

79
1

802-18
679

ВОЕННЫЙ

175-5-1

СБОРНИКЪ

ГОДЪ ТРИНАДЦАТЫЙ

№ 4

АПРѢЛЬ

1870



САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ

1812 года только слабые кадры, и прошелъ по фронту, pour voir ses braves samarades («чтобы повидаться со своими храбрыми товарищами»), какъ выразился онъ.

Русская пѣхота снова заняла кустарникъ и оттуда стала опять наступать. Тогда полковой командиръ взялъ обѣ вольтижерныя роты и по два фланговыхъ взвода отъ каждаго баталіона, поручилъ мнѣ команду надъ ними и приказалъ отнять у русскихъ кустарникъ.

Непріятель ожидалъ насъ стойко, подъ сильнымъ огнемъ. Я открылъ огонь съ самой близкой дистанціи, вслѣдствіе чего русскіе отошли, а мы слѣдовали за ними въ кустарникъ. Но всѣ войска, стоявшія вправо и влѣво отъ пространства, которое мы пробѣжали, спокойно оставались въ огнѣ, стрѣляя механически туда, гдѣ не было непріятеля. Они прекратили стрѣльбу, кажется, по приказанію, потому что мы слышали команду и барабанный бой. Для насъ дѣло это было очень кровопролитно: мы потеряли 11 офицеровъ и 257 нижнихъ чиновъ. Я находился въ числѣ раненыхъ. Пуля ударила мнѣ въ лодыжку и тамъ засѣла. Это случилось въ тотъ моментъ, когда мы достигли опушки роковаго кустарника.

Не менѣе упоренъ былъ бой и по всей линіи. Русскіе безусловно удержали за собой позицію, въ которой приняли сраженіе, одержали, слѣдовательно, побѣду, и притомъ первую рѣшительную побѣду въ эту войну, хотя не взяли ни плѣнныхъ, ни трофеевъ (*).

Раненые были отправлены въ Винково. Мнѣ съ большою болью вырѣзали пулю изъ ноги, уже сильно распухшей. Я впалъ въ оцѣпенѣніе, изъ котораго былъ пробужденъ страшнымъ грохотомъ. Въ избу влетѣло ядро, раздробило балку и пронеслось чрезъ комнату—гость вовсе неудобный, но, къ счастью, единственный.

— Это визитная карточка, которой русскимъ не слѣдовало бы посылать, замѣтилъ одинъ раненый офицеръ 3-го полка, капитанъ Краевскій.

(*) Странно, что Брандтъ, описывая сраженіе при Черничѣ (или при Тарутиѣ), ни слова не говоритъ о томъ, что оно началось, съ нашей стороны, нападеніемъ на авангардъ французской арміи. Изъ словъ же автора можно заключить, что сраженіе было открыто наступленіемъ французовъ. Несправедливо также, будто русскіе не взяли ни плѣнныхъ, ни трофеевъ. Французы потеряли до 1,500 взятыхъ въ плѣнъ, одинъ штандартъ, тридцать восемь орудій, сорокъ зарядныхъ ящиковъ и множество повозокъ. (Богдановичъ, „Исторія отечественной войны 1812 года“.)

T.

АРАЛЬСКАЯ ФЛОТИЛІЯ

И

ПЛАВАНІЕ ПО РѢКѢ СЫРЬ-ДАРЬѢ.

Первыя попытки заведенія аральской флотиліи. — Періодъ аральской флотиліи съ 1847-го по 1852-й годъ. — Пароходы „Перовскій“ и „Обручевъ“. — Характеристика рѣки Сыра. — Перечень работъ по улучшенію судоходства на рѣкѣ Сырь. — Пароходство по Сыру съ 1853-го по 1860-й годъ. — Пароходы „Араль“ и „Сыр-Дарья“. — Составленіе положеній объ аральской флотиліи. — О помѣщеніяхъ для аральской флотиліи. — Дѣятельность аральской флотиліи съ 1860-го по 1867-й годъ. — Общій выводъ. — Заключение.

Объ аральской флотиліи наша читающая публика до сихъ поръ оставалась въ полномъ невѣдѣніи (*). Такое невѣдѣніе, по многимъ причинамъ, было понятно; но теперь, когда аральская флотилія завершила какъ бы полный кругъ своей дѣятельности, обусловленной начертанною ей цѣлью, когда рѣка Сырь-Дарья сдѣлалась почти вся нашею внутреннею рѣкою, когда, вслѣдствіе упроченія нашего владычества въ Средней Азіи, усилившіяся дѣятельность и предприимчивость, быть можетъ, приведутъ судоходство по Сыру въ новый фазисъ его развитія, въ невѣдѣніи объ аральской флотиліи оставаться нельзя. Въ предлагаемомъ очеркѣ я постараюсь представить, по возможности, сжатый, но достаточно полный отчетъ объ аральской флотиліи и о плаваніи по р. Сыру съ самаго основанія флотиліи, руководствуясь въ своемъ трудѣ, почти исключительно, данными и документами, хранящимися въ архивѣ.

(*) Въ „Морскомъ Сборникѣ“ за 1862-й годъ, кн. 7-я, была, впрочемъ, напечатана статья, озаглавленная *Аральская флотилія*; но о флотиліи въ этой статьѣ почти ни слова не сказано.

Пр. агт.

Т. LXXII. Отд. I.

18

Мысль объ утвержденіи нашего владычества на Аральскомъ Морѣ и на р. Сырѣ возникла еще въ первой половинѣ прошлаго столѣтія, съ принятіемъ въ подданство полуосѣдлаго народа каракалпаковъ, обитавшихъ въ низовьяхъ Сыра, что послѣдовало въ 1732 году, вскорѣ за присоединеніемъ малой Киргизъ-Кайсацкой Орды. Въ инструкціи, данной 18-го мая 1734 года статскому совѣтнику Кирилову, при отправленіи его для устройства оренбургскаго края, между прочимъ, приказано было доставить врученную ему грамоту каракалпакскому хану и стараться завести на Аральскомъ Морѣ пристань и вооруженныя суда. Ни то, ни другое не могло быть, однако, исполнено по причинѣ неустойчивости въ новомъ краѣ. Грамота вскорѣ была возвращена въ коллегію иностранныхъ дѣлъ, а укрѣпленіе и суда заведены уже гораздо позже, когда правительство наше серьезно приступило къ уничтоженію безпорядковъ въ степи, построивъ, почти одновременно, укрѣпленія Оренбургское, Уральское, фортъ Карабутацкій и, наконецъ, укрѣпленіе Раимское, близъ устья рѣки Сыра.

Въ 1846 году разрѣшено было генералу-отъ-инфантеріи Обручеву, бывшему тогда оренбургскимъ генералъ-губернаторомъ, занять пунктъ на берегу Аральскаго Моря. Для этой цѣли посланъ былъ генеральнаго штаба капитанъ Шулицъ, которому предписано было выбрать при устьѣ Сырѣ-Дарьѣ удобный для укрѣпленія пунктъ, собрать свѣдѣнія относительно судоходства и рыболовства въ рѣкѣ, изслѣдовать фарватеръ рѣки отъ мѣста избраннаго для укрѣпленія до устья и собрать свѣдѣнія о выгодахъ или неудобствахъ для заселенія этого пространства.

На избранномъ пунктѣ заложено было въ 1847 году Раимское укрѣпленіе, переименованное, впоследствии, въ Аральское, въ 1855 году перенесенное нѣсколько выше по рѣкѣ и названное фортъ № 1-й, или Казала.

Одновременно съ устройствомъ Раимскаго укрѣпленія, положено было начало и нашему судоходству на Аралѣ. Въ началѣ 1847 г. были построены въ Оренбургѣ два двухмачтовыхъ судна: одно военное «Николай», другое частное «Михаилъ». Первое назначалось исключительно для изслѣдованія моря, второе для заведенія на немъ рыболовства, основаннаго въ томъ же году компаніею на акціяхъ. Оба судна, въ разобранномъ видѣ, весною перевезены были въ Раимъ и спущены на воду. Вслѣдъ за тѣмъ наряжена была экспедиція изъ нѣсколькихъ топографовъ, подъ командою поручика Мертваго, для изслѣдованія Аральскаго Моря, которая на шкунѣ «Николай», 14-го

іюля, отправилась изъ укрѣпленія. Генералъ Обручевъ на катерѣ сопровождалъ шкуну. Громкіе крики «ура» и пальба изъ орудій огласили воздухъ, когда, 17-го іюля, шкуна вышла на взморье. Въ 1847 году были обозрѣны и описаны только Косъ-Аралъ и другіе острова, лежащіе близъ восточнаго берега моря, потому что въ открытое море шкуна идти не рѣшалась. Весною слѣдующаго года шкуна снова выступила въ море и обозрѣла сѣверный его берегъ. Между тѣмъ въ Оренбургѣ была построена другая шкуна, «Константинъ», нѣсколько больше первой. На этомъ суднѣ лейтенантъ Бутаковъ, въ продолженіе навигаціи 1848 и 1849 годовъ, произвелъ полное обозрѣніе и описаніе Аральскаго Моря.

Въ 1850 году генералъ Обручевъ, желая положить начало судоходству на Сырѣ-Дарьѣ, предложилъ построить 40-сильный пароходъ и къ нему 12-сильный паровой баркасъ. Военное министерство одобрило мысль генерала Обручева и отправило въ Швецію на Мутальскій заводъ капитанъ-лейтенанта Бутакова, поручивъ ему заказать тамъ означенные пароходы. Цѣль учрежденія пароходства была, какъ кажется, чисто-военная, именно желаніе препятствовать хивинцамъ переправляться черезъ р. Сырѣ и грабить нашихъ киргизовъ. Раимское укрѣпленіе хотя и могло высылать отряды противъ хищниковъ, но эти отряды не въ состояніи были настигать ихъ такъ скоро, какъ пароходы (*). Первоначальныя издержки на устройство пароходовъ отнесены были на сумму, асигнованную еще въ 1838 году на снаряженіе ученой экспедиціи для изслѣдованія сѣверо-восточнаго берега Аральскаго Моря и низовій Сыра, и неисполненной вслѣдствіе того, что предложенная ей цѣль была достигнута хивинскимъ походомъ и произведенною вслѣдъ за тѣмъ топографическою съемкою низовій р. Сыра.

Заказывая пароходы, военное министерство дѣятельно занялось вопросомъ объ изысканіи для нихъ топлива. Такъ какъ каменнаго угля на берегахъ Аральскаго Моря, несмотря на тщательные поиски, вовсе не оказалось, а привозить его съ Дона находили слишкомъ дорого, то думали замѣнить уголь туземнымъ растеніемъ, саксауломъ. Въ продолженіе всей навигаціи 1851 года, по распоряженію генерала Перовскаго, замѣнившего Обручева, обѣ шкуны «Николай» и «Константинъ» занимались исключительно перевозкою этого растенія съ береговъ Аральскаго Моря на островъ Косъ-Аралъ. Однако, уже въ октябрѣ того же года, Перовскій писалъ, что пароходство по

(*) Съ другой стороны, какъ кажется, имѣлась въ виду также и угроза самой Хивѣ, вхождъ въ устье Аму-Дарьи.

Аральскому Морю и Сыръ-Дарьѣ не можетъ быть достаточно обезпечено употребленіемъ саксаула въ топливо, по причинѣ казавшейся тогда ограниченности въ количествѣ этого растенія, а главное, по затруднительности его добыванія и обращенія въ дрова. Находили, что саксаулъ, по своему крайне-твердому и смолистому свойству, едва доступенъ пилѣ и топору, а, по кривизнѣ и сучковатости, въ кускахъ чрезвычайно неукладистъ, такъ что плаваніе парохода весьма затруднялось бы буксированіемъ судна, нагруженного этимъ топливомъ въ количествѣ несоразмѣрномъ объему и недостаточномъ для совершенія сколько нибудь продолжительнаго рейса. Почему Перовскій предлагалъ употреблять саксаулъ только какъ дополнительный матеріалъ къ каменному углю, привозить который съ Дона онъ считалъ необходимымъ, не взирая ни на какія издержки. На этомъ основаніи и заключенъ былъ контрактъ о доставленіи 10,000 пуд. грушевскаго антрацита въ Аральское укрѣпленіе. Въ 1852 г. уголь былъ доставленъ и обошелся по 1 р. 20 к. пудъ.

Въ этомъ же году были доставлены и новые пароходы, въ частяхъ, сначала въ Петербургъ, а оттуда въ Самару водою; изъ Самары же въ Аральское укрѣпленіе сухопутно, на верблюдахъ. Но собрать пароходы успѣли только въ слѣдующемъ году. 40-сильный пароходъ, названный «Перовскій», торжественно спущенъ былъ на воду 26-го февраля, а 12-сильный желѣзный баркасъ, съ винтомъ, названный «Обручевъ», 4-го апрѣля.

Послѣдній, по причинѣ того, что деревянные части его, сдѣланныя на нижегородской фабрикѣ, не приходились впору, долго подлаживался, такъ что къ плаванію сдѣлался способнымъ только въ 1855 году. Пароходы стоили въ Швеціи 37,445 руб., съ перевозкою же и съ содержаніемъ нанятыхъ въ Швеціи лицъ, какъ-то котельщика и механика, 49,347 руб. 9³/₄ коп. Пароходъ «Перовскій» вооруженъ былъ въ носовой части однимъ ¹/₄-пудовымъ единорогомъ со станкомъ на вращающейся платформѣ, а въ кормѣ двумя горными единорогами на станкахъ, въ родѣ каронадныхъ. На баркасѣ «Обручевъ», въ носу и въ кормѣ, сдѣлано было приспособленіе для постановки, въ случаѣ надобности, по одному горному единорогу.

Первое плаваніе парохода «Перовскій», въ навигацію 1853 года, тотчасъ обнаружило значительныя трудности, происходившія какъ отъ свойствъ рѣки, такъ и отъ неприспособленности къ ней парохода. «Самое трудное», писалъ Бутаковъ, тогдашній начальникъ флотиліи, «идти внизъ по Джаманъ-Дарьѣ. На парахъ это невозможно по узкости рѣки и короткости крутыхъ заворотовъ, а безъ паровъ, при вѣ-

трахъ, которые здѣсь днемъ почти постоянно свѣжіе и часто крѣпкіе, бываетъ часто невозможно управляться съ судномъ такихъ размѣровъ, какъ пароходъ «Перовскій»; притомъ сниматься съ мели, попавъ на нее, идучи внизъ, несравненно тяжелѣе, чѣмъ приткнувшись на пути вверхъ: въ первомъ случаѣ, теченіе напираетъ судно на мель сильнѣе и сильнѣе и, стаскиваясь, надобно, кромѣ мели, одолѣть еще и теченіе, тогда какъ въ послѣднемъ теченіе само стаскиваетъ судно на глубину, если приткнуться съ небольшимъ ходомъ, какъ бываетъ когда идешь съ буксиромъ». На этомъ основаніи, капитанъ-лейтенантъ Бутаковъ тогда же предлагалъ устраивать пароходы для Сыръ-Дарьи иначе. Онъ говорилъ, что надо строить пароходы собственно буксирные, притомъ короткіе, футовъ въ 85, такъ чтобы на нихъ можно было брать не болѣе 500 пудовъ топлива, и къ нимъ желѣзныя баржи, длиною футовъ въ 80. При такихъ условіяхъ, устроить склады топлива у Карамакчи и Казалы, 40-сильный буксирный пароходъ стащилъ бы безъ труда около 5,000 пудовъ груза заразъ; да и плаваніе было бы удобнѣе при крутыхъ заворотахъ рѣки.

Здѣсь, для лучшаго уразумѣнія занимающаго насъ вопроса, необходимо рассмотреть свойства и характеръ рѣки Сыръ-Дарьи, на сколько позволятъ имѣющіяся о ней свѣдѣнія (*).

Сыръ-Дарья беретъ начало въ снѣговомъ хребтѣ Тянь-шанъ, окружающемъ столь малоизвѣстную намъ нагорную площадь Памира (**). Низвергаясь съ высоты около 15,000 футовъ, Сыръ течетъ весьма быстро почти на всемъ своемъ протяженіи, простирающемся болѣе 2,000 верстъ, и, по своему географическому характеру, можетъ быть раздѣленъ на три части: первая, или верхняя, отъ истока до пункта сближенія рѣки съ крижемъ Кара-тау (отрогомъ Ала-тау), нѣсколько ниже Туркестана. Весьма быстрое теченіе и множество рѣчекъ и ручьевъ, текущихъ съ горъ, а чрезъ то обиліе воды, характеризуютъ эту часть. Вторая, или средняя часть, продолжается до форта «Перовскій». Здѣсь рѣка течетъ по мѣстности ровной, въ крутыхъ берегахъ, обильно покрытыхъ саксауломъ, тальни-

(*) Нижнее теченіе Сыра изслѣдовано весьма подробно и описано: 1) капит. лейт. Ивашинцевымъ въ „Морск. Сб.“ 1854 г. № 11-й, 2) подполковникомъ Машеевымъ въ „Морск. Сб.“ 1856 г. № 9-й, 3) капитаномъ 1-го ранга Бутаковымъ въ „Морск. Сб.“ 1857 г. № 3-й и 4) г. Л. Мейеромъ въ „Морск. Сб.“ 1861 г. № 9-й.

(**) См. статью въ запискахъ Русск. Геогр. Общ. за 1849-й, кн. 3-я, подъ заглавіемъ: „Объ изслѣдованіи вершинъ Сыръ и Аму-Дарьи и нагорной площади Памиръ“.

комъ и гребенщикомъ, и хотя не принимает ни одного притока, но тѣмъ не менѣе обильна водою. Третью часть составляет низовье рѣки; здѣсь теченіе идетъ по широкой равнинѣ въ болотистыхъ берегахъ, покрытыхъ, по большей части, камышемъ, и рѣка не только не принимает никакихъ притоковъ, но, наоборотъ, выпускаетъ изъ себя множество рукавовъ, протоковъ и канавъ, дѣлающихъ эту часть рѣки сравнительно весьма маловодною: такъ, эта часть рѣки отдѣляется отъ себя, верстахъ въ десяти ниже форта «Перовскій», къ югу, *Джаны* или *Яны-Дарью* (что, въ переводѣ, значитъ новая рѣка.) Рукавъ этотъ, образуя недалеко отъ своего истока разливъ Кара-куль, течетъ потомъ отдѣльною рѣкою на значительномъ разстояніи и затѣмъ теряется въ камышахъ. Въ прежнее время, Яны-Дарья впадала въ юго-восточную часть Аральскаго Моря; свое же названіе получила потому, что образовалась въ 1760 году, когда каракалпаки, тѣснимые съ низовій Сыра малою киргизъ-казахскою ордою, должны были искать для своего жительства другихъ мѣстъ. Часть каракалпаковъ поднялась тогда вверхъ по рѣкѣ, заняла мѣста, окрестныя нынѣшнему истоку Джаны-Дарьи, и вскорѣ прорыла для хлѣбопашества большую канаву, изъ которой образовалась цѣлая рѣка. Въ десяти верстахъ ниже истока этой рѣки, Сыръ-Дарья раздѣляется на два рукава: правый — *Караузьякъ* и лѣвый — *Джаманъ*, или *Яманъ-Дарья*. Караузьякъ течетъ сначала рѣкою широкою и быстрою на протяженіи 35 верстъ, но потомъ вступаетъ въ болота, гдѣ, разбиваясь на множество протоковъ, образуетъ озера и острова, изъ которыхъ нѣкоторые пловучи. Острова и озера покрыты огромными камышами. Длина болотъ 60 верстъ. Выходя изъ болотъ, Караузьякъ снова течетъ обильною рѣкою и, пройдя 70 верстъ, соединяется съ Джаманъ-Дарьею у Карамакчи. Джаманъ-Дарья (въ переводѣ значитъ плохая рѣка) имѣетъ 233 версты протяженія и свое названіе получила вслѣдствіе мелководія, узкости и большой извилистости. Джаманъ-Дарья, въ 15 верстахъ ниже своего истока, выпускаетъ рѣку *Чиргели*, или *Куванъ-Дарью*; этотъ рукавъ течетъ сначала на югъ, а потомъ на западъ, и, пройдя около 55 верстъ, раздѣляется на нѣсколько рукавовъ, сливающихся у крѣпости Ходжа-Ніазъ. Здѣсь теченіе Кувана преграждается искусственною плотиною, построенною хивинцами съ цѣлью удержать около себя киргизовъ. Далѣе идетъ уже одно сухое русло рѣки, только изрѣдка, въ ямахъ, наполняемое солоноватою водою.

Сухой протокъ *Дарьялыкъ*, имѣющій болѣе 120 верстъ протяженія, соединилъ когда-то Джаманъ-Дарью съ Куваномъ.

Рукавъ *Бишъ-арама* выходитъ изъ Сыра при урочищѣ *Учъ-ургъ*, и, направляясь сперва на юго-западъ, раздѣляется вскорѣ на нѣсколько рукавовъ, которые потомъ теряются въ камышахъ, образуя болота. Длина Бишъ-арама 50 верстъ.

Канава, или каналъ *Кара-арыкъ*, соединяетъ на протяженіи 50 верстъ рѣку Сыръ съ Аральскимъ Моремъ. Въ низовьяхъ Сыра весьма много такихъ каналовъ, прорытыхъ туземцами и скромно называемыхъ ими арыками (канавами).

Съ правой стороны, Сыръ, близъ форта № 1-й, отдѣляетъ рукавъ *Казаму*, который имѣетъ сначала определенное русло, но потомъ вода его истощается разливами по камышамъ и иригаціоннымъ канавамъ.

Кромѣ этихъ рукавовъ, чрезвычайное множество иригаціонныхъ канавъ выходитъ изъ Сыра на всемъ протяженіи его нижняго теченія, начиная почти отъ Джулека.

Эти-то каналы и рукава дѣлаютъ то, что уровень воды въ низовьяхъ рѣки Сыра въ различные годы различенъ.

Относительно ширины, глубины и скорости теченія Сыра многочисленныя наблюденія и изслѣдованія привели къ слѣдующимъ результатамъ.

Ширина рѣки выше и ниже Караузьяка отъ 50 до 100 и даже до 250 саженъ; въ Джаманъ-Дарьѣ значительно менѣе, мѣстами не превышая 30 саженъ. Быстрота тоже неодинакова въ различныхъ мѣстахъ, въ разное время года и даже дня. Лѣтомъ, при большой водѣ, теченіе имѣетъ выше Караузьяка отъ 4½ до 7 верстъ въ часъ, въ Джаманъ-Дарьѣ отъ 2 до 3½ и ниже Караузьяка отъ 2 до 4½ верстъ, усиливаясь на поворотахъ до 5 и даже до 9 верстъ. Осенью, при убыли воды, теченіе значительно слабѣе. Кромѣ того, капитанъ-лейтенантомъ Ивашинцовымъ замѣчено было, въ 1853 году, на пристани Аральскаго укрѣпленія, что быстрота теченія измѣняется въ продолженіе дня; такъ, наибольшая быстрота случается поутру, около 10 или 11 часовъ, потомъ она уменьшается часовъ до двухъ пополудни, послѣ чего опять увеличивается и къ вечеру достигаетъ иногда утренней скорости. Глубина рѣки также рѣзко измѣняется, смотря по времени года: наибольший уровень воды въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ. Это обстоятельство объясняется отчасти тѣмъ, что сильные жары растопляютъ снѣгъ на высокихъ хребтахъ, дающихъ начало рѣкѣ и сопровождающихъ ее почти на половину ея протяженія. Горный снѣгъ и питаетъ рѣку въ самое жаркое время года. Измѣненіе быстроты теченія, въ разное

время дня, по всей вѣроятности, слѣдуетъ приписать тѣмъ же причинамъ: степень солнечнаго нагрѣванія, въ верховьяхъ рѣки, естественно должна вліять на уровень рѣки, слѣдовательно и на быстроту ея въ продолженіе дня. Болѣе жаркое лѣто, само собою разумѣется, болѣе и поднимаетъ уровень рѣки, и наоборотъ.

Среднее и верхнее теченіе рѣки еще мало изслѣдовано. До Чиназа пароходы наши стали ходить только съ 1865 года; въ кампанію 1866 года пароходъ «Перовскій», сопровождавшій войска, доходилъ до села Хасъ, верстахъ въ 25 ниже Ходжента. На всемъ этомъ протяженіи пароходство возможно въ продолженіе всѣхъ семи-восьми навигаціонныхъ мѣсяцевъ, тогда какъ въ низовьяхъ рѣки оно не всегда возможно даже и въ періодъ половодія рѣки. Ширина рѣки отъ форта Перовскаго до села Хасъ мѣстами достигаетъ даже до 400 сажень. Глубина въ фарватерѣ гораздо больше, чѣмъ въ нижнемъ теченіи, доходя отъ 10 до 20 футовъ. Быстрота теченія отъ 4 до 6, а мѣстами до 7 и 8 верстъ въ часъ. У Ходжента же теченіе до того быстро, что 40-силный пароходъ «Перовскій», шедшій безъ буксира, не въ состояніи былъ преодолѣть его, и потому не могъ идти выше села Хасъ. Грунтъ рѣки до Чиназа такой же какъ и въ нижнихъ частяхъ, т. е. илисто-солонцеватый, а отъ Чиназа становится все болѣе и болѣе каменистымъ и у Ходжента образуетъ даже пороги. О послѣднихъ, однако, нельзя сказать еще, чтобы они служили положительнымъ препятствіемъ для пароходства, такъ какъ они еще не изслѣдованы.

Наконецъ, о фарватерѣ на всемъ протяженіи Сыра слѣдуетъ замѣтить, что онъ до чрезвычайности извилистъ и измѣняется ежегодно.

Изложенныя свойства и характеръ рѣки указываютъ, что для успѣшнаго плаванія по ней требовались такіе пароходы, которые были бы въ одно и то же время легки и сильны, затѣмъ коротки и не глубоко-сидящіе въ водѣ, потому что только при такихъ условіяхъ возможно парализовать невыгодныя свойства рѣки. Но такъ какъ свойства рѣки не знали, когда приступали къ постройкѣ пароходовъ, то и построили, какъ бы на пробу, два совершенно-различныхъ парохода, раздѣливъ вышеприведенныя условія, т. е. сдѣлавъ одинъ очень легкимъ и слабымъ, а другой сильнымъ, полуморскимъ. Понятно, что ни тотъ, ни другой не оказался приспособленнымъ къ рѣкѣ. Тогда задумали приспособить рѣку къ пароходамъ, вслѣдствіе чего начался рядъ работъ, имѣвшихъ цѣлью поднять уровень Джаманъ-Дарьи и вообще облегчить плаваніе въ низовьяхъ Сыра.

Неудачу плаванія въ навигацію 1853 года отнесли къ разрыву

плотины Кара-бугутъ (близъ истока Джаны-Дарьи), чрезъ что будто бы уменьшился уровень воды въ Джаманъ-Дарьѣ. Въ продолженіе осени и зимы съ 1853 на 1854 годъ, исправили плотину, но лѣтомъ 1854 года ее снова разорвало.

Въ 1856 году капитанъ-лейтенантъ Бутаковъ предложилъ расширить протокъ Китканъ-су, соединяющій Караузьякъ съ Джаманъ-Дарьей недалеко отъ ихъ истоковъ, съ тѣмъ, чтобы можно было плыть отъ форта «Перовскій» сперва по Караузьяку, а потомъ по протоку въ Джаманъ-Дарью, избѣжавъ, такимъ образомъ, плаванія по самой мелкой части послѣдней и, вообще, увеличивъ въ ней массу воды перелитіемъ водъ Караузьяка. Кромѣ того, Бутаковъ предлагалъ перерѣзать перешейки у Джарганъ-Тугая, Кубекъ-Тугая, Джиргирды, Акъ-Тюбе-Мулы и Чокъ-Туранчи для уменьшенія изгибовъ Джаманъ-Дарьи и сокращенія пути бичевнику, къ устройству котораго тогда приступали. Въ 1856 году успѣли только прорыть два первые перешейка и уширить протокъ на протяженіи 600 сажень. Работы производились киргизами безвозмездно, по трудности удовлетворить ихъ деньгами. Въ слѣдующемъ году оказалось, что вода не поднялась высоко и не размыла протока до требуемыхъ размѣровъ. Работы въ 1857 году тоже не подвинули дѣла. Видя безуспѣшность спустить воды Караузьяка въ Джаманъ-Дарью, задумали бросить послѣднюю и приспособить для плаванія Караузьякъ.

Въ 1860 году дѣятельно занялись этимъ предметомъ. Сперва произведена была тщательная съемка и нивелировка протока; затѣмъ составленъ былъ, инженеръ-полковникомъ Геннерихомъ, подробный планъ работъ, къ которымъ и было приступлено осенью. Работы состояли въ расчисткѣ протока отъ камышей, или кочекъ на днѣ, пловучихъ острововъ и тундръ, образовавшихся отъ сплетенныхъ корней камыша; кромѣ того, въ уширеніи мѣстами береговъ и срызываніи мысковъ. Длина линіи предположенныхъ работъ была соображена въ 5 верстъ 310 сажень, на что требовалось 180 дней при высылкѣ по 65 человѣкъ рабочихъ на каждый день. Расчистку производили противъ теченія, съ тѣмъ, чтобы водою тотчасъ проносились засоряющіе протокъ предметы. Работы, начатыя въ сентябрѣ, по наряду, гарнизонами сыръ-дарьинской линіи, продолжались всего только 20 дней, почему въ 1860 году онѣ подвинулись мало. Въ слѣдующемъ году онѣ также не могли быть успѣшны, потому что войска заняты были постройкою укрѣпленія Джюлека. Мало того: пришли даже къ убѣжденію въ ихъ бесполезности. Такъ, инженеръ-капитанъ Старковъ, завѣдывавшій работами, составилъ записку, въ

которой доказывалъ бесплодность и даже невозможность расчистки Караузяка и предлагалъ водяное сообщеніе между фортами № 2-й и «Перовскій» бросить совсѣмъ, замѣнивъ его сухопутнымъ. Пароходы же онъ предлагалъ раздѣлить на два транспорта (въ это время уже собирались два новые парохода), одни, мелкосидящіе, оставивъ въ фортѣ «Перовскомъ» для плаванія выше этого пункта, другіе, посильнѣе, въ фортѣ № 1-й, для плаванія по Аральскому Морю. Начальникъ аральской флотиліи Бутаковъ, съ своей стороны, пытался возобновить свою старую мысль: увеличить массу воды въ Джаманъ-Дарьѣ и сократить плаваніе по ней чрезъ уширеніе протока Китканъ-су, что, по его мнѣнію, легко можно было сдѣлать при помощи пороховыхъ взрывовъ въ означенномъ протокѣ. Въ сентябрѣ 1862 года былъ сдѣланъ пробный взрывъ, на чемъ дѣло и остановилось, потому что въ слѣдующемъ году оказалось, что вода не размывала протока въ желаемой степени.

Въ виду столь различныхъ и противоположныхъ мнѣній, временно-командовавшій сыръ-дарьинскою линіею, полковникъ Вережкинъ, предложилъ приступить къ радикальнымъ мѣрамъ по вопросу объ устройствѣ правильного судоходства по Сыру, для чего находилъ за лучшее составить специальную комисію изъ свѣдущихъ офицеровъ инженернаго, морского и корпуса топографовъ, и поручить ей, обсудивъ всѣ выраженные различныя мнѣнія о способахъ улучшенія судоходства по Дарьѣ, изслѣдовать и разобрать на мѣстѣ степень примѣнимости и пользы ихъ, и затѣмъ составить окончательный проектъ тѣхъ работъ, какія окажутся наиболѣе полезными и возможными. По мнѣнію Вережкина, для достиженія цѣли нужно было останавливаться даже передъ значительными издержками, имѣя въ виду вознагражденіе убытковъ, до того времени постоянно приносимыхъ содержаніемъ флотиліи. Однако комисія, предложенная Вережкинымъ, не составила, потому что объ улучшеніи судоходства на время забыли, лаская себя мыслью, что новые пароходы («Аралъ» и «Сыръ-Дарья») окажутся вполне приспособленными для плаванія даже по Джаманъ-Дарьѣ. Въ 1863 году начальникъ аральской флотиліи, капитанъ 1-го ранга Шкотъ, замѣнившій въ этомъ году Бутакова, началъ усиленно хлопотать о тщательномъ осмотрѣ и расчисткѣ Караузяка. По его старанію, въ іюлѣ 1864 года, снаряжена была небольшая экспедиція въ Караузякъ, подъ командою морского офицера. Послѣдній, осмотрѣвъ протокъ, донесъ, что расчистка его возможна и не потребуетъ большихъ средствъ, что плаваніе по немъ возможно будетъ въ продолженіе всѣхъ 7—8 навигаціонныхъ мѣся-

цевъ, и что суда не будутъ портиться и ломаться, какъ въ Джаманъ-Дарьѣ. Въ сентябрѣ 1864 года, въ малую воду, отправился осматривать Караузякъ и самъ Шкотъ, но его выводы оказались діаметрально противоположными, и онъ изъ жаркихъ сторонниковъ Караузяка сдѣлался защитникомъ Джаманъ-Дарьи. Въ перепискѣ о необходимости улучшить судоходство по Сыру прошло года два. Наконецъ, въ 1866 году, казалось, хотѣли порѣшить окончательно этотъ вопросъ, поручивъ подполковнику путей сообщенія Сергѣеву изслѣдовать теченіе Джаманъ-Дарьи и Караузяка, составить проектъ необходимыхъ работъ для улучшенія судоходства и, вслѣдъ затѣмъ, приступить къ выполненію работъ. Подполковникъ Сергѣевъ нашелъ, что расчистка Караузяка будетъ дорога и затруднительна, и что лучше всего прорыть каналъ изъ Сыръ-Дарьи въ Джаманъ-Дарью, близъ Кубаскаго поста, въ 800 саженьяхъ выше истока Джаманъ-Дарьи. Работы производились въ продолженіе 17 дней 400-мя чело-вѣкъ рабочихъ ежедневно. Паденіе канала 1 футъ 4 $\frac{1}{2}$ дюйма на 5 верстъ, всю длину канала. Средняя ширина 42 фута, глубина 9 футовъ. Стоимость канала обошлась въ 2,471 $\frac{1}{2}$ рубля. 9-го іюня каналъ былъ открытъ. Строитель надѣялся, что весною вода размывомъ уширитъ каналъ до размѣровъ необходимыхъ для проложенія судовъ, и что вся вода Сыръ-Дарьи устремится въ Джаманъ-Дарью, а Караузякъ въ конецъ изсякнетъ. Расчетъ этотъ, однако, не оправдался: весеннимъ разливомъ каналъ не только не углубился, но, напротивъ, засорился до такой степени, что даже лодкѣ нельзя было пройти по немъ.

Такимъ образомъ, вопросъ объ улучшеніи судоходства на Сыръ-Дарьѣ остался нерѣшеннымъ и до сихъ поръ, и рѣка не только не улучшена противу первыхъ годовъ существованія флотиліи, но еще ухудшена. Особенно сильно повредилъ ей послѣдній каналъ, оказавшійся и самъ по себѣ негоднымъ и, въ то же время, отнявшій у истока Джаманъ-Дарьи, и безъ того маловодной, часть воды, чрезъ что онъ сдѣлался окончательно мелокъ.

Само собою разумѣется, что дѣятельность пароходовъ аральской флотиліи, въ первые годы, не могла быть широкою, къ чему главнѣйшими препятствіями служили многія причины, независимо отъ неудобства плаванія и неприспособленности пароходовъ къ рѣкѣ. Военное министерство, ревностно желавшее упроченія нашего владычества на Аралѣ, еще въ 1853 году имѣло въ виду заказать новые пароходы для флотиліи, воспользовавшись указаніями опыта перваго плаванія; но мысль военного министерства тогда же была

отклонена генераломъ Перовскимъ, представившимъ записку, въ которой вопросъ объ усиленіи флотиліи былъ разобранъ съ нѣсколькихъ точекъ зрѣнія, а именно: 1) относительно плаванія по Аральскому Морю, 2) относительно сообщенія аральскаго укрѣпленія съ фортомъ «Перовскій», 3) относительно движенія вверхъ по Сыру, въ случаѣ военныхъ дѣйствій, и 4) относительно водяныхъ торговыхъ сношеній съ Ташкентомъ, Коканомъ и Хивою.

Въ запискѣ говорилось, что въ данное время поводовъ къ плаванію собственно по Аральскому Морю никакихъ въ виду не имѣлось, развѣ только въ отдаленномъ будущемъ, при особенныхъ обстоятельствахъ.

Пароходное же сообщеніе между Аральскимъ укрѣпленіемъ и фортомъ «Перовскій» имѣло главною цѣлью доставку изъ перваго въ послѣдній припасовъ, отправляемыхъ съ оренбургской линіи. Но доставка таковыхъ водянымъ путемъ была невыгодна по слѣдующимъ причинамъ: во-первыхъ, сухопутное разстояніе между двумя укрѣпленіями втрое короче водянаго пути, почему перевозка даже на верблюдахъ обходилась дешевле и производилась скорѣе, чѣмъ на пароходахъ, и, во-вторыхъ, съ учрежденіемъ въ томъ же году прямого отправленія провіанта и другихъ тяжестей изъ Николаевскаго укрѣпленія черезъ Оренбургское прямо въ фортъ «Перовскій», естественно избѣгалась предварительная доставка таковыхъ въ Аральское укрѣпленіе.

Относительно военныхъ дѣйствій, отъ форта «Перовскій» вверхъ по Сыру, увеличеніе числа пароходовъ признавалось полезнымъ, но только лишь въ томъ случаѣ, когда соберутся достаточныя свѣдѣнія о фарватерѣ рѣки выше форта «Перовскій». Касательно торговыхъ сношеній съ Коканомъ и Хивою отъ увеличенія флотиліи тоже ожидалась польза только въ отдаленномъ будущемъ, когда наши отношенія къ средне-азіатскимъ ханствамъ упрочатся. Наконецъ, недостатокъ мѣстныхъ денежныхъ средствъ (на которые содержалась аральская флотилія) служилъ также немаловажнымъ препятствіемъ къ тому, чтобы можно было приступить къ заказу новыхъ пароходовъ.

По всѣмъ этимъ причинамъ, мысль объ усиленіи пароходства была на время оставлена.

Съ устройствомъ прямого сухопутнаго сообщенія оренбургской линіи съ фортомъ «Перовскій», вновь учрежденные пароходы аральской флотиліи естественно обречены были на бездѣйствіе. Вся полезная работа ихъ состояла сперва въ перевозкѣ различныхъ тяжестей изъ упраздненнаго укрѣпленія Аральскаго въ фортъ № 1-й, потомъ въ

рекогносцировкахъ Сыра выше форта «Перовскій»; наконецъ, въ 1858 и 1859 годахъ, пароходы плавали въ устьѣ Аму-Дарьи, сопровождая посольство въ Хиву. Такое положеніе дѣлъ аральской флотиліи продолжалось до 1860 года. Къ этому времени граница наша въ Средней Азіи стала подвигаться вверхъ по Сыру; приступлено къ постройкѣ укрѣпленія Джулекъ; число войскъ и матеріаловъ увеличилось, а сухопутная перевозка послѣднихъ стала обходиться крайне дорого. Тогда тщательное обсужденіе вопроса о сравнительной стоимости перевозки тяжестей сухопутно и водянымъ путемъ между фортами сыр-дарьинской линіи привело къ слѣдующимъ выводамъ:

Въ благоприятный для плаванія годъ, пароходъ «Перовскій» могъ сдѣлать до трехъ рейсовъ отъ форта № 1-й до форта «Перовскій» и обратно, съ буксиромъ двухъ имѣвшихся въ наличности баржъ. Вверхъ пароходъ могъ пройти отъ 10 до 12 дней; внизъ, по Джамань-Дарьѣ, при ея меляхъ, извилинахъ и крутыхъ заворотахъ, буксиръ невозможенъ: здѣсь грузовыя суда надлежало спускать наплавомъ и тогда они могли пройти Джамань-Дарью въ 5 или 6 дней, да отъ форта № 2-й до форта № 1-й два дня. Баржи могли ходить бичевою съ открытія навигаціи (около начала марта) до половины сентября до форта № 2-й съ полнымъ грузомъ, а оттуда, по Джамань-Дарьѣ, до форта «Перовскій» съ уменьшеннымъ на половину. Такъ какъ баржи съ полнымъ грузомъ подымали около 3,500 пудовъ каждая, да самъ пароходъ «Перовскій», если не нагружать его топливомъ, а расположить послѣднее на станціяхъ, на третихъ разстояніяхъ между фортами № 1-й, № 2-й и «Перовскій», подымалъ около 2,000 пудовъ, то, слѣдовательно, пароходъ «Перовскій» могъ перевезти тяжестей въ первый рейсъ до семи, а въ послѣдующіе два рейса до восемнадцати тысячъ пудовъ.

Отапливая пароходъ антрацитомъ, котораго пудъ стоилъ, среднимъ числомъ, по 1 руб. 30 коп., каждый рейсъ до форта «Перовскій» и обратно къ форту № 1-й обходился бы около 2,500 рублей. При отапливаніи же саксауломъ, котораго требовалось четверо больше противъ антрацита, и котораго пудъ стоилъ въ фортѣ № 1-й по 6 коп., тотъ же рейсъ взадъ и впередъ стоилъ около 520 руб. Слѣдовательно, при отапливаніи парохода антрацитомъ, каждый пудъ перевезенныхъ тяжестей обходился бы въ 30 коп., что не составляло бы особенной выгоды для казны, такъ какъ въ предшествовавшіе годы сухопутная доставка тяжестей между фортами № 1-й и «Перовскій» обходилась казнѣ отъ 40 до 50 коп. за пудъ. При отапливаніи же парохода саксауломъ, доставка тѣхъ же тяжестей обоилась

бы не дороже трех копѣекъ за пудъ, отчего, въ послѣднемъ случаѣ, казна сберегла бы до 47 коп. съ пуда. Присовокупивъ къ этому и то обстоятельство, что въ осеннее и весеннее время можно было сдѣлать еще по одному рейсу на баржахъ бичевою, водяная доставка тяжестей въ общей сложности обошлась бы еще дешевле.

Основываясь на этихъ выводахъ, рѣшено было всѣ предметы снабженія, какъ-то матеріалъ, инструментъ и продовольственные припасы, съ оренбургской линіи перевозить сухопутно только до форта № 1-й, отсюда же до фортовъ № 2-й, «Перовскій» и Джюлекъ водою.

Такимъ образомъ, съ 1860 года, дѣятельность флотиліи должна была увеличиться. Попадобились новыя средства для флотиліи. Для усиленія ихъ правительство еще въ 1859 году отпустило, по Высочайше утвержденному журналу особаго комитета, 220,000 рублей изъ государственнаго казначейства. На эти деньги въ 1860 году были заказаны въ Англіи два новыхъ парохода, для чего флигель-адъютантъ Бутаковъ былъ командированъ въ Ливерпуль, на Гамильтоновъ заводъ. При постройкѣ новыхъ пароходовъ имѣлось въ виду избѣжать недостатковъ прежнихъ. Заказанные пароходы сдѣланы были изъ желобчатого желѣза, по системѣ Френсиса, плоскодонные, съ колесомъ сзади, и названы «Сырѣ-Дарья» и «Аралъ». Первый, въ 20 силъ, стоилъ съ доставкою 16,100 рублей; второй, въ 40 силъ, и тоже съ доставкою, стоилъ 30,080 рублей. Одновременно съ пароходами, въ Ливерпуль же заказаны были еще плавучій понтоный докъ, одна баржа и шесть шлюпокъ, а на Камско-воггинскомъ заводѣ три баржи. Въ 1862 году всѣ заказанные предметы привезены были въ фортъ № 1-й. Новые пароходы въ томъ же году были собраны и спущены на воду: «Сырѣ-Дарья» 29-го іюля, «Аралъ» 29-го октября; но плаваніе начали только съ слѣдующаго 1863 года. Пароходы вооружены были $\frac{1}{4}$ -пудовыми горными единорогами.

Навигация 1863 года обнаружила, однако, что, несмотря на ожидаемое совершенство и преимущество новыхъ пароходовъ передъ старыми, первые оказались хуже послѣднихъ.

Такъ, 40-силный пароходъ «Аралъ», долженствовавшій поднять, по крайней мѣрѣ, до 30,000 пудовъ груза на трехъ баржахъ, не могъ свезти даже 12,000. Желобчатое желѣзо обшивочныхъ листовъ оказалось весьма хрупко; самое судно было недостаточно скрѣплено, особенно корма. Вслѣдствіе дурной заводской работы и недоброкачества металла, въ короткое время мѣдные клапаны питательныхъ помпъ стали проѣдаться водою; въ

скользящихъ золотникахъ стали образовываться сквозныя дыры отъ дѣйствія пара; мѣдная рѣшетка съ пролетами золотниковъ начала быстро уничтожаться, обращаясь въ тонкую пластинку. Но главный недостатокъ парохода состоялъ въ дурномъ устройствѣ котловъ и въ далекомъ помѣщеніи ихъ отъ машины, отчего паръ, проходя по паровой трубѣ въ 38 футовъ длины, терялъ силъ до 10%, вслѣдствіе чего пароходъ тратилъ огромное количество топлива (до двухъ пудовъ саксаула въ часъ на силу), истребивъ въ одинъ мѣсяцъ шестимѣсячную пропорцію его. Вслѣдствіе неудовлетворительной системы котловъ и дымовыхъ трубъ и дурной ихъ постройки, служба людей на пароходѣ была утомительна; кромѣ того, пароходъ рисковалъ быть разорваннымъ. Важный недостатокъ парохода «Аралъ» заключался еще и въ томъ, что онъ глубоко сидѣлъ въ водѣ и имѣлъ значительный диферентъ на корму ($1\frac{3}{4}$ фута), что совершенно противно условіямъ рѣчной службы пароходовъ. Вслѣдствіе этого качества, пароходъ взлѣзалъ на мель всѣмъ корпусомъ, слѣдовательно сдвинуть его съ мели было весьма трудно, тѣмъ болѣе, что пароходъ былъ желобчатый. 20-силный пароходъ «Сырѣ-Дарья», долженствовавшій буксировать, по крайней мѣрѣ, 12,000 пудовъ груза со скоростью четырехъ верстъ въ часъ, не могъ везти съ послѣднею скоростью даже 4,000 пудовъ. Будучи построенъ по той же системѣ какъ и «Аралъ», пароходъ этотъ имѣлъ и тѣ же существенныя недостатки, хотя, въ частности, былъ устроенъ немного лучше (*).

Многіе изъ недостатковъ новыхъ пароходовъ были устранены передѣлкою частей машинъ, но слабое дѣйствіе ихъ, конечно, исправленнымъ быть не могло.

Точно также оказались крайне неудовлетворительными и другіе заказы, исполненные въ Ливерпуль, на Гамильтоновомъ заводѣ. Плавучій понтоный докъ, стоявшій около 30,000 рублей, былъ построенъ тоже изъ желобчатого желѣза, съ паровою водоподъемною машиною въ четыре силы, и состоялъ изъ двухъ частей, въ 42 фута длины и 30 футовъ ширины каждая. Обѣ части соединялись между собою мостовыми діагональными крѣпленіями, на разстояніи одна отъ другой 20 футовъ. Назначеніе дока было замѣнить простой деревянный элингъ, устроенный Бутаковымъ еще въ 1854 году, и служившій для вытаскиванія судовъ, съ цѣлью починки ихъ. Понтоный докъ оказался, однако, хуже элинга, потому что вовсе не

(*) Извлечено изъ отчетовъ капитана 1-го ранга Шкота, представленныхъ командиру отдѣльнаго Оренбург. корпуса 1864 года 6 іюля. *Ир. акт.*

могъ быть употребленъ въ дѣло по слѣдующимъ причинамъ: теченіе рѣки у порта быстрое, около $3\frac{1}{2}$ верстъ въ часъ, слѣдовательно, когда докъ спустили бы на воду, то потеряли бы его, если не осенью, то весною, вслѣдствіе напора льда; да притомъ вытащить судно на берегъ было гораздо легче, чѣмъ самый докъ. Вотъ причины, по которымъ изъ понтоннаго дока и до сихъ поръ никакого употребленія не сдѣлано.

Баржа, подымавшая до 2,000 пудовъ груза, негодилась потому, что, не слушаясь руля, она постоянно становилась бокомъ къ теченію и, слѣдовательно, подвергалась опасности быть затопленною, почему командиры пароходовъ никогда и не рисковали брать ее съ собою.

Желѣзные желобчатые шлюпки, сдѣланныя по системѣ Френсиса, были двухъ размѣровъ: четыре большихъ въ 20 футовъ и двѣ малыхъ въ $16\frac{1}{2}$ футовъ длиною. Шлюпки сдѣланы были весьма красиво, но для тяжестей и рѣчной службы при пароходахъ и баржахъ оказались непригодными.

Болѣе удачными оказались три баржи, изготовленныя въ Россіи, на Камско-воткинскомъ заводѣ. Баржи имѣли по 90 футовъ длины и 18 футовъ ширины, были оснащены двумя мачтами съ парусами и могли подымать до 3,500 пудовъ тяжестей, погружаясь при этомъ въ воду на $3\frac{1}{2}$ фута. Единственный недостатокъ ихъ состоялъ въ томъ, что, будучи предназначены для плаванія и въ морѣ, и въ рѣкѣ, онѣ не вполне достигали цѣли: какъ морскія, онѣ должны были бы имѣть полную палубу, какъ рѣчныя мало брали груза и глубоко сидѣли въ водѣ.

Съ окончаніемъ новыхъ заказовъ, матеріальный составъ аральской флотиліи въ 1863 году былъ слѣдующій: четыре парохода, четыре баржи, два большихъ баркаса и 12 малыхъ, два парома, два открытых желѣзныхъ ящика, соединяемыхъ вмѣстѣ и предназначенныхъ для перевозки артилеріи черезъ канавы въ время слѣдованія отрядовъ, и наконецъ шесть желѣзныхъ шлюпокъ.

Баркасы, какъ и вообще всѣ суда флотиліи, сдѣланы были изъ желѣза на Камско-воткинскомъ заводѣ и имѣли слѣдующіе размѣры: большіе—37 футовъ длины и 10 футовъ 3 дюйма ширины, а малые—26 футовъ длины и 7 футовъ 6 дюймовъ ширины. Всѣ баркасы оснащены были одною мачтою и однимъ парусомъ и постоянно находились въ распоряженіи комендантовъ, служа перевозочными средствами для ихъ фортовъ.

Паромы были длиною въ 60 футовъ, шириною въ 18 футовъ,

имѣли по одной мачтѣ и парусу и также находились при фортахъ для переправы черезъ рѣку.

Желѣзные ящики были построены по проекту командовавшего сырѣ-дарьинскою линіею генерала-маіора Веревкина и имѣли длины 18 футовъ, ширины 2 фута 6 дюймовъ и высоты 2 фута. Однако въ дѣло употребляемы, кажется, совсѣмъ не были.

Почти одновременно съ заказомъ новыхъ пароходовъ, приступлено было и къ составленію «Положенія» объ аральской флотиліи. До 1859 года, флотилія, находясь, въ непосредственномъ завѣдываніи оренбургскаго генералъ-губернатора, не имѣла ни опредѣленныхъ штатовъ, ни опредѣленнаго положенія относительно своего содержанія; ея существованіе было какъ бы полуофіціальное. Личный составъ флотиліи былъ весьма невеликъ, среднимъ числомъ около 50 членовъ нижнихъ чиновъ, изъ которыхъ половина назначалась изъ 45-го флотскаго экипажа, изъ Астрахани, а другая изъ оренбургскаго линейнаго баталіона. Содержаніе флотиліи шло изъ суммъ, имѣвшихся у оренбургскаго генералъ-губернатора и составлявшихся изъ поступленій со взносовъ отъ киргизовъ, башкировъ и тебтарей.

Задуманный въ 1859 году проектъ положенія объ аральской флотиліи былъ оконченъ и Высочайше утвержденъ только въ 1861 году 26-го декабря. Этимъ положеніемъ было опредѣлено слѣдующее:

Аральская флотилія входитъ въ составъ военнаго флота только въ отношеніи личнаго состава чиновъ и состава судовъ; по хозяйственной же части зависитъ отъ военнаго министерства. Морское министерство назначаетъ и увольняетъ всѣхъ чиновъ, комплектуетъ флотилію, рассматриваетъ предположенія о постройкѣ судовъ, о потребности матеріаловъ и вообще по всей морской, технической и гидрографической частямъ, относя всѣ издержки на содержаніе чиновъ и судовъ флотиліи на суммы военнаго министерства, которыя и вносятся въ его смѣты по отдѣльному оренбургскому корпусу. Это постановленіе основано было на томъ, что флотилія, будучи подчинена, вмѣстѣ съ тѣмъ, непосредственному распоряженію начальника оренбургскаго края, естественно, легче всего могла быть удовлетворена всѣмъ необходимымъ довольствіемъ отъ военно-сухопутнаго вѣдомства, причемъ значительно облегчалось срочное составленіе смѣтъ, требованіе по нимъ денегъ и полученіе и, наконецъ, сокращалась переписка.

Командиръ отдѣльнаго оренбургскаго корпуса былъ главнымъ начальникомъ флотиліи. Ближайшее же завѣдываніе ею по части распорядительной принадлежало командующему сырѣ-дарьинскою ли-

нію, который всѣ свои распоряженія въ отношеніи военныхъ дѣйствій и занятій аральской флотиліи приводилъ въ исполненіе черезъ начальника оной; на отвѣтственности послѣдняго лежало только внутреннее управленіе дѣлами флотиліи.

Для службы на судахъ аральской флотиліи образована особая аральская рота, командиръ которой былъ въ то же время и начальникъ флотиліи, и ему, по командованію ротою, присвоены права экипажного командира. Аральская флотская рота должна была комплектоваться на общемъ основаніи изъ рекрутовъ; комплектованіе же ее чинами оренбургскихъ линейныхъ баталіоновъ допущено лишь въ крайнемъ случаѣ.

Офицерамъ, назначаемымъ въ флотилію, дарованы многія преимущества относительно снабженія ихъ подъемными, прогонами, полученія ордена св. Владиміра и пр. Нижнимъ чинамъ жалованье и денежное довольствіе, равно какъ и морская провизія, опредѣлены на общемъ основаніи. Вооруженіе и одежда оставлены тѣ же, что и для всего флота, съ незначительными измѣненіями.

Штатъ флотиліи положенъ слѣдующій:

Штабъ и оберъ-офицеровъ.	8
Строевыхъ нижнихъ чиновъ	193
Нестроевыхъ, съ мастеровыми.	48

Итого 249

Но, само собою разумѣется, этотъ штатъ, рассчитанный въ то время, когда флотилія состояла только изъ двухъ пароходовъ, долженъ былъ оказаться малъ, когда флотилія возрасла до четырехъ пароходовъ. Особенно ощущался недостатокъ въ мастеровыхъ, писаряхъ и кочегарахъ.

Вслѣдствіе чего, въ 1866 году, 18-го іюня, былъ Высочайше утвержденъ новый штатъ, по которому личный составъ флотиліи увеличенъ до слѣдующихъ размѣровъ:

Штабъ и оберъ-офицеровъ.	14
Строевыхъ нижнихъ чиновъ	238
Нестроевыхъ.	105

Итого 357

Вмѣстѣ съ тѣмъ сдѣланы нѣкоторыя измѣненія и въ управленіи флотиліею, сообразно съ общимъ ходомъ новыхъ учреждений въ краѣ, а именно: съ учрежденіемъ Туркестанской Области, флотилія подчинена военному губернатору этой области, который, по управленію флотиліею, долженъ былъ относиться къ командующему войсками оренбург-

скаго военного округа, какъ прежде начальникъ сырѣ-дарьинской линіи относился къ командиру отдѣльнаго оренбургскаго корпуса.

Въ настоящее время, вслѣдствіе новыхъ преобразованій въ краѣ и увеличенія матеріальнаго состава флотиліи новымъ пароходомъ, штатъ и положеніе о ней должны также подвергнуться измѣненію. Вотъ почему теперь составляется новый проектъ положенія о флотиліи, который, вѣроятно, скоро будетъ оконченъ.

Въ 1859 году, въ то самое время, когда задумано было о составленіи положенія для флотиліи, приступлено было также и къ постройкѣ помѣщеній для нея. До сего времени флотилія для своихъ складовъ имѣла только кой-какія загороди изъ плетня, въ которыхъ морское имущество, какъ-то машины, инструменты, канаты и пр. подвергались порчѣ отъ дождя и солнца. Помѣщенія для людей были также плохи. На устройство необходимыхъ помѣщеній для флотиліи отпущено было изъ оборотнаго капитала провіантской комисіи 4,275 руб. 51³/₄ коп., на которые въ продолженіе четырехъ лѣтъ, съ 1860 по 1863 годъ включительно, выстроены кузница, шлюпочный сарай, машинный сарай и два магазина. Въ 1864 году сдѣлана пристройка къ машинной мастерской для пароваго котла и устроены еще одинъ магазинъ. Кромѣ того, исправлены казармы для нижнихъ чиновъ. Такъ какъ изъ сдѣланныхъ построекъ кузница и магазины оказались неудобными, первая, вслѣдствіе того, что далеко была отнесена отъ машинной мастерской и отъ мѣста сборки желѣзныхъ судовъ, а вторые вслѣдствіе своей малой вмѣстимости, то бывший тогда начальникъ флотиліи, капитанъ 1-го ранга Шкотъ, просилъ разрѣшенія: 1) построить новую кузницу, обративъ старую въ мастерскія, малярную, парусную и такелажную; 2) сдѣлать два магазина, болѣе просторныхъ и удобныхъ, вмѣсто трехъ тѣсныхъ и неудобныхъ и, кромѣ того, для предохраненія порта отъ пожара, просилъ распоряженія обнести портъ заборомъ изъ воздушнаго кирпича, взаимѣ плетня камышеваго, и покрыть желѣзомъ крышу на постройкѣ надъ паровымъ котломъ. По всѣмъ этимъ вопросамъ разрѣшенъ только послѣдній. Въ 1867 году положено было войти съ просьбою о разрѣшеніи особой смѣты на ремонтъ зданій аральской флотиліи, на чемъ вопросъ о помѣщеніяхъ для флотиліи пока и законченъ.

Съ предоставленіемъ флотиліи перевозки между сырѣ-дарьинскими фортами всѣхъ тяжестей, доставляемыхъ изъ Оренбурга въ фортъ № 1-й, дѣятельность ея естественно должна была съ каждымъ годомъ увеличиваться, по мѣрѣ постепеннаго движенія нашего вверхъ

по Сыру. Исполненные въ 1862 году заказы, частію вслѣдствіе своего несовершенства, частію вслѣдствіе возраставшей дѣятельности флотилии, оказались недостаточными: требовались новыя перевозочныя средства.

Въ іюнѣ 1865 года, по Высочайшему повелѣнію, возложено было на попеченіе морскаго министерства сдѣлать новыя заказы для флотилии, для чего асигнована была, по интендантскимъ смѣтамъ, сумма въ 171,496 руб. На эти средства въ 1865 году куплены на Камско-воткинскомъ заводѣ три большія баржи, поднимающія по 9,000 пудовъ каждая, и одинъ паромъ, а въ 1866 году заключенъ контрактъ съ бельгійскимъ обществомъ «Кокериль» о покупкѣ и перевозкѣ изъ Бельгіи въ фортъ № 1-й 70-сильнаго парохода.

Возрастающая потребность края давала бы судамъ флотилии гораздо большій просторъ въ дѣйствіяхъ, если бы снабженіе края не находилось въ зависимости отъ Оренбурга. Весной, и даже до половины лѣта, изъ Оренбурга въ фортъ № 1-й груза всегда подвозилось мало, по затѣмъ, въ продолженіе двухъ-трехъ недѣль, прибывало его столько, что всѣ грузовыя суда вмѣстѣ не въ состояніи были поднять его. Такъ, напримѣръ, программой плаванія, составленной на 1867 годъ, показано, что изъ Оренбурга должно было, въ половинѣ іюня, прибыть разныхъ тяжестей до 32,000 пудовъ, прибыло же гораздо больше, между тѣмъ какъ всѣ грузовыя суда, находящіяся въ распоряженіи флотилии, вмѣстѣ взяты, могутъ свободно поднять только 34,500 пудовъ; а такъ какъ суда постоянно заняты въ верхней части рѣки и всегда могутъ пройти черезъ Джаманъ-Дарью, то понятно, что они не могутъ, по желанію, сосредоточиться въ фортѣ № 1-й. Въ эту же самую навигацію (1867 года), пароходъ «Аралъ» съ двумя баржами (поднимающими вмѣстѣ 12,000 пудовъ), совершая рейсъ въ верховьяхъ Сыра, не могъ участвовать въ поднятій изъ форта № 1-й оренбургскихъ грузовъ, которые, опоздавъ своимъ прибытіемъ, задержали и другіе пароходы. Пароходъ «Перовскій», поджидавшій эти грузы, принявъ часть ихъ, оставилъ фортъ только 22-го іюля, когда вода шла уже на убыль: онъ встрѣтилъ въ Джаманъ-Дарьѣ много отмелей, которыя и задержали его въ протокѣ болѣе мѣсяца. Комисаріатскій грузъ и вещевое довольствіе, до 11,000 пудовъ, прибыли въ фортъ № 1-й уже тогда, когда всѣ грузовыя суда находились въ Джаманъ-Дарьѣ, вслѣдствіе чего перевезены водою быть не могли и доставлены сухопутно, что стоило весьма дорого.

Мелководіе Джаманъ-Дарьи весьма много затрудняетъ плаваніе по Сыру: суда должны часто перегружаться и на протяженіи 233 верстъ, между фортами № 2-й и «Перовскій», тянуться бичевой, что въплетеро замедляетъ плаваніе, изнуря притомъ людей. Стаскиваніе судовъ съ мелей въ сильныя жары дѣлаетъ службу чиповъ особенно утомительною. Самыя суда часто портятся, нерѣдко даже ломаются и требуютъ безпрестанной починки и большаго ремонта.

Заготовленіе топлива также одно изъ весьма немаловажныхъ неудобствъ для успѣшнаго дѣйствія флотилии. Отапливаніе пароходовъ производилось отчасти донскимъ антрацитомъ, стоимость котораго обходилась отъ 1 руб. 10 коп. до 1 руб. 40 коп. за пудъ, а по преимуществу саксауломъ, стоящимъ отъ 3 до 5 коп. за пудъ. Доставка этого послѣдняго весьма неудовлетворительна. Сначала заготовленіе саксаула составляло какъ бы повинность киргизовъ, которые, сбросивъ его какъ попало на указанныхъ мѣстахъ, являлись къ командирующей сыр-дарьинскою линіею за полученіемъ денегъ. Послѣдній выдавалъ имъ изъ суммъ флотилии плату за все то количество, которое они *должны* были доставить, рассчитывая по 3 коп. за пудъ. Затѣмъ уже посылался офицеръ отъ флотилии для пріемки топлива на всѣхъ складахъ, находившихся на протяженіи верстъ 800 вдоль по рѣкѣ. Офицеръ этотъ, съ небольшимъ конвоемъ, верхомъ, отправлялся обыкновенно зимою и, не имѣя съ собою вѣсовъ, количество саксаула принималъ на-глазъ. Понятно, что онъ зачастую не только не находилъ узаконеннаго количества топлива, но даже и вовсе ничего не находилъ. Независимо отъ недобросовѣстности киргизовъ, трата саксаула происходила еще и отъ слѣдующихъ причинъ: во-первыхъ, каждый проѣзжающій зимою останавливался около склада и зажигалъ костеръ, чтобы обогрѣться; огнемъ иногда обхватывало весь складъ, который, такимъ образомъ, и исчезалъ; во-вторыхъ, саксаулъ выкапывался зимою, слѣдовательно когда онъ влаженъ, лѣтомъ же высыхалъ, чрезъ что терялъ много вѣсу; въ-третьихъ, берегъ, на которомъ онъ складывался, подрывался весеннимъ льдомъ и уносился по теченію; слѣдовательно, уносился и саксаулъ, сложенный на берегу и т. д. Вслѣдствіе всѣхъ обстоятельствъ, уже изъ заготовленнаго топлива терялось до 50%.

Съ 1865 года заготовленіе топлива возложено было на начальника флотилии. Пріемка складовъ саксаула стала производиться первымъ рейсомъ парохода; склады устраивались болѣе правильно и мѣстами заготовленіе дѣлалось даже подряднымъ способомъ, правда безъ всякой гарантіи, чисто на рискъ начальника флотилии.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРОХОДОВЪ.	Пройденное число верстъ.	Число разводокъ.	Число поддержки паровъ.	Ходовыхъ часовъ.	Исрасхо- довано топ- лива.		На какую сумму из- расходовано топлива.	Исрасходовано дере- вянного масла.		На какую сумму.	Исрасходовано сала.		На какую сумму.	Перевезено груза.	Пассажировъ.	Багажа ихъ.	Саксаула для порта и на складъ въ фор- тъ № 1-й.
					Антрацита.	Саксаула		Антрацита.	Саксаула		Антрацита.	Саксаула					
Пар. Перовскій	8260 117 179 3/4	1168	2250	63255	5814 80 10 21 73	142	40 11 1 50	47	42 253 77	316	3160	—					—
" Араль	4520 79 112 1/2	843 1/4	—	59269	3556 14 6 26 40	89	91 6 23 40	27	86 318 13	255	2550	—					—
" Сыръ-Дарья	7940 142 97 1/4	1510	—	52231	3133 86 6 33 64	92	37 6 21 19	27	39 151 55	1196	11960	17100					—
Паров. баргасъ Обручевъ.	880 16 6	173 1/2	—	4426	265 56 2 1 84	27	75 2 13 52	9	62	—	—	—					—
На баржахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6300	—	—					7000
Итого	21600 354 335 1/2	3694 3/4	2250	179181	12700 36 26 3 69	352	43 26 19 65	111	99 766 15	17671	17670	24100					

Вѣдомость о навигаціи 1866 года.

Вѣдомость о навигаціи 1867 года.

НАИМЕНОВАНИЕ СУДОВЪ.	Пройденное число верстъ.	Число разводокъ.	Число поддержки паровъ.	Ходовыхъ часовъ.	Исрасходовано топ- лива.		На какую сумму из- расходовано топлива.	Исрасходовано дере- вянного масла.	На какую сумму.	Исрасходовано сала.	На какую сумму.	Перевезено груза.	Пассажировъ.	Багажа ихъ.	Саксаула для порта и на складъ въ фор- тъ № 1-й.
					Антрацита.	Саксаула									
Пар. Перовскій	8028 139 318 1/2	1570 1/4	1570 1/4	1570 1/4	88739 2430	7541 86 17 12 21	235 35 1/4	14 28 66	6476	52331	1300	12590	—		
" Араль	6359 141 226 1/2	1419 1/4	1419 1/4	1419 1/4	87225 2380	6114 81 15 32 53	215 5 1/2	12 24	55 44	59329	592	5700	3750		
" Сыръ-Дарья	9159 139 177	1663 1/4	1663 1/4	1663 1/4	56869 2330	4009 14 6 21 85	89 3 3/4	6 19 85	28 59	33253	378	3590	20200		
Пар. барк. Обручевъ . .	3186 72 78	1025 1/2	1025 1/2	1025 1/2	20222 2050	1439 16 37 34 52	106 94	8 24 94	37 96	1356	58	580	3850		
Итого	26732 491 800	5679	5679	5679	312 263055 9190 19105	47 21 19 646 88 1/2	45 17 53	186 75	146269	2328	22460	27800			



Если бы всѣ тяжести, перевезенныя въ навигацію 1867 года на судахъ, возможно было доставить на верблюдахъ подряднымъ способомъ (самымъ дешевымъ), то стоимость ихъ перевозки выразилась бы въ слѣдующихъ цифрахъ:

Изъ какого мѣста и куда.	Количество перевезеннаго груза на судахъ.	Во сколько обошлась бы перевозка этого же груза на верблюдахъ.	
	Пуд.	Руб.	Коп.
Отъ форта № 1 до форта № 2-й . . .	31603 ¹ / ₂	4930	14 ³ / ₅
— форта «Перовскій» . . .	5774	3769	27 ¹ / ₅
и обратно . . .	6307		
— Чиназа . . .	14336	15224	83 ¹ / ₅
Отъ форта № 2 до форта «Перовскій» . . .	17262	2692	87 ¹ / ₅
— Чиназа . . .	1892	17174	15
— Каратугай . . .	380	19	»
Отъ форта «Перовскій» до Джюлека . . .	3583	810	37 ¹ / ₂
и обратно . . .	2900		
— Туркестана . . .	150	2995	82 ² / ₅
и обратно . . .	9452		
— Чиназа . . .	23778 ¹ / ₂	27557	62 ¹ / ₂
и обратно . . .	12965		
Отъ Джюлека до Чиназа . . .	70	1996	87 ¹ / ₂
и обратно . . .	3125		
Отъ Туркестана до Чиназа . . .	341	149	35 ⁴ / ₅
— Джюлека . . .	5800	1087	50
Отъ Чардары до Чиназа . . .	810	655	»
и обратно . . .	5740		
Итого . . .	146269	63602	82 ⁹ / ₁₀

Къ этому нужно еще прибавить стоимость сухопутной перевозки пассажировъ съ ихъ багажемъ:

Отъ какого мѣста и куда	Число пассажировъ перевезенныхъ на судахъ.	Багажъ ихъ.		Во что обошлась бы сухопутная перевозка ихъ.	
	Число.	Пуд.	Руб.	К.	
Отъ форта № 1 до форта № 2. . .	39	390	60	84	
— — — форта «Перовскій» . . .	240	2150	670	80	
и обратно . . .	171	1650	514	80	
— — — Туркестана . . .	30	300	225	»	
— — — Чиназа . . .	199	1820	1392	84	
Отъ форта «Перовскій» до Чиназа . . .	653	6190	4642	40	
и обратно . . .	34	340	255	»	

Отъ Туркестана до форта «Перовскій» . . .	5	50	15	62
Отъ Джюлека до форта «Перовскій» . . .	92	920	115	»
Отъ Чардары до Чиназа . . .	337	3370	337	»
и обратно . . .	339	3390	339	»
Отъ форта № 2 до Каратугая . . .	18	180	9	»
Отъ форта № 1 до Кара-Тюбя . . .	171	1710	17	10
Итого	2328	22460	8594	40

Слѣдовательно, перевезенные на судахъ грузы и пассажиры, съ ихъ багажемъ, обошлись бы, при перевозкѣ ихъ сухопутно, 72,197 руб. 22⁹/₁₀ коп.

И такъ какъ стоимость движенія судовъ въ послѣднюю навигацію 1867 года обошлась въ 19,938 руб. 13¹/₂ коп., то ясно, что флотилія сдѣлала экономію въ 52,259 руб. 9²/₅ коп. На самомъ же дѣлѣ экономія, принесенная флотиліею, гораздо больше, ибо многія тяжести, напримѣръ артилерійскія, невозможно было бы перевозить на верблюдахъ; затѣмъ не принято въ расчетъ топливо, перевезенное по складамъ для движенія судовъ и для порта. Кромѣ того, слѣдуетъ замѣтить еще, что въ лѣтнее время нанимать верблюдовъ въ большомъ количествѣ невозможно, потому что киргизы на лѣто откочевываютъ отъ Сыра къ сѣверу, а съ введеніемъ въ краѣ новыхъ положеній, по которымъ киргизы освобождаются отъ всякихъ натуральныхъ повинностей, слѣдовательно и отъ обязательной перевозки казенныхъ тяжестей, доставка послѣднихъ отъ форта № 1 до Ташкента стоила бы по крайней мѣрѣ въ полтора раза дороже.

Здѣсь нелишнее будетъ привести цифры стоимости содержанія флотиліи:

Содержаніе чиновъ.

А) Офицерамъ:

Предметы расходовъ.	Рубли.	Коп.	Примѣчанія.
1) Жалованья . . .	9,747	»	
2) Береговыхъ столовыхъ . . .	3,714	»	
3) Морскихъ столовыхъ на 8 мѣсяцевъ . . .	3,496	»	
4) Морскихъ порціоновъ на 8 мѣсяцевъ . . .	3,271	20	
5) За вооруженіе и разоруженіе судовъ . . .	733	20	
6) Суточныхъ на берегу, на 5 мѣсяцевъ . . .	761	40	
7) Имъ же на берегу: сухопут. провіанта на . . .	96	»	
Спирта . . .	21	50	
Освѣщенія . . .	78	50	

На деньщиковъ за провизію во время кампаніи, за мѣсяцъ вооруженія и разоруженія судовъ	Р.	К.
За провіантъ.	1,164	»
Итого	23,316	»

Б) Нижнимъ чинамъ:

1) Жалованья штатнаго.	5,177	» По штат-
2) Прибавочнаго по разнымъ случаямъ .	730	» ному со-
3) Унт.-офиц. за полупорціи въ 8 мѣсяцъ.	840	» ставу.
4) Всѣмъ нижнимъ чинамъ за вооруженіе и разоруженіе судовъ	1,555	»
5) Содержательскихъ на судахъ содержате- лямъ и ихъ помощникамъ	150	»
6) Суточныхъ за время пребыванія судовъ въ ходу	400	»
7) За рабочихъ за время пребыванія на берегу	1,160	»
8) Приварочныхъ на берегу	1,367	»
9) Амуничныхъ	147	60
10) Морской провизіи во время плаванія .	16,575	52
11) Сухопутный провіантъ и винная порція на берегу	3,932	43
12) Обмундированіе	5,944	30
13) Освѣщеніе	184	50
Итого	38,163	35

В) Вольнонаемнымъ мастеровымъ:

1) Жалованья.	6,906	»
2) Кормовыхъ.	36	50
2) Пищеваго довольствія	98	49
Итого	7,040	99

Содержаніе флотиліи.

1) На канцелярскіе расходы	150	»
2) На ремонты чайной и столовой посуды	40	»
Оружія	100	»
3) На движеніе и ремонтъ судовъ, на на- добности порта и посылку нарочныхъ.	22,802	26
4) На покупку топлива: саксаула. . . .	11,122	32
Антрацита	3,163	97

5) На перевозку вещей и чиновъ изъ ф.	Р.	К.
«Перовскій» и обратно въ ф. № 1 .	350	»
Итого	37,728	55
Всего.	106,248	89

Здѣсь исчислена средняя годичная стоимость содержанія флотиліи. Кромѣ того, въ настоящее время, флотилія имѣетъ трехгодичный запасъ ремонтноровочныхъ матеріаловъ на 39,678 руб. 88 коп., да годичный запасъ морской провизіи на сумму 2,377 р. 50 коп.

— Сравнивая приведенныя цифры расхода и дохода, приносящихъ флотилію, съ перваго раза нельзя не замѣтить небольшого дефицита; но если припомнимъ сказанное относительно найма по добровольному соглашенію, то нельзя не прийти къ убѣжденію, что дефицитъ этотъ чисто фиктивный; а если примемъ въ расчетъ то, что, во-первыхъ, верблюдовъ не всегда можно достать, и, во-вторыхъ, иныя тяжести не могутъ быть перевозимы на нихъ, то понятно, что о дефицитѣ не можетъ быть и рѣчи. Аральская флотилія, будучи только придаточнымъ средствомъ къ нашимъ войскамъ, выполняла свою цѣль успѣшно. Правда, первое время ея существованія, какъ и всякое начало, не было особенно блестящимъ по матеріальнымъ результатамъ, но и тутъ она приносила, такъ сказать, пользу нравственную. Паровыя суда флотиліи, плаваая по Сыру и появляясь иногда даже въ устьяхъ Аму-Дарьи, внушали нашимъ безпокойнымъ сосѣдямъ понятіе о нашемъ могуществѣ. Азіаты очень хорошо понимали, что нашимъ войскамъ весьма трудно двигаться въ большомъ числѣ по степи, тѣмъ болѣе еще по пескамъ, но подвижность флотиліи дѣйствовала на ихъ воображеніе какъ непонятное явленіе и поражала ихъ суевѣрнымъ страхомъ, слѣдовательно достигала цѣли. Затѣмъ мы видѣли, что и матеріальная польза, приносимая флотилію, годъ отъ году возрастаетъ, и нѣтъ сомнѣнія, что будетъ прогрессивно увеличиваться и въ будущемъ, такъ какъ, овладѣвъ почти всѣмъ теченіемъ Сыра и прочно утвердившись въ Средней Азій, количество перевозимыхъ предметовъ станетъ быстро возрастать. Значительное число предпринимателей, купцовъ, фабрикантовъ хлынуло въ новый край. Частная промышленность закипаетъ: извѣдываются богатства края, устраиваются фабрики, заводы торговля возрастаетъ. Само собою разумѣется, что уже и теперь изъ частныхъ лицъ находится много желающихъ перевозить свои грузы на судахъ флотиліи. Въ нынѣшнемъ году правительство положило таксу за перевозку тяжестей частныхъ лицъ и самихъ на-

сажировъ, что, конечно, послужить къ увеличенію средствъ флотиліи. Быть можетъ, со временемъ, частная предприимчивость замѣнитъ пароходство на Сырь-Дарьѣ, но пока служба для края настоящей флотиліи не можетъ быть отвергнута.

Не излишне упомянуть еще и о томъ, что часть судовъ, принадлежащихъ флотиліи, а именно: десять баркасовъ, три парома и одна баржа находятся при укрѣпленіяхъ, гдѣ служатъ постояннымъ перевозочнымъ средствомъ; изъ нихъ два баркаса съ прошлаго года начали отдаваться съ торговъ въ арендное содержаніе, для производства караванной переправы близъ форта № 1-й, и принесли флотиліи въ прошломъ году чистаго дохода 1,000 рублей.

Все вышезложенное приводитъ насъ къ заключенію, что, для дальнѣйшаго развитія пароходства на Сырь-Дарьѣ, требуются слѣдующія мѣры:

1) Улучшеніе участка рѣки между фортами № 2-й и «Перовскій». Мелководіемъ Джаманъ-Дарьи парализуются всякія полезныя мѣры и способы судоходства по Сыру. Мы видѣли уже, что работы, произведенныя съ цѣлью поднять уровень Джаманъ-Дарьи, не привели къ желанной цѣли. Онѣ едва ли и приведутъ когда-либо, и вотъ на какихъ основаніяхъ. Всѣ работы по улучшенію Джаманъ-Дарьи основывались на бросающемся съ перваго раза въ глаза направленіи покатости низоваго бассейна Сырь-Дарьи. Замѣчали, что это направленіе, опредѣляемое теченіемъ рукавовъ Сыра, Джаны-Дарьи и Кувана-Дарьи, идетъ отъ сѣверо-востока къ юго-западу. На Джаманъ-Дарью смотрѣли, и не безъ основанія, тоже какъ на рукавъ, образовавшійся совершенно такимъ же путемъ, какъ и сейчасъ названные протоки. Легкость съ какою киргизы давали начало всѣмъ этимъ рукавамъ породила мысль, что достаточно прокопать незначительную канаву, соединяющую верхнюю часть рѣки съ нижнею, чтобы вода устремилась въ нее и размыла до требуемыхъ размѣровъ, увеличивъ въ то же время и массу водъ въ Джаманъ-Дарьѣ. Такъ рассчитывали при прорытіи канала Киткаль-Су, надѣясь перелить воды Караузяка въ Джаманъ-Дарью; то же самое имѣли въ виду и при прорытіи канала у Кубасскаго поста. На дѣлѣ выходило, что вода не имѣла вовсе никакого желанія устремляться въ прорытое для нея русло, и Джаманъ-Дарья, какъ будто наперекоръ, съ каждымъ годомъ становилась мельче и мельче. Быстрое обмеленіе и даже высыханіе лѣвыхъ рукавовъ Сыра, замѣчаемое даже на свѣжей памяти людей, видѣвшихъ рѣку въ недавнее время, ясно указываетъ, что съ нею

совершаются какія-то метаморфозы. Извѣстный ученый нашъ академикъ Беръ, въ двухъ прекрасныхъ статьяхъ своихъ, напечатанныхъ въ «Морскомъ Сборникѣ» (за 1857 годъ, № 1-й и 1858 годъ, № 5) подъ заглавіемъ «О причинахъ, почему у нашихъ рѣкъ правый берегъ выше лѣваго» объясняетъ этотъ фактъ общимъ закономъ, выведеннымъ имъ для всѣхъ рѣкъ земнаго шара—закономъ, по которому всѣ рѣки должны отступать, и дѣйствительно отступаютъ: вправо въ сѣверномъ полушаріи и влѣво въ южномъ.

Законъ этотъ основанъ на боковой силѣ, уклоняющей рѣку, вслѣдствіе вращенія земнаго шара къ востоку и происходящей отъ неодинаковой скорости движенія различныхъ его точекъ. И такъ какъ эта боковая сила находится въ пропорціональной зависимости отъ косинуса широты (или, что все равно, отъ радіуса паралели), то ясно, что уклоненіе рѣкъ русскихъ, какъ лежащихъ подъ большими широтами, происходитъ замѣтнѣе. Соглашаясь съ мнѣніемъ славнаго ученаго относительно вліянія боковой силы на отклоненіе Сыра вправо, я позволю себѣ замѣтить, что, по моему мнѣнію, тутъ дѣйствуютъ еще и другія причины, притомъ едва ли не сильнѣе: причины эти геологическія. По теоріи Бера, отклоненіе рѣкъ находится въ зависимости и отъ направленія ихъ относительно меридіана; такъ, когда рѣка пересѣкаетъ меридіанъ подъ угломъ въ 45°, то уклоняющая сила уменьшается на половину. Но, говоря вообще, послѣдняя дѣйствуетъ весьма медленно, оказывая замѣтное вліяніе только въ большіе промежутки лѣтъ. Направленіе Сырь-Дарьи въ ея низовьяхъ ближе подходитъ къ паралели, нежели къ меридіану, слѣдовательно уклоненіе ея должно было бы происходить весьма и весьма слабо. А между тѣмъ въ дѣйствительности происходитъ наоборотъ. Быстрое отступленіе береговъ Аральскаго моря къ западу, ясно обнаруживающееся по свѣжести раковинъ, находимыхъ вдалекѣ отъ береговъ, быстрое высыханіе Джаны-Дарьи, Кувана-Дарьи, Дарьялыка, частыя землетрясенія, происходящія въ бассейнѣ Сыра и обусловливаемыя близостью снѣговыхъ хребтовъ, дающихъ ему начало—все это указываетъ на дѣйствіе подземныхъ, вулканическихъ силъ, поднимающихъ пространство къ югу отъ Сыра и, такъ сказать, гонящихъ рѣку къ сѣверу. Здѣсь дѣйствуютъ тѣ же силы, какія поднимаютъ Полуостровъ Скандинавскій, берега Чили и т. д., и о степени ихъ напряженія можно судить по чрезвычайной скорости отступленія рѣки вправо. Форты № 1-й и «Перовскій», выстроенные на правомъ ея берегу въ весьма недавнее время, теперь совер-

шенно подмыты и имъ грозитъ серьезная опасность, для устраненія которой уже возбужденъ вопросъ о принятіи необходимыхъ мѣръ.

Такимъ образомъ и космическія, и геологическія причины соединились для того, чтобы отводить воды Сыра вправо и парализовать всякія искусственныя попытки для уклоненія его влѣво. По изслѣдованію Бера, правый рукавъ или протокъ рѣки (въ сѣверномъ полушаріи) всегда главный, лѣвый же постоянно мелѣетъ и высыхаетъ. То же самое происходитъ и здѣсь. Караузякъ составляетъ главное направленіе рѣки, которую заставлятъ течь въ сторону, противоположную ея естественному стремленію, значило бы идти противъ космическихъ законовъ.

Вотъ основанія, по которымъ, я полагаю, Джаманъ-Дарью слѣдовало бы бросить, тѣмъ болѣе, что, кромѣ прорытія канала для возвышенія уровня воды ея, понадобилось бы прорыть еще 24 перешейка у изгибовъ, что потребовало бы выемки земли на протяженіи около 14 верстъ. Тогда какъ, съ другой стороны, основываясь на рекогносцировкахъ и планахъ работъ, сдѣланныхъ въ 1860 году полковникомъ Генрихомъ, и на отчетѣ офицера, начальствовавшего экспедиціею въ 1864 году, для осмотра Караузяка, протяженіе тундристаго пространства, подлежащаго разработкѣ въ послѣднемъ, составляетъ только около пяти верстъ (*).

2) Измѣненіе констукции париходовъ. Имѣющіеся париходы не выдерживаютъ критики, а именно: «Обручевъ» не можетъ даже считаться за париходъ: это паровая лодка, которая, на быстрыхъ водахъ р. Сыра, и до сихъ поръ особой пользы не приносила. «Сырѣ-Дарья» и «Аралъ» весьма слабосильны и идти по рѣкѣ выше Чиназа даже безъ груза не могутъ. «Перовскій» больше морской париходъ: дно его полукруглое и онъ глубоко сидитъ въ водѣ, чрезъ что часто насаждаетъ на мель, а потому постоянно портится и ломается, требуя безпрестанной починки и ремонта. Наконецъ и онъ,

(*) Неудавшіеся работы прорытыхъ каналовъ, быть можетъ, имѣли бы нѣсколько большій успѣхъ, если бы при ихъ постройкѣ не были сдѣланы ошибки въ частностяхъ. Такъ, каналъ у Кубасскаго поста построенъ былъ не на продолженіи удара водяной струи, а въ сторонѣ, когда вода, отразившись отъ береговаго изгиба, приняла направленіе перпендикулярное къ каналу. Прорытіе Китканъ-Су не болѣе какъ попытка. Но настойчивое желаніе направить русло Караузяка въ Джаманъ-Дарью скорѣе могло бы быть осуществлено при прорытіи канала вблизи того мѣста, гдѣ быстрое теченіе (6 верстъ въ часъ) протока вступаетъ въ болота. Здѣсь весьма легко можно было бы въ концѣ приостановить теченіе посредствомъ плетушекъ, на которыхъ осадившійся илъ образовалъ бы настоящую плотину, и тогда было бы болѣе вѣроятно, чтобы водяная струя устремилась въ прорытый для нея каналъ, чѣмъ въ Китканъ-Су.

Пр. авт.

не доходя Ходжента, не могъ преодолѣть теченія рѣки, хотя шелъ безъ груза. Все это указываетъ на то, что для Сыра нужны париходы гораздо сильнѣе, притомъ плоскодонные, мелко-сидящіе, не очень длинные и прочные. На сколько окажется практичнымъ новый 70-сильный париходъ, собираемый въ настоящее время въ фортѣ № 1-й, обнаружить навигація будущаго года, когда, вѣроятно, париходъ будетъ готовъ и начнетъ свой рейсъ.

При устройствѣ новыхъ париходовъ для Сыра, необходимо имѣть въ виду одну какую нибудь идею, которой эти париходы должны удовлетворять. Всѣ пылѣшіе сырѣ-дарьинскіе париходы вышли плохи именно оттого, что, при постройкѣ ихъ, стремились совмѣстить много цѣлей: т. е. хотѣли, чтобы париходы были въ одно и то же время и буксирные, и пассажирскіе, и военные. Мнѣ кажется, что въ настоящее время на Сырѣ-Дарьѣ могутъ быть полезны только париходы буксирные. Будущимъ париходамъ нѣтъ никакого основанія быть военными, потому что теперь р. Сыръ можетъ считаться нашею внутреннею рѣкою, а не пограничною. Противъ хивинцевъ же, на Аму-Дарьѣ, можетъ сослужить еще службу и «Перовскій». Пассажирскіе париходы пока можно было бы заводить только съ цѣлью перевозки войскъ; но такъ какъ, вообще говоря, войскъ въ туркестанскомъ военномъ округѣ немного, то едва-ли бы они принесли существенную пользу и окупили расходы на нихъ.

3) Увеличеніе количества баржъ. Въ настоящее время во флотиліи имѣется семь баржъ, изъ которыхъ одна, ливерпульская, больше входитъ для счета, на дѣлѣ не принося особенной пользы. О недостаткѣ перевозочныхъ средствъ было упомянуто выше. Здѣсь прибавлю, что недостатокъ этотъ сдѣлается еще болѣе ощутительнымъ, когда новый париходъ будетъ собранъ и откроетъ навигацію; а между тѣмъ къ заказу новыхъ баржъ не приступлено.

4) Устройство другаго порта. Помѣщеніе порта въ Казалѣ невыгодно для флотиліи въ двухъ отношеніяхъ: во 1-хъ, по неимѣнію удобнаго затона, въ которомъ суда флотиліи могли бы зимовать безопасно, такъ какъ въ осеннее, и особенно въ весеннее, время отъ напора льда якоря срываются, канаты лопаются и суда рискуютъ быть унесенными, и во 2-хъ, рѣка вскрывается въ фортѣ «Перовскій» гораздо раньше (почти на мѣсяцъ), чѣмъ въ Казалѣ: суда, зимующія въ фортѣ «Перовскій», могли бы начинать навигацію вверхъ по рѣкѣ уже въ концѣ февраля, либо въ началѣ марта, тогда какъ, зимующія въ Казалѣ, они задерживаются не только болѣе позднимъ вскрытіемъ льда, но еще и мелководіемъ Джаманъ-

Дарьи, позволяющей начать плаваніе лишь съ іюня мѣсяца. Вслѣдствіе этихъ обстоятельствъ, еще въ 1865 году была возбуждена мысль о перенесеніи порта флотилии въ фортъ «Перовскій». Мысль эта, однако, не были приведена въ исполненіе по неимѣнію къ тому средствъ. Дѣйствительно, перенесеніе порта въ фортъ «Перовскій» едва-ли будетъ возможнымъ безъ затраты огромныхъ суммъ, потому что въ послѣднемъ мѣсто для зимовки судовъ еще болѣе неудобно, чѣмъ въ Казалѣ, гдѣ есть, по крайней мѣрѣ, возможность, сравнительно съ небольшими средствами, устроить затонъ. Другое же неудобство казалинскаго порта, протекающее отъ мелководія Джамапъ-Дарьи, можетъ уничтожиться послѣ расчистки Караузяка. Слѣдовательно, переносить портъ въ фортъ «Перовскій», кажется, нѣтъ достаточныхъ основаній. Гораздо выгоднѣе для навигаціи было бы устроить другой меньшій портъ, въ верхнихъ частяхъ рѣки (отъ устья Арыса до Ходжента). Значительное протяженіе рѣки и разность во времени ея вскрытія въ верхнихъ и въ нижнихъ частяхъ служатъ ручательствомъ, почему такой портъ значительно облегчилъ бы плаваніе флотилии.

5) Улучшеніе системы заготовленія топлива. Этотъ важный вопросъ находится въ связи съ изысканіемъ средствъ для болѣе удобной разработки каменнаго угля въ верховьяхъ Сыра, а потому въ настоящее время рѣшеніе его затруднительно. Теперь можно замѣтить только, что для флотилии потребуются весьма большіе запасы угля и что развозку его по фортамъ много облегчили бы суда, зимующія въ портѣ, выбранномъ въ верховьяхъ рѣки, близъ мѣста разработки каменноугольныхъ копей.

Ташкентъ.

Л. К.

ДАЛЬНОМѢРЪ ГОТЬЕ

И ЕГО ИСПЫТАНІЕ ВЪ СТРѢЛКОВЫХЪ БАТАЛІОНАХЪ.

(Съ чертежомъ.)

На всемірной парижской выставкѣ 1867 года, между многими инструментами, предназначенными для скорого опредѣленія разстояній, былъ отличенъ экспертами, какъ наиболѣе соответствующій военнымъ цѣлямъ, дальномѣръ Готье; изобрѣтателю была присуждена серебряная медаль, а дальномѣръ введенъ во всѣ полигонныя школы Франціи. Испытанія, которыя производились надъ нимъ во Франціи, по приказанію французскаго военнаго министра, разными комисіями, привели къ самымъ благопріятнымъ результатамъ. Готье, въ изданной имъ брошюрѣ «Notice sur le télémètre de poche» говоритъ, что всѣ комисіи въ своихъ донесеніяхъ артилерійскому комитету подтвердили полное преимущество его дальномѣра, въ отношеніи примѣненія на войнѣ, передъ всѣми другими. Наконецъ вотъ что было объявлено о дальномѣрѣ въ «Moniteur de l'armée» отъ 16-го апрѣля 1868 года:

«Капитанъ артилеріи Готье, инспекторъ въ политехнической школѣ, представилъ военному министру инструментъ, названный имъ *карманнымъ* и дающій возможность опредѣлять разстоянія до неподвижныхъ предметовъ, не прибѣгая къ вычисленіямъ.

«Карманный дальномѣръ требуетъ только одного человѣка для измѣренія разстоянія, который можетъ быть и пѣшій, и верхомъ на лошади.

«Дальномѣръ держать въ одной рукѣ; два визированія съ двухъ точекъ—концовъ взятой по желанію базы—составляютъ весь процессъ опредѣленія разстояній.

«Всякій человѣкъ можетъ измѣрять разстоянія помощію его въ три минуты, и даже менѣе, и въ этомъ случаѣ ошибки не превосходятъ 30 метровъ на 1,000.

На основаніи вышеизложеннаго, карманный дальномѣръ Готье,

*