 до 35 лѣтъ.

Отдѣльно отъ флота внѣшнихъ морей Статистическое Отдѣл. Д-та Тамож. Сборовъ ведетъ счетъ торговому флоту Каспійскаго моря. Къ 1-му января 1889 года число парусныхъ судовъ на немъ значится: 1,131 судно въ 70,708 тоннъ вмѣстимости. Изъ нихъ 1,091 судно построено въ Россіи, 1 —заграницей и 34 неизвѣстно гдѣ. Суда эти по типамъ раздѣляются на шкуны, бриги, баржи, морскія баржи, шаланды и проч. Вмѣстимость парусныхъ судовъ отъ 50 до 600 тоннъ; средняя-же вмѣстимость 62 тонны. Постройка судовъ производится какъ на рѣкахъ Каспійскаго бассейна, такъ и на морскомъ берегу. Заграничное судно прошло въ Каспійское море по Маринской системѣ, соединяющей это море съ Финскимъ заливомъ.

Дѣятельность всего паруснаго флота Европейской Россіи выражается по приходу въ порты въ 1891 году въ такомъ видѣ:

Заграничнаго плаванія: . . .	733 судна въ 124,692 тонны.
Каботажнаго	10,054 > > 706,226 >

По отдѣльнымъ морямъ плаваніе было:

Въ Бѣломъ заграничное . .	241 судно	въ 14,763 тоннъ	61 тонн. среднее.
> каботажное . .	436 >	22,652 >	52 > >
Въ Балтійскомъ заграничное	433 >	106,054 >	242 > >
> каботажное . .	2,516 >	131,764 >	72 > >
Въ Черномъ и Азовск. загран.	54 >	4,876 >	90 > >
> каботажное . .	7,102 >	501,310 >	71 > >
Каспійское каботажное . .	5,276 >	1.216,364 >	250 > >

Изъ этого перечня видно, что суда Бѣлаго моря сдѣлали только по одному рейсу въ свою короткую навигацію. Почти всѣ они занимаются рыболовными промыслами, а не перевозкой товара. Суда Балтійскаго моря сдѣлали полтора рейса; здѣсь парусный флотъ исчезаетъ и замѣняется паровымъ и срочно-паровымъ, что особенно выгодно для промысловъ, торговли и прибрежныхъ жителей. На Черномъ и Азовскомъ моряхъ, гдѣ навигація продолжительнѣе, тамъ суда успѣли сдѣлать по 4 рейса. Жизнь на берегахъ этихъ морей растетъ быстро и странно, что капиталисты не рѣшаются затрачивать свои капиталы на паровое судостроеніе для каботажнаго плаванія, дозволяемаго закономъ только подъ русскимъ флагомъ. Что-же касается Каспійскаго моря, то на немъ паруснымъ судамъ удалось совершить по 8 рейсовъ. Главныя грузы на немъ: нефть и ея продукты, лѣсъ съ Волги и хлопокъ изъ Средней Азіи на Волгу.

Паровой торговый флотъ внѣшнихъ морей Европейской Россіи къ 1-му января 1892 году содержалъ:

Бѣлаго моря	20 суд.	въ 2,478 тоннъ	вмѣстимости и 1,129 силъ
Балтійскаго	92 >	> 19,776	> 6,558 >
Чернаго и Азовскаго .	249 >	> 84,559	> 21,721 >
Итого	361 >	106,813	> 29,408 >

Изъ этого числа въ Россіи построено 51 судно, за границей 304 и неизвѣстно гдѣ—6 судовъ. Для пароходовъ, построенныхъ въ Россіи, первое мѣсто по кораблестроительной дѣятельности принадлежитъ Севастополю, гдѣ построено 13 пароходовъ. Второе мѣсто принадлежитъ Ригѣ—11 пароходовъ. въ Ростовѣ на Дону—10 пар., въ Одессѣ—5, въ Калачѣ—4, въ Николаевѣ—4, въ Херсонѣ—3, въ Петербургѣ—2, въ Архангельской губ. — 2, одинъ изъ нихъ построенъ монахами на Соловецкихъ островахъ. Послѣ водворенія металлургической промышленности на югѣ Россіи, т. е. съ 1887 года, выстроено: въ Ростовѣ на Дону—4, въ Херсонѣ—2, въ Николаевѣ—2 въ Калачѣ—1; въ 1890 г. въ Одессѣ построенъ 1 деревянный буксирный пароходъ въ 46 регистровыхъ тоннъ. Весьма естественно, что на югѣ Россіи, гдѣ уголь, желѣзо, рѣки и море лежатъ рядомъ, кораблестроеніе будетъ развиваться. Изъ пароходовъ, построенныхъ за границей, самый старыи: «Маймакса» буксирный въ 67 регистр. тоннъ, выстроенъ изъ дерева въ Англіи въ 1837 г. и плаваеть до сихъ поръ.

По вмѣстимости пароходы внѣшнихъ морей:		По номинальнымъ силамъ:	
до 100 тоннъ	153 пар.	до 50 силъ	141 пар.
до 500 >	150 >	до 100 >	134
до 1000 >	35 >	до 200 >	44
свыше 1000 >	22 >	свыше 200 >	25
неизвѣстно >	1 >	неизвѣстно >	17

Дѣятельность заграничнаго плаванія всѣхъ 361 пароваго судна внѣшнихъ морей въ 1891 г. выражается по приходу во всѣ русскіе порты: 654 парохода съ 486.180 тоннъ привоза. По каботажному же плаванію эти 361 судно показаны въ 18.653 прихода въ порты съ 8.000.678 регистр. тоннъ привезеннаго товара.

По отдѣльнымъ морямъ суда распредѣлялись такъ:

	Заграницу.		Каботажн.		Всего.	
	Число судовъ.	Тонны.	Число судовъ.	Тонны.	Число судовъ.	Тонны.
Бѣлое	12	5508	212	51452	224	56960
Балтійское	290	119314	1749	415282	2039	534596
Черное и Азовское.	352	361358	16692	7533944	17044	7895302
Итого.	654	486180	18653	8000678	19307	8486858

Изъ этой таблицы видно, что всё пароходы сдѣлали въ среднемъ по 53 рейса въ одну навигацію, а перевезли товара въ 80 разъ болѣе своей нормальной вмѣстимости. Такая напряженная дѣятельность пароваго флота, преимущественно въ каботажномъ плаваніи, ясно указываетъ, что торгово-промышленное развитіе Россіи сильно опережаетъ караблестроеніе. По отдѣльнымъ морямъ эта напряженность флота еще яснѣе укажетъ быстроту развитія жизни въ сравненіи съ развитіемъ судостроенія.

	По списку.		По приходу.		Сколько рейсовъ.	
	Суда.	Тонны.	Суда.	Тонны.	По судамъ	По тоннамъ.
Бѣлое море	20	2478	224	57960	11	23
Балтійское	92	19776	2039	534596	22	27
Черное и Азовское.	249	84559	17044	7895302	69	93

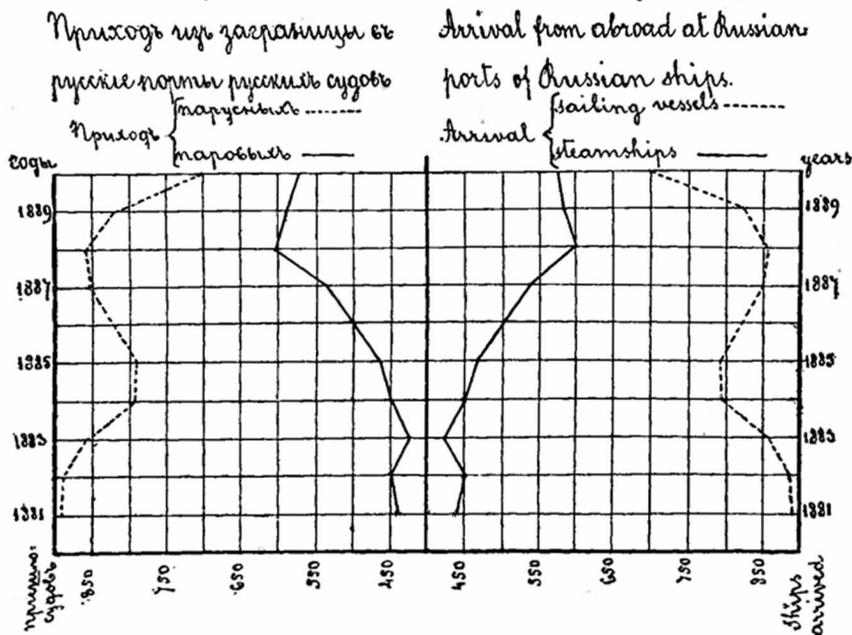


Диаграмма № 2.—Приходъ русскійхъ судовъ изъ заграници въ рускіе порты Европ. Россіи. Въ вертикальной линіи показаны года, а въ горизонтальной число приходящихъ судовъ: пунктиромъ парусныхъ, а линіей паровыхъ.

Т. е. въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ каждое судно сдѣлало 69 рейсовъ и перевезло товара въ 93 раза болѣе своей регистровой вмѣстимости.

И несмотря на такой колоссальный успѣхъ мореплаванія, постройка судовъ двигается слишкомъ медленно, а жизнь на этихъ моряхъ едва только начинается и вся она еще въ будущемъ. Надо помнить, что завоеваніе Кавказа завершилось всего 28 лѣтъ назадъ; развилась сѣть желѣзныхъ дорогъ менѣе 20 лѣтъ назадъ; разработка каменнаго угля расширилась только 15 лѣтъ назадъ, возникновенію металлургической промышленности не насчитывается и 5 лѣтъ, а колонизація Кавказа, Закавказья и разработка дорогъ на нихъ еще и не начинались. Все это такіе стимулы для поднятія судостроенія на южныхъ моряхъ Россіи, что cadaго изъ нихъ въ отдѣльности было бы достаточно, чтобы создать торговый флотъ для дальняго и каботажнаго плаванія. Но, недостатокъ капиталовъ дѣлаетъ деньги слишкомъ дорогими для риска на морскомъ промыслѣ, а дороговизна желѣза и стали для пароходовъ и ихъ машинъ пугаетъ предпринимателей идти на новое для нихъ морское дѣло.

Переходя къ Каспійскому морю, мы видимъ, что тутъ флотъ главнымъ образомъ созданъ нефтянымъ дѣломъ. По мѣрѣ распространенія нефтяныхъ продуктовъ внутри Россіи, увеличивалась дѣятельность пароваго флота, а рядомъ съ нимъ и пароваго судостроенія. Всѣхъ пароходовъ, выстроенныхъ для Каспійскаго моря, было внесено въ списки 141, изъ нихъ къ 1 января 1892 года, по разнымъ случаямъ, исключено изъ списковъ 16 и пинѣ въ плаваніи находится 125 пароходовъ въ 48,842 регистровыхъ тонны.

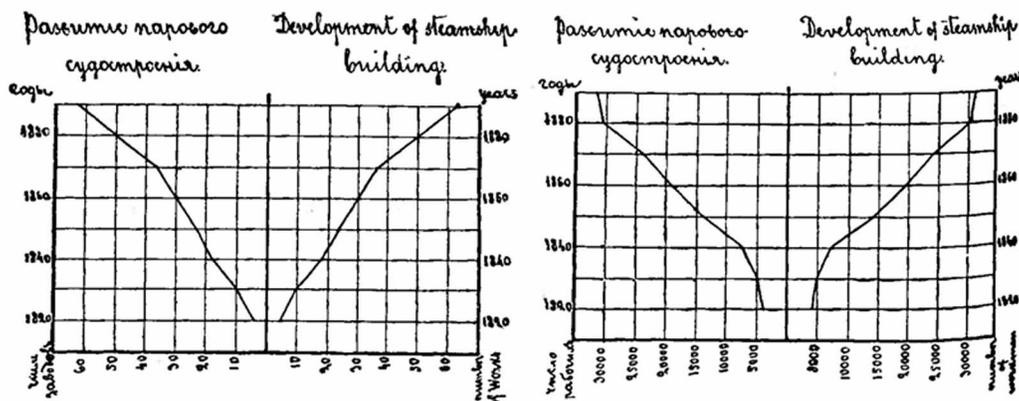
Въ томъ числѣ:		По вмѣстимости:	
Деревянныхъ	1	До 100 тоннъ	19
Желѣзныхъ и стальныхъ	124	Отъ 100 до 500 тоннъ	68
		» 500 » 1000	36
		Свыше 1000 тоннъ	2
По времени постройки:		По мѣсту постройки:	
Ранѣе 1870 года	25	Заграницею	72
До 1880 »	21	Въ Россіи	54
Послѣ 1880 »	71		
Неизвѣстно	8		

Изъ заграничныхъ пароходовъ построено въ Швеціи—46, въ Англии—40 и въ Бельгіи—1. Пароходы до 150 футовъ длиною проводились изъ Балтійскаго моря въ Каспійское по Маринской системѣ черезъ шлюзы. Болѣе длинные пароходы провозились на Волгу въ разобранномъ видѣ, а съ 1880 года стали строить наливные пароходы особой конструкціи, которые раздѣлялись на двѣ части: носовую и кормовую, и каждая часть черезъ всѣ шлюзы проводилась отдѣльно, а на свободныхъ рѣкахъ Шекснѣ и Волгѣ эти части опять соединялись въ одинъ пароходъ.

Въ Россіи построено 54 морскихъ парохода, въ томъ числѣ въ Финляндіи 15 и въ Петербургѣ 2, такъ что на долю волжскаго бассейна и уральскаго желѣза приходился только 37 пароходовъ. Такое малое участіе русскихъ заводовъ въ морскомъ желѣзномъ судостроеніи объясняется тѣмъ, что въ одно и тоже время, какъ развивался каспійскій паровой флотъ, къ уральскимъ же-

лѣзнымъ заводамъ предъявлялось требованіе со стороны желѣзныхъ дорогъ и со стороны рѣчнаго пароходства. Между тѣмъ уральское желѣзо, производимое на древесномъ топливѣ, не успѣвали заготовлять на всѣ требованія, металл дорожалъ и арматурамъ приходилось прибѣгать къ заграничнымъ заказамъ, тѣмъ болѣе, что за границу въ тоже время и кредитъ несравненно доступнѣе.

Изъ русскихъ судостроительныхъ заводовъ въ постройкѣ морскихъ пароходовъ наиболѣе дѣятельное участіе принимали Сормовскіе заводы наслѣдниковъ Д. Е. Бенардаки, расположенные на Волгѣ, въ 7 верстахъ выше Нижняго-Новгорода. Но и на этихъ заводахъ для Каспійскаго моря построено съ 1872 г. 12 пароходовъ. Затѣмъ идутъ заводы: Спасскій-Затонъ—5, Астрахань—4, Коломна и Балахна по 3, Пермь, Кострома. Рыбинскъ и Любимовскій заводъ по 2, а Царицынъ и Воткинскій заводъ по одному пароходу.

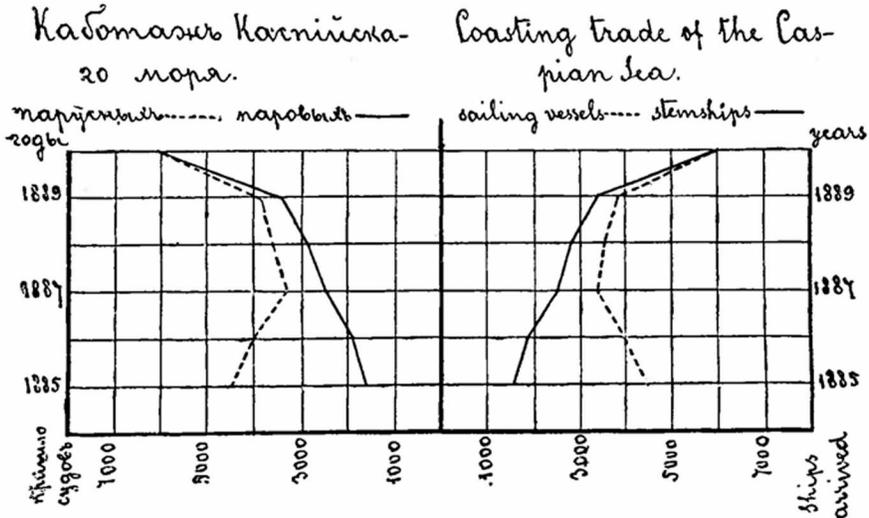


Диаграммы: № 3 и № 4 — „Развитіе парового судостроенія“. № 3 по числу заводовъ. Въ вертикальной линіи года, а въ горизонтальной—число существующихъ судостроительныхъ и механическихъ заводовъ. № 4—по числу рабочихъ. Въ вертикальной линіи года, а въ горизонт.—число рабочихъ во всѣхъ заводахъ.

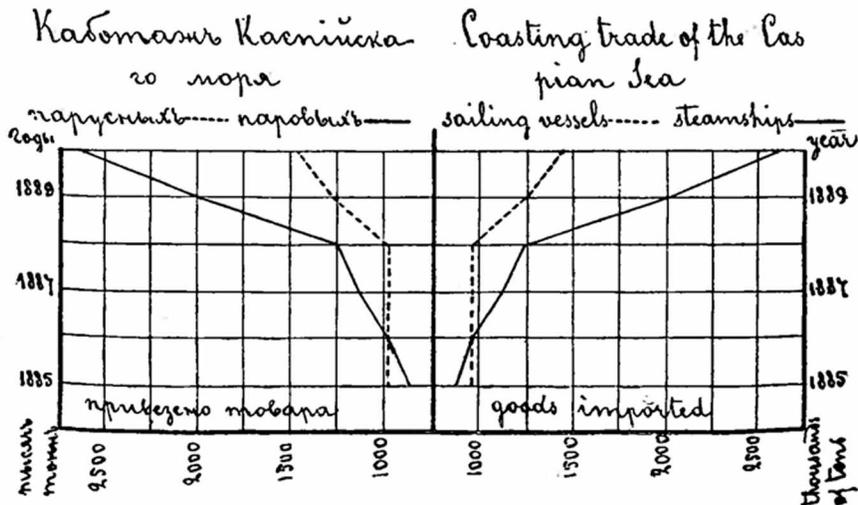
Что же касается до дѣятельности 125 паровыхъ судовъ Каспійскаго моря, то въ 1890 году въ приходѣ по всѣмъ портамъ ихъ значится 5,876, съ товаромъ въ 1,374,004 тонны, такъ что каждый пароходъ сдѣлалъ по 49 рейсовъ въ навигацію, а по средней вмѣстимости парохода въ 391 регистровую тонну, онъ перевезъ товара 11,450 тоннъ, т. е. въ 28 разъ больше, причѣмъ обратный путь изъ Астрахани въ Баку почти всѣ нефтяные пароходы идутъ безъ груза.

Будущность Каспійскаго флота хорошо обезпечена, какъ развитіемъ нефтянаго дѣла на Кавказѣ, такъ и всѣми успѣхами новой жизни въ Средней Азии, которая тамъ закипѣла со времени русской колонизаціи въ ней и проведенія желѣзной дороги до Самарканда. Пароходство на Каспійскомъ морѣ сослужило уже службу тѣмъ, что совершенно уничтожило морскіе разбои и набѣги азіатовъ на мирныхъ промышленниковъ для продажи ихъ въ рабство. Набѣги азіатовъ обыкновенно производились на легкихъ лодкахъ, которыя

легко убѣгли отъ парусныхъ военныхъ крейсеровъ за песчаняя косы и отмели, куда глубокосидящія суда не могли проходить. Точно также Каспійскій флотъ въ будущемъ послужитъ и къ той цивилизаторской мисси, которая судьбой вручена Россіи надъ частію Средней Азіи.



Діаграмма № 5 — „Каботажъ Каспійскаго моря“. По вертикальнымъ линіямъ—года, а по горизонтальнымъ—приходъ судовъ; пунктиромъ—парусныхъ, линіями—паровыхъ.



Діаграмма № 6—„Каботажъ Каспійскаго моря“. По вертик. линіи года, а по гориз. привозъ товара: пунктиромъ—на парусныхъ, а линіями на паровыхъ судахъ.

Г. Торговый флотъ Финляндіи.

Финляндія по своему положенію изстари получила особое развитіе въ судоходномъ и судостроительномъ промыслѣ. На пространствѣ 328.293 квадр. верстѣ всей площади этой части Россійской Имперіи находится 42.242 квадр. версты озеръ (144.242 и 18.560 кв. англ. миль). Морскіе берега изрѣзаны заливами, окружены островами, а внутреннія озера соединены многоводными рѣками. Природа создала эту страну для судоходства и мореплаванія, а неутомимая энергія ея жителей соединила озера съ морями каналами и покрыла сѣтью водяныхъ путей до самыхъ отдаленныхъ уголковъ. Страна покрыта хвойнымъ лѣсомъ годнымъ для судостроенія, одарена болотной и озерной рудой, изъ которой добываютъ желѣзо и сталь для пароходовъ и машинъ, а среди населенія сильно развита охота къ мореходному дѣлу.

Изъ портовъ финляндскихъ губерній ежегодно уходитъ съ грузомъ 9.300 судовъ вмѣстимостію въ 1.391.240 тоннъ. Во внутреннемъ плаваніи, по каналамъ число проходящихъ ежегодно судовъ колеблется отъ 15000 до 18000 штукъ. Морскія суда по вмѣстимости видны изъ слѣдующей таблицы:

Суда	до 200 тоннъ.	до 400 тоннъ.	до 600 тоннъ.	до 800 и болѣе.	Всего.
Паровыя	290	18	2	2	312
Парусныя	1398	269	79	50	1796

Несмотря на свой незначительный размѣръ эти суда плаваютъ въ Англию, Францію, Испанію, Бразилію и Сѣв. Америку. Флотъ замѣтно растетъ и районъ его плаваній расширяется; съ 1879 по 1889 годъ по числу судовъ и тоннажу онъ увеличился на 67%. Вывозятся изъ Финляндіи: лѣсъ, смола, чугуны, желѣзо, скотъ, масло, соленая и свѣжая рыба, птица, дичь. Привозятся: хлѣбъ, соль, сахаръ, кофе, табакъ, вина, ткани и желѣзо въ издѣліяхъ. Финляндія чувствуетъ, что она живетъ моремъ и не жалѣетъ средствъ своихъ на развитіе морскаго дѣла. Въ этомъ маленькомъ уголкѣ Имперіи находится семь навигаціонныхъ училищъ, которыя готовятъ капитановъ, штурмановъ, шкиперовъ и подшкиперовъ. Кромѣ того, пять промышленныхъ училищъ, въ которыхъ преподается судостроеніе и машиностроеніе, съ подготовкой въ машинисты. Для безопасности плаванія вдоль береговъ Финляндіи, переполненныхъ узкими проходами между скалистыхъ острововъ и усѣянныхъ подводными камнями, существуетъ особая лоцманская часть. Для проводки судовъ расположено 120 станцій, поставлено 109 маяковъ, устроено 4 спасательныхъ пункта и всѣ главные проходы обставлены вѣжами и бакенами. На все это отряжено 943 человека служащихъ, которыми проводится въ годъ до 12.000 морскихъ судовъ. И благодаря этимъ заботамъ, изъ этого количества терпятъ аварію не болѣе 30 судовъ въ годъ.

Д. Военное судостроение.

Этотъ обзоръ былъ бы весьма не полонъ, если бы не коснулись военного судостроенія. Весь міръ, тратя сотни миліоновъ на опыты, довель военные корабли до плавучихъ механическихъ аппаратовъ, непотопляемыхъ и непробиваемыхъ, и невѣрный океанъ теперь сдѣланъ лучшимъ и дешевѣйшимъ средствомъ для международныхъ сношеній. Въ Зап. Европѣ и въ Сѣв. Америкѣ частная промышленность въ дѣлѣ судостроенія шла впереди военной, въ Россіи наоборотъ,—военный флотъ, какъ средоточіе интеллигентныхъ силъ морскаго дѣла, шелъ впереди частной предпримчивости: онъ все вырабатывалъ самъ для себя, и уже частная промышленность отъ него перенимала и распространяла по странѣ.

Географическое положеніе Россіи заставляетъ ее имѣть четыре флота на разныхъ моряхъ и эти флоты всегда были школами для развитія правильного мѣстнаго судостроенія. Когда военный флотъ былъ деревянный, частные судостроители перенимали выборку и сортировку лѣса отъ военныхъ кораблестроителей; они же вмѣстѣ съ названіями частей усваивали споровку въ постройкѣ судовъ и тѣмъ дѣлали свои корабли не уступающими другимъ націямъ. Когда же парусное и деревянное кораблестроеніе перешло на паровое и желѣзное, военный флотъ поднялъ металлургическую промышленность Россіи, поставилъ ее на уровень современныхъ требованій, и тѣмъ избавился отъ необходимости строить свои корабли за границей. Частная предпримчивость въ заводскомъ и судостроительномъ дѣлѣ была отзывчива на требованія казны; капиталы затрачивались, получались заказы отъ военнаго флота, улучшалась техника, главное же—вырабатывались знающіе и дѣльные строители и рабочіе. Кромѣ матеріальной части военный флотъ сильно вліялъ и на моральную сторону людей, прикосновенныхъ къ торговому флоту. Короткій срокъ службы и всеобщая воинская повинность, введенная съ 1873 г., распространяли знанія, порядокъ и дисциплину. Военный флотъ готовилъ матросовъ, кочегаровъ, смазчиковъ, машинистовъ и механиковъ. Они при отставкѣ вносятъ въ рѣчной и морской торговый флотъ чистоту и порядокъ въ машинное и трюмное дѣло и служатъ урокомъ для своихъ товарищей на торговыхъ судахъ и тѣмъ въ свою очередь готовятъ для военнаго флота новыхъ смышленныхъ и дѣльныхъ рекрутовъ. Примѣненіе на военныхъ корабляхъ гальванизма, миннаго и водолазнаго дѣла, механическихъ приспособленій ко всякаго рода работамъ и т. п. черезъ специалистовъ офицеровъ дѣлалось достояніемъ военныхъ командъ, а отъ нихъ переходило во всю страну, поднимало знанія, и опять таки возвращалось во флотъ при наборахъ новыхъ поколѣній. Это одинъ изъ тѣхъ волшебныхъ круговъ, гдѣ концы такъ свариваются, что не узнаешь кто кому больше помогаетъ. Въ результатѣ же оказывается, что преобразованіе нашего военнаго флота совершилось на глазахъ одного только поколѣнія съ такимъ спокойствіемъ, твердостью и совершенствомъ, что без-

пристрастный наблюдатель всегда будетъ диву даваться и смѣло глядѣть на будущее русскаго народа.

Помимо этихъ вліяній, морское вѣдомство разработало въ 1856 г. проектъ акціонернаго «Общества пароходства и торговли на Черномъ морѣ». Оно содѣйствовало доведенію его до такого состоянія, что большіе морскіе пароходы этого общества содержатъ нынѣ правильныя сообщенія не только въ Черномъ и Средиземномъ моряхъ, но и съ портами Индіи, Китая и др. отдаленныхъ странъ, давъ образецъ для развитія русскаго торговаго мореходства для дальнихъ плаваній.

Почти въ это же время послѣ Крымской войны, когда весь черноморскій флотъ стало надобнымъ затопить и Кавказъ сдѣлался какъ-бы отрѣзаннымъ отъ Россіи со стороны моря, было оцѣнено значеніе Каспійскаго моря, и устроено акціонерное общество «Кавказъ и Меркурій». Заботы объ акціонерныхъ обществахъ давали возможность, на случай блокады Чернаго моря, доставлять въ Закавказье войска, провіантъ, казенные грузы и вообще вліять на Персію и Туркменскія степи черезъ Каспій. Кромѣ этого Морское Министерство по всемъ прилегающимъ морямъ производитъ точныя гидрографическія работы, публикуетъ карты для торговли всего міра и освѣщаетъ пути маяками.

Это-же министерство, въ видахъ ознакомленія континентальнаго населенія Россіи съ значеніемъ для него морскаго дѣла, стало во главѣ частнаго предпріятія по устройству въ Москвѣ въ 1872 г. политехнической выставки въ двухсотлѣтній юбилей дня рожденія Петра I. На этой выставкѣ родилась мысль объ учрежденіи «Общества для содѣйствія русскому торговому мореходству», которое черезъ свои отдѣленія поддерживаетъ связь торговли и промышленности съ мореходнымъ дѣломъ. Оно подѣ Высокимъ покровительствомъ членовъ Императорской фамиліи, создало мореходныя школы, распространило практическія свѣдѣнія о торговомъ мореходствѣ и наконецъ взяло на себя починъ основанія Добровольнаго флота. По инициативѣ Общества подпиской собрано 4 милл. рублей, и въ 10 лѣтъ существованія этого флота открылось регулярное плаваніе къ русскимъ берегамъ Тихаго океана на русскихъ корабляхъ, и эти-же корабли въ обратные рейсы везутъ весьма значительную часть китайскаго чая въ Россію. Нынѣ этотъ флотъ, кромѣ сильныхъ транспортовъ, имѣетъ 3 быстроходныхъ парохода, готовыхъ быть во всякое время полезными вспомогательными судами для военнаго океанскаго флота.

До Крымской войны російскій военный флотъ, расположенный въ моряхъ: Бѣломъ, Балтійскомъ, Черномъ и Охотскомъ, почти весь былъ парусный и деревянный. Парусные корабли въ отношеніи силы, быстроты и поворотливости стояли на высокой степени совершенства. Флотъ состоялъ: кораблей 40, фрегатовъ 40, корветовъ, бриговъ, шкунъ, люгеровъ, яхтъ и тендеровъ 61, разныхъ судовъ 45, ластовыхъ и лоцъ-судовъ 42, транспортовъ 76, и гребныхъ судовъ 105. Итого 389 судовъ. Эти суда носили на себѣ 5,453 пушки.

Въ это время паровой флотъ считался какъ-бы вспомогательнымъ парусному, и былъ передъ началомъ войны 1853 года въ такомъ составѣ: готовыхъ

пароходо-фрегатъ 16, малыхъ пароходовъ 36, строящихся: винтовыхъ кораблей 3, фрегатъ 3, корветовъ 2, пароходовъ 2. Итого 62, въ 11,470 пар. силъ съ 202 пушками. Кромѣ того въ Каспійскомъ морѣ 8 малыхъ пароходовъ съ 16 пушками. Всего 70 паровыхъ судовъ.

Первый колесный пароходъ морскаго вѣдомства былъ «Скорый», построенный въ 1817 г., на ижорскихъ заводахъ возлѣ Петербурга, для портовыхъ надобностей. Онъ былъ длиною 60 футъ, шириною $14\frac{1}{2}$, углубленіемъ 7 футъ, съ машиною въ 30 силъ и служилъ 22 года.

Затѣмъ съ 1817 по 1840 годы для балтійскаго флота было построено 23 парохода отъ 15 до 140 номинальныхъ силъ. Изъ нихъ 8 за границу, 2 на частныхъ русскихъ верфяхъ и 13 на казенныхъ верфяхъ въ Петербургѣ. Въ 40-хъ годахъ было выстроено 11 пароходо-фрегатъ съ машинами отъ 200 до 540 ном. силъ. Изъ нихъ «Камчатка» построенъ въ Нью-Йоркѣ, «Владимиръ» въ Ливерпулѣ, а остальные въ Петербургѣ.

Первый пароходъ для черноморскаго флота «Везувій» построенъ въ 1820 г., въ Николаевѣ. Онъ имѣлъ 94 фута длины, 20 футъ ширины и 9 ф. углубления. Съ 1820 по 53 г., для Чернаго моря было построено 13 въ Николаевѣ и 26 въ Англии, между послѣдними было 7 пароходо-фрегатъ съ машинами отъ 260 до 400 силъ.

Для Каспійскаго моря первый пароходъ въ 40 силъ былъ построенъ въ Астрахани въ казенномъ адмиралтействѣ въ 1828 г. Затѣмъ до 1853 г. было построено еще 10 пароходовъ отъ 40 до 100 ном. силъ. Изъ нихъ 4 изъ дерева въ Астрахани, 2 желѣзныхъ на Воткинскомъ заводѣ близъ р. Камы, 3 въ Англии и 1 въ Голландіи, откуда были доставлены въ разобранномъ видѣ.

Въ трудные годы тяжкой Крымской войны положено начало независимости пароваго военнаго судостроенія отъ заграничныхъ заводовъ и принялись за развитіе казенныхъ и частныхъ заказовъ. Въ два года построено 75 винтовыхъ канонерскихъ лодокъ и 14 корветовъ съ механизмами русской работы. Матеріаломъ для постройки служили: лиственница, сосна и дубъ. Стоимость каждой лодки обходилась въ среднемъ по 20.000 руб. (10.000 долл.) Машины высокога давления отъ 50 до 75 ном. силъ, на одномъ казенномъ и восьми частныхъ заводахъ обходились въ среднемъ 18.916 руб. 14 корветовъ въ 200 ном. силъ и съ 11 орудій каждый строились въ Петербургѣ на казенныхъ и частныхъ верфяхъ изъ такихъ-же матеріаловъ какъ и канонерскія лодки и стоили: корпуса отъ 101 до 124 т. руб., а машины по 50 т. руб. (25 т. долл.) Въ это-же время начали передѣлывать парусные корабли на винтовые. Машины въ 360 силъ готовились уже тогда (т. е. въ 50-хъ годахъ) въ Россіи. На Бѣломъ морѣ 6 винтовыхъ клиперовъ по 150 силъ заложены въ Архангельскѣ, строились казенными средствами изъ дерева и послѣ войны приведены въ Кронштадтъ. Стоимость корпуса была въ 63.980 р., а машины въ 40.000 руб. (20.000 долл.) Понятно, что при торопливой постройкѣ нельзя было распорядиться надлежащимъ образомъ, но на долю корабельныхъ инже-

неровъ, механиковъ и строителей всякаго рода выпала такая практика, что дѣло упрочилось, познаніе и опытность приобрѣтены. Послѣ парижскаго мира морское вѣдомство приступило въ правильному, систематическому и спокойному пересозданію военнаго флота и водворенію пароходостроенія внутри Россіи изъ русскихъ матеріаловъ. По волѣ въ Бозѣ почившаго Государя Императора указана цѣль сооруженія флота: «Россія должна быть первоклассною морскою державою», занимать въ Европѣ третье мѣсто по силѣ флота послѣ Англій и Франціи, «и должна быть сильнѣе союза второстепенныхъ морскихъ державъ». Согласно этому должна была опредѣлиться и самая кораблестроительная дѣятельность Морскаго Министерства.

Для выполненія плана устраивались верфи, доки и портовые учреждения, получались лучшіе чертежи и свѣдѣнія обо всѣхъ усовершенствованіяхъ; командировались способные офицеры за границу по своимъ специальностямъ и расширенъ печатный органъ «Морской Сборникъ» для свободнаго обмѣна мнѣній всѣхъ знающихъ людей. Хотя послѣ войны и встрѣтились финансовыя затрудненія, но отъ парижскаго мира до 1863 года въ балтійскомъ флотѣ были окончены: 3 трехъ-дечныхъ корабля, 7 фрегатовъ (2 за границей), 6 корветовъ (1 за границей), 7 клиперовъ (1 за границей), и 3 морскихъ кононерскихъ лодки (1 за границей); итого 26 деревянныхъ винтовыхъ судовъ.

Война Сѣв. Амер. Штатовъ и броненосецъ «Merrimack» совершили переворотъ, и весь міръ направили на броненосное кораблестроеніе. Изобрѣтенія и нововведенія мѣнялись ежегодно и пришлось создавать всѣ средства судостроенія внутри отечества и всячески развивать и поддерживать частную судостроительную и механическую промышленность.

Первый русскій броненосецъ «Первенецъ» былъ построенъ въ Англій и въ 1863 г. приведенъ въ Крошштадтъ, а второй броненосецъ «Не-тронь-меня» былъ построенъ уже въ Россіи. Въ видахъ болѣе быстраго сооруженія броненоснаго флота, два деревянныхъ 58-пушечныхъ фрегата были обшиты 4¹/₂ дюймовой броней, заказанной въ Англій. Затѣмъ перешли къ постройкѣ мониторовъ, башенныхъ лодокъ и батарей, и 1863 годъ составляетъ эпоху, когда желѣзное и броненосное судостроеніе прочно водворилось въ нашемъ отечествѣ.

Къ 1 января 1870 г. балтійскій броненосный флотъ состоялъ изъ 23-хъ судовъ, съ 162 пушками, съ залпомъ съ одного борта 24.256 фунтовъ, въ 7110 номинальныхъ силъ и въ 61.390 тоннъ водоизмѣщенія.

Въ 1870 году обстоятельства заставили перейти къ новому типу судовъ—къ океанскимъ крейсерамъ. Въ 1878 г., во время войны съ Турціей и возможности военныхъ дѣйствій на морѣ, было приобрѣтено, 4 крейсера въ Сѣв. Америкѣ, а затѣмъ перешли къ сооруженію цѣлаго флота броненосныхъ крейсеровъ, внутри Россіи, что пока и завершилось спускомъ «Рюрика», около 11.000 тоннъ водоизмѣщенія, построеннаго на русскомъ заводѣ, изъ русскихъ матеріаловъ.

По списку судовъ, изданія Департамента Торговли и Мануфактуръ, въ 1890 г., военныхъ судовъ во всѣхъ русскихъ моряхъ значится: 210 судовъ

разныхъ ранговъ, болѣе 50 тоннъ водоизмѣщенія. Будущая постройка всѣхъ типовъ до такой степени обезпечена существующими механическими и судостроительными заводами, матеріаломъ, персоналомъ и рабочими, что для Балтійскаго моря въ одно и тоже время теперь строятся: 4 эскадренныхъ броненосца, 2 броненосца береговой обороны, 2 минныхъ крейсера, учебное судно и 5 миноносцевъ здѣсь же на водѣ достраиваются 2 эскадренныхъ броненосца и 2 броненосныя канонерскія лодки. Въ это-же время на Черномъ море строятся: эскадренный броненосецъ, минный крейсеръ и пароходъ, а на водѣ достраивается еще эскадренный броненосецъ. Что касается до типовъ, военныхъ судовъ, то въ отношеніи къ нимъ морское вѣдомство нынѣ нерѣдко проявляетъ себя совершенно самостоятельно, не слѣдуя за образцами западно-европейскихъ государствъ. Такъ напримѣръ, океанскіе крейсера съ бортовой броней являются оригинальными русскими типами, какъ и первые морскіе миноносцы. Въ подробностяхъ постройки современныхъ русскихъ военныхъ судовъ также является не мало самостоятельныхъ нововведеній. Дѣло само за себя говорить.

Въ дѣлѣ развитія частнаго судостроенія, какъ извѣстно, весьма значительное вліяніе оказываютъ законодательныя мѣры, къ этому предмету относящіяся. Исторія русскихъ законовъ, ограждающихъ свободу плаванія по всѣмъ внутреннимъ рѣкамъ и свободу судостроенія, начинается съ 1649 года, съ Уложенія царя Алексѣя Михайловича. Затѣмъ законы пополнились въ началѣ XVIII вѣка, особенно въ царствованіе Петра Великаго и его преемниковъ и до послѣдняго времени направленіе законодательства твердо держится свободы плаванія для русскихъ подданныхъ, по всѣмъ водамъ Имперіи и представляетъ каботажное (прибрежное морское) плаваніе исключительному пользованію русскихъ подданныхъ. Эти охранительныя законоположенія, по своему существу, послужили исходною точкою для всего развитія судоходства Россіи особенно по морскимъ берегамъ. Для поощренія развитія этой важной отрасли промышленности сверхъ того выдаютъ судоходныя преміи нѣкоторымъ предпріятіямъ, обязывающимся перевозить почту и поддерживать правильные морскіе рейсы по береговымъ линіямъ и въ отдаленные порты. Въ уставѣ лѣсномъ—судостроеніе пользуется нѣкоторыми льготами въ снабженіи и отпускѣ казенныхъ лѣсовъ. Въ законахъ гражданскихъ — владѣльцамъ водъ и береговъ вмѣняется въ обязанность отнюдь никакихъ препятствій не причинять сплаву лѣса и судовъ. Въ законахъ межевыхъ предписывается отмежевывать отъ владѣльцевъ бечевники для свободнаго пользованія ими всѣмъ и каждому. Въ уставѣ путей сообщенія указано, что на этихъ бечевникахъ каждый можетъ свободно и безвозмездно строить, конопатить, осмаливать и починять суда. Уставъ торговый подробно регламентируетъ договоры по судостроенію, говоритъ о правѣ судостроенія, о чертежахъ, смѣтахъ и матеріалахъ для торговыхъ судовъ и о свидѣтельствovanіи морскихъ судовъ. Для морскихъ судовъ, приобретаемыхъ за границею, установлена льготная разсрочка въ уплатѣ таможенныхъ пошлинъ. Но нельзя однако не замѣтить,

что въ движеніи законодательства, относящагося къ судоходству, мореходству и судостроенію за новѣйшее время накопилось столько важныхъ, новыхъ вопросовъ (опредѣляемыхъ тѣмъ, что большинство русскихъ товаровъ идетъ до нынѣ изъ Россіи по морямъ на иностранныхъ судахъ), что при Министерствѣ Финансовъ образована особая коммисія для изысканія способовъ къ поощренію и развитію русскаго коммерческаго мореходства и судостроенія. Сверхъ того за послѣднее время вновь обращено вниманіе на улучшеніе водныхъ рѣчныхъ системъ и на улучшеніе морскихъ портовъ (напр. Мариупольскаго въ Азовскомъ иорѣ, Либавскаго въ Балтійскомъ морѣ и др.), но свѣдѣнія касающіяся къ этимъ предметамъ, составляющимъ насущные вопросы экономической жизни, относятся уже къ области ведѣнія Министерства Путей Сообщенія, которое готовитъ особый обзоръ сухопутныхъ и водныхъ сообщеній Россіи, назначенный для Всемирной Калумбовой Выставки.

Н. Крыловъ.
