

ИЗДАНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ ВОДЯНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ СООБЩЕНІИ И ТОРГОВЫХЪ ПОРТОВЪ.
(По Отдѣлу Торговыхъ Портовъ).

МАТЕРІАЛЫ
ДЛЯ ОПИСАНІЯ РУССКИХЪ ПОРТОВЪ
и
ИСТОРИИ ИХЪ СООРУЖЕНІЯ.

Выпускъ XXXIII.

Результаты изысканій въ портахъ Балтійскаго моря:
въ устьѣ р. Наровы, въ устьяхъ рр. Луги и Россони,
въ Портъ-Кундѣ, Тольбургѣ и Махольмѣ и вдоль по-
бережья между Усть-Наровой и Махольмомъ.

Составили
В. Ю. Руммель и А. В. Силичъ.
Инженеры Путей Сообщенія.

Съ атласомъ чертежей.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Министерства Путей Сообщенія
(Г-на И. Н. Кушнеревъ и К^о), Фонтанка, 117.
1902.

ИЗДАНИЕ

УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ СООБЩЕНІИ И ТОРГОВЫХЪ ПОРТОВЪ.

(По Отдѣлу Торговыхъ Портовъ).

Арх. 122733

90 м. 63

Р. 12 м.

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОПИСАНІЯ РУССКИХЪ ПОРТОВЪ И ИСТОРИИ ИХЪ СООРУЖЕНІЯ.

Выпускъ XXXIII.



Результаты изысканій въ портахъ Балтійскаго моря:
въ устьѣ р. Наровы, въ устьяхъ рр. Луги и Россони,
въ Портъ-Кундѣ, Тольсбургѣ и Махольмѣ и вдоль по-
бережья между Усть-Наровой и Махольмомъ.

СОСТАВИЛИ

В. Ю. Руммель и А. В. Силичъ.

Инженеры Путей Сообщенія.

Съ атласомъ чертежей.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

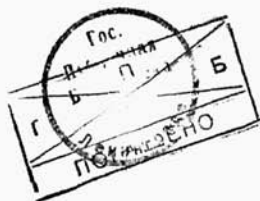
Типографія Министерства Путей Сообщенія
(Г-ва И. Н. Кушнеревъ и К^о), Фонтанка, 117.

1902.

Печатано по распоряженію Управленія Водяныхъ и Шоссейныхъ Сообщеній и
Торговыхъ Портовъ.

H. R. Kreutzwaldi
nim. ENSV Riikuk
Raamatukogu

2-164 566



ПРЕДИСЛОВІЕ.



Съ 1898 года по распоряженію Управленія Водныхъ и Шоссейныхъ Сообщеній и Торговыхъ Портовъ производятся систематическія изысканія въ Балтійскомъ морѣ, съ цѣлью выбора мѣстъ, для устройства портовъ убѣжищъ, для каботажнаго судоходства, описанія таковыхъ и составленія проектныхъ предположеній.

Изысканія производятся подъ руководствомъ инженера В. Ю. Руммеля при ближайшемъ участіи его помощника инженера Силича. Съ 1898 года по 1 января 1902 года изслѣдованы слѣдующія портовые мѣстности: устье рѣки Луги, устье рѣки Наровы съ рѣкою Россонью, соединяющей Нарову съ Лугою, гавань Махольмъ, Портъ-Кунда съ Тольсбургомъ, изслѣдовано побережье между Махольмомъ и Усть-Наровою, гавани Локса и Харра въ Попонвикскомъ заливѣ, гавани Шпитгамнъ и Вердеръ въ Моонзундѣ, гавань Гайнашь, гавань Залисмюнде и Павловская гавань.

Настоящій выпускъ посвященъ описанію результатовъ изысканій, произведенныхъ съ 1898 по 1900 г. и обнимаетъ описаніе устья р. Наровы съ Нарвскимъ портомъ, устья р. Луги съ р. Россонью, Портъ-Кунда съ Тольсбургомъ, Махольмъ и побережье отъ Махольма къ устью р. Наровы.

Слѣдующій выпускъ будетъ посвященъ описанію гаваней Локса, Харра, Павловской гавани, Шпитгамна и Вердера.

Съ 1902 года производятся изысканія въ гавани Полангенъ на Прусской границѣ и въ м. Роіенъ на западномъ побережьи Рижскаго залива. Кромѣ того, въ программу изысканій вошло устье р. Ирбе между Виндавою и Домеснесомъ, а также на островѣ Даго гавань Кертель.

Завѣдывающій изданіями А. Миллеръ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

| | |
|-----------------------|-----|
| Предисловіе | III |
|-----------------------|-----|

I. Изысканія въ устьѣ рѣки Наровы.

Г Л А В А I.

Общее описаніе.

| | стр. |
|-----------------------------------------------------|------|
| § 1. Нарвскій заливъ | 3 |
| § 2. Нарвскій рейдъ | 5 |
| § 3. Рѣки Нарова и Россонь. Водонадъ Юала | 6 |
| § 4. Историческія свѣдѣнія | 8 |
| § 5. Статистическія свѣдѣнія | 10 |
| § 6. Существующія портовыя приспособленія | 11 |

Г Л А В А II.

Физико-гидрографическое описаніе.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 7. Продолжительность и скорость вѣтровъ | 13 |
| § 8. Давленіе воздуха. Температура. Количество осадковъ | 17 |
| § 9. Сила волненія | 20 |
| § 10. Морской и рѣчной барь. Движеніе наносовъ. Морскія теченія | 23 |
| § 11. Опредѣленіе ординарнаго горизонта. Измѣненія уровня воды. Уклоны рѣки Наровы | 26 |
| § 12. Расходы воды и скорости теченія Наровы | 28 |
| § 13. Берегъ рѣки и грунтъ дна. Результаты буренія | 29 |
| § 14. Замерзаніе и ледоходъ. Продолжительность навигаціи | 31 |

Г Л А В А III.

Обзоръ торговли Нарвскаго порта.

| | СТР. |
|---------------------------------------------|------|
| § 15. Внѣшняя торговля | 33 |
| § 16. Каботажная торговля | 39 |
| § 17. Итоги торговой дѣятельности | 46 |
| § 18. Пристань Кульга | 47 |

Г Л А В А IV.

Судоходство.

| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| § 19. Свѣдѣнія о движеніи судовъ | 49 |
| § 20. Портовые сборы, накладные расходы, фрахты | 52 |

Г Л А В А V.

Проектныя соображенія.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 21. Очеркъ проектовъ и работъ въ Нарвскомъ портѣ въ прежніе годы | 55 |
| § 22. Изысканія 1898 года | 59 |
| § 23. Недостатки порта | 60 |
| § 24. Мѣры для улучшенія порта | 63 |

II. Изысканія въ устьѣ рѣки Луги и рѣки Россони, произведенныя въ 1899 году.

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| § 1. Изысканія 1899 г. | 69 |
| § 2. Рѣка Россонь | 70 |
| § 3. Мертвица, Тихое озеро и соединительный каналъ | „ |
| § 4. Ширина и глубина рѣки Россони | 71 |
| § 5. Грунтъ дна | „ |
| § 6. Паденіе Россони и расходъ | 72 |
| § 7. Наносы | „ |
| § 8. Рѣка Луга | „ |
| § 9. Глубина на рѣкѣ | 73 |
| § 10. Ширина рѣки | „ |
| § 11. Берега и грунтъ дна рѣки | „ |
| § 12. Паденіе и расходъ р. Луги | „ |
| § 13. Ледоходъ | 74 |
| § 14. Морской баръ р. Луги | „ |
| § 15. Происхожденіе бара | 75 |

| | СТР. |
|-------------------------------------------------------|------|
| § 16. Подходъ къ р. Лугѣ съ Финскаго залива | 75 |
| § 17. Грунтъ и стоянка на рейдѣ | 76 |
| § 18. Значеніе рр. Луги и Россони | " |

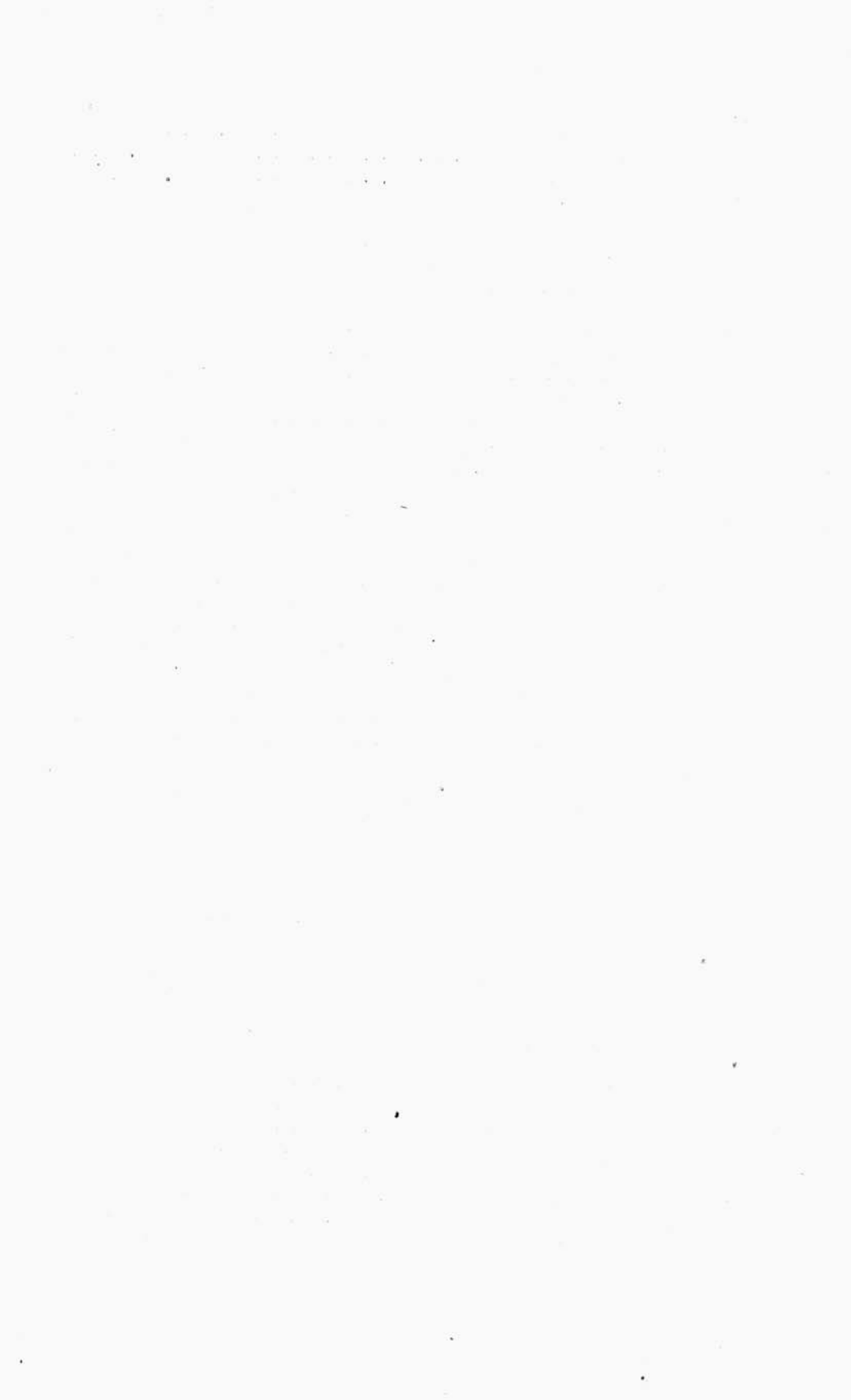
III. Изысканія въ Портъ-Кундѣ, Тольсбургѣ, и Махольмѣ, произведенныя въ 1900 году.

| | |
|--------------------------------------------------------|-----|
| § 1. Изысканія въ Портъ-Кундѣ | 81 |
| § 2. Губа Кунда | 82 |
| § 3. Рифы | " |
| § 3. Рейдъ | 83 |
| § 5. Грунтъ дна | " |
| § 6. Теченіе | 84 |
| § 7. Колебаніе горизонта воды | " |
| § 8. Вѣтры | " |
| § 9. Температура, замерзаніе и ледоходъ | 85 |
| § 10. Существующія сооруженія въ портѣ | " |
| § 11. Статистическія данныя | 86 |
| § 12. Торговля иностранная и каботажная | 87 |
| § 13. Движеніе судовъ | 110 |
| § 14. Фрахты и портовые сборы | " |
| § 15. Изысканія въ Тольсбургѣ. Тольсбургъ | 112 |
| § 16. Убѣжище въ Тольсбургѣ | 113 |
| § 17. Изысканія въ Махольмѣ. Гавань Махольмъ | " |
| § 18. Убѣжище въ Махольмѣ | 114 |
| § 19. Заключение | " |

IV. Побережье между Усть-Наровой и Махольмомъ 119

ФОТОТИПИИ:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Общій видъ Усть-Наровы | 4 |
| 2. Водопадъ на р. Наровѣ. Видъ съ желѣзнодорожнаго моста | 6 |
| 3. Тоже. Видъ сбоку | " |
| 4. Пристань въ р. Наровѣ | 11 |
| 5. Шоссейный мостъ и пароходная пристань на р. Наровѣ | 12 |
| 6. Устье р. Наровы (остатки стараго мола) | 54 |
| 7. Англійскій пароходъ, выброшенный на мель на Нарвскомъ рейдѣ во время изысканій 1898 г. | 60 |
| 8. Подмываемый правый берегъ р. Россони на 5-й верстѣ | 72 |
| 9. Портъ Кунда. Видъ пристани | 85 |
| 10. Тоже. Подходъ рельсовыхъ путей къ пристани | " |
| 11. Тоже. Склады угля | 86 |
| 12. Махольмъ. Моля | 113 |
| 13. Устье рѣки Пурць | 119 |
| 14. Существующая пристань Вайвара | 120 |



ИЗЫСКАНІЯ
въ устьѣ р. НАРОВЫ.

НАРВСКІЙ ПОРТЪ.

ГЛАВА I.

Общее описаніе.

§ 1 Нарвскій заливъ.

Нарвская губа составляетъ часть Финскаго залива и расположена на южномъ его берегу, между $26^{\circ} 40'$ и $28^{\circ} 8'$ восточной долготы отъ Гринвича.

Крайними ея пунктами служитъ Кургальскій мысъ на востокѣ и мысъ Гулю-Неми на западѣ. Съ сѣвера она ограничивается незначительными островами, разбросанными между Гогландомъ и Сескаркомъ: Большимъ и Малымъ Тютерсомъ, Вигрундомъ и Гофтами. Разстояніе между мысомъ Гулю-Неми и Кургальскимъ мысомъ 45 миль, а отъ южнаго берега залива до острова В. Тютерса 24 мили *). Ширина Финскаго залива въ этомъ мѣстѣ до 60 миль. Острова Лавень-Сари и Гогландъ дѣлятъ его на двѣ части, по которымъ идутъ отдѣльные корабельные ходы въ Бронштадтъ и Петербургъ. Отъ южнаго изъ нихъ Нарвская губа отстоитъ въ 20 миляхъ. Въ западной части губы—Нарвскій рейдъ съ портомъ въ рѣкѣ Наровѣ. При устьѣ **) раскинулись мѣстечко Усть-Нарова и сильно разившіяся въ послѣднее время Шмецке и Мерекюль.

Къ западу отъ р. Наровы впадаютъ въ море двѣ небольшія рѣчки Пурць-Юки и Пюга-Юки; дальше—маленькая гавань Махольмъ и Портъ-Кунда.

*) Лоція Балтійскаго моря.

**) $59^{\circ} 28' 5''$ сѣв. шир. $28^{\circ} 2' 23''$ восточн. долготы отъ Гринвича (Маякъ)

Берегъ по всей губѣ песчанистый и низменный. Отдѣльныя возвышенности не превосходятъ 220 ф. Образованы онѣ изъ песчаныхъ дюнь, тянущихся обыкновенно въ два ряда. У Кургальскаго мыса онѣ достигаютъ наибольшаго развитія; затѣмъ исчезаютъ у деревни Мерекуля, гдѣ выклинивается къ морю скала изъ плитнаго песчаника съ прослойками глины. Дюны густо поросли хвойнымъ лѣсомъ, который у Мерекуля смѣняется лиственнымъ. Причину появленія и роста дюнь можно видѣть въ плоскомъ побережьѣ и въ широкой намывной песчаной полосѣ, образовавшейся за счетъ, принесеннаго волненіемъ, рыхлаго матеріала отъ разрушенія породъ механическою дѣятельностью моря. Такія мѣста—широкая намывная полоса и плоскій берегъ—представляютъ собой все благоприятныя условія для образованія и дальнѣйшаго роста приморскихъ дюнь. Количество приносимаго песка настолько велико, что онѣ пересыпалъ русло рѣки Россони, которая изъ самостоятельнаго рукава рѣки Луги превратилась въ притокъ рѣки Наровы*).

Движеніе Нарвскихъ дюнь въ настоящее время уже прекратилось. Онѣ густо поросли лѣсомъ и нѣтъ основанія предполагать, чтобы движеніе это возобновилось, если только не будутъ уничтожены лѣса.

Движеніе дюннаго песка еще весьма недавно было предметомъ заботъ Нарвской Думы, которая постановила „нарѣзать на переносныхъ пескахъ между маякомъ и спасательной станціей около 30 участковъ грунтовъ и отдавать на правахъ наслѣдственной аренды... для скорѣйшаго укрѣпленія этихъ переносныхъ и весьма вредныхъ для всего мѣстечка песковъ (1877 г.)“. Въ настоящее время уже весьма небольшой кусокъ между маякомъ и таможеннымъ постомъ служить еще источникомъ для переносныхъ песковъ, но уже его вліяніе незначительно, и вѣроятно онъ скоро покроется растительностью и строеніями, и вліяніе его совершенно исчезнетъ. Отъ деревни Мерекуль далѣе къ западу морской берегъ мѣняетъ свой характеръ. Онъ становится крутъ и обрывистъ и состоитъ изъ плитнаго песчаника съ прослойками глины. Эти породы разрушаются моремъ и прилегающій берегъ усѣянъ голышомъ и валунами.

*) Мушкетовъ, курсъ геологін. Т. III.

При господствующем вѣтрѣ, юго-западномъ, теченіе направляется по преимуществу къ востоку. Это теченіе перекачиваетъ песчаные наносы и отлагаетъ ихъ у каждаго мыса или берега, перпендикулярнаго къ направленію господствующаго вѣтра. Дѣйствительно наибольшая ширина намывной полосы принадлежитъ восточной части бухты. Даже самая незначительная неправильность въ очертаніи берега, на примѣръ, въ видѣ мыса, вызываетъ немедленно появленіе песчаныхъ косъ, отмелей, какъ то: у селенія Гакгофъ и у рѣчки Пурць-Юки.

§ 2 Нарвскій рейдъ.

Собственно Нарвскимъ рейдомъ, гдѣ суда помимо стоянки обыкновенно догружаются до полной осадки, слѣдуетъ считать восточную часть губы на 3 мили къ W и N отъ маяка. Самая стоянка судовъ—противъ устья рѣки, въ разстояніи 2,28 миль отъ берега. Здѣсь поставлены 5 буевъ на мертвыхъ якоряхъ. Всѣ они лежатъ на одной линіи NN0, съ промежутками 150—200 саж. Глубина на рейдѣ у стоянки судовъ отъ 54 ф. до 60 ф. Морскія горизонталы глубинъ расположены въ нижеслѣдующихъ среднихъ разстояніяхъ отъ берега:

| | | | | |
|---------------------|----------------|------|-----|---------|
| горизонталь 30 фут. | —650 | саж. | отъ | берега. |
| горизонталь 24 фут. | —575 | " | " | " |
| горизонталь 18 фут. | —350 | " | " | " |
| горизонталь 9 фут. | —245 | " | " | " |
| горизонталь 6 фут. | —отъ 80 до 200 | саж. | | |

Нарвскій рейдъ открытъ для всѣхъ вѣтровъ отъ WNW до N и считается опаснымъ. Господствующій вѣтеръ SW не принадлежитъ къ числу самыхъ сильныхъ. Напротивъ того вѣтры N и NW, съ незначительною годовою продолжительностью, по силѣ превосходятъ господствующій вѣтеръ.

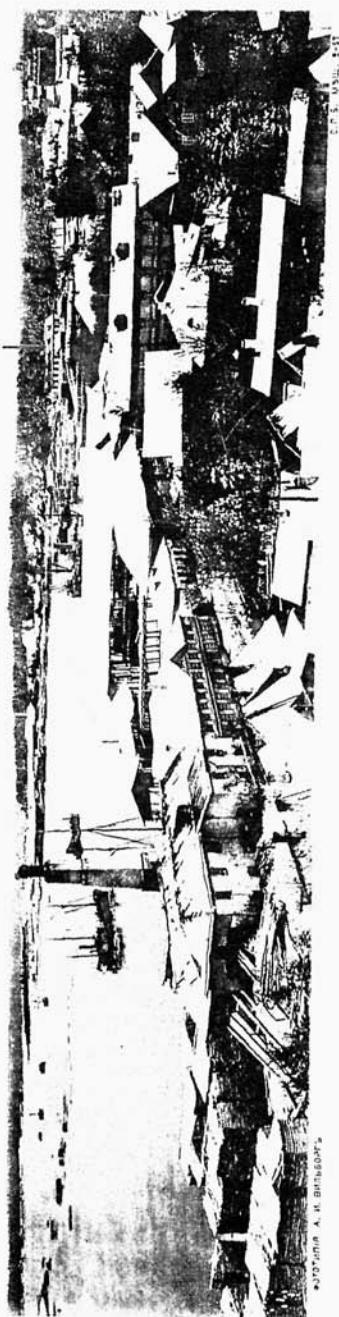
Дно на рейдѣ до горизонтали 36 футовъ чистый песокъ, а дальше залегаетъ иль съ пескомъ. Лоція русскаго берега Балтійскаго моря считаетъ грунтъ у буевъ хорошимъ якорнымъ грунтомъ и объясняетъ несчастные случаи съ судами на рейдѣ дурными канатами, маловѣсными якорями и плохимъ состояніемъ буевъ.

Подходъ къ Нарвскому рейду указывается малкомъ, поставленнымъ въ 1808 году. Стоитъ онъ на лѣвомъ берегу Наровы, имѣетъ постоянный бѣлый огонь. Предѣлы его освѣщенія NW 8° чрезъ W до SW 58° 30'. Высота свѣта 75 футовъ надъ уровнемъ моря. Освѣщаетъ горизонтъ на 10 миль. Входъ въ устье указывается днемъ двумя створными знаками на правомъ берегу Наровы. Ходъ въ рѣку чрезъ баръ обставленъ вѣхами, которыми вѣдаетъ лоцъ-командиръ. Точно также фарватеръ вверхъ по рѣкѣ обставленъ вѣхами. Возлѣ дома лоцъ-командира бѣлая сигнальная мачта. На устьѣ двѣ спасательныя станціи со спасательными лодками.

§ 3 Рѣки Нарова и Россонь и водопадъ Юала.

Рѣка Нарова беретъ свое начало изъ Чудского озера, расположеннаго на 14 саж. выше уровня моря, и течетъ общимъ направлениемъ на сѣверъ 68 верстѣ. На 50 верстѣ отъ истока р. Нарова принимаетъ р. Плюссу, вслѣдъ за впаденіемъ коей она образуетъ водопадъ Юала. Нарова раздѣляется этимъ водопадомъ на двѣ судоходныя части, которыя рѣзко отличаются другъ отъ друга. Верхняя часть отъ Чудского озера до пристани Кульги, протяженіемъ около 50 верстѣ, носить характеръ исключительно рѣчной, съ колебаніемъ уровня воды, зависящимъ отъ уровня Чудского озера и количества осадковъ; паденіе ея на этомъ участкѣ 4,5 саж. Нижняя часть рѣки отъ города Нарвы до устья, на протяженіи 14 верстѣ, носить уже характеръ морской. Вліяніе измѣненія горизонта моря совершенно ясно обнаруживается на рейкѣ у городского моста и въ исключительныхъ случаяхъ бываетъ обратный уклонъ. На верхней Наровѣ ходятъ только паузки и пятерки съ осадкой до 5 ф. (8 четвертей). На нижней части Наровы можно встрѣтить морскія суда, которыя идутъ разгружаться въ городъ Нарву. Вообще же это дѣлается рѣдко, ибо для прохода по Наровѣ суда должны снять часть своего груза, и капитаны предпочитаютъ оканчивать разгрузку тутъ же на устьѣ, тѣмъ болѣе, что сейчасъ же получаютъ обратный грузъ, обыкновенно лѣсъ.

Подошва пороговъ водопада Юала расположена, какъ уже сказано, на 14-ой верстѣ выше устья р. Наровы (листъ № 3).



Фот. г-на А. И. Вильямовича.

Общій видъ Усть-Наровы.

Все протяженіе этихъ пороговъ 3 версты и общее паденіе—9,5 саж. *) Эти три версты занимаютъ участокъ отъ вершины острова Кренгольма до городского моста. Нарова, пройдя у пристани Кульги между нѣсколькими островами, устремляется къ порогамъ. Пороги образовали два отдѣльныхъ перепада: одинъ почти отвѣсный, а другой болѣе пологій. Первый перепадъ раздѣленъ островомъ Кренгольмомъ на два рукава. Правый, главный рукавъ—падаетъ отвѣсно, лѣвый тремя уступами. Направленіе перваго участка на NN0. За островомъ рѣка соединяется въ одно русло, проходить по каньонной **) долинь подъ желѣзнодорожнымъ и городскимъ мостами и вступаетъ въ морской участокъ рѣки. Главный перепадъ постоянно отступаетъ вверхъ по рѣкѣ (***)). Есть указанія, что самый водопадъ былъ ближе къ городу. По предсказаніямъ геологіи черезъ столѣтія водопадъ достигнетъ Чудского озера, которое выльется чрезъ Нарову въ море, а Нарова и Великая образуютъ одинъ потокъ. Принимая минимальный расходъ р. Наровы въ 100 куб. метровъ, энергія водопада выразится въ $\frac{9,5 \times 2,1 \times 100 \times 1000}{75} = 26.600$ силъ, изъ которыхъ $\frac{2}{3}$ уже идетъ на питаніе даровою силою 3-хъ фабрикъ, которыя расположены на лѣвомъ и правомъ берегахъ и на островѣ Кренгольмѣ. Лѣвый берегъ до городской границы и островъ принадлежатъ Кренгольмской мануфактурѣ. Для лучшей эксплуатаціи силы водопада здѣсь устроены дериваціонные каналы, плотины и другія приспособленія. Остальная энергія водопада (собственно нижній перепадъ) представляетъ еще свободныхъ 8.000 лошадиныхъ силъ, при минимальномъ расходѣ воды р. Наровы, а при среднемъ не менѣе 16.000 силъ. Энергія эта можетъ быть еще утилизирована.

У подошвы водопада лежитъ городъ Нарва со старой крѣпостью Ивангородъ; тутъ же расположенъ мостъ подъ обыкновенную дорогу черезъ Нарову, построенный при Императорѣ Николаѣ I. У

*) Ген.-Лейт. Тилло приводитъ величину 2,9 саж. Вѣроятно, это высота перепада главнаго водопада, которая равна 22 ф.

**) Отвѣсные, обрывистые берега — результатъ размывающаго дѣйствія воды чрезъ известковыя напластованія.

***) По указаніямъ мѣстныхъ жителей лѣвый протокъ отступаетъ на 1 футъ въ годъ.

города направленіе рѣки идетъ на сѣверъ. Пройди около одной версты, рѣка поворачиваетъ на сѣверо-западъ и въ этомъ направленіи доходитъ до моря, дѣлая за 200 саж. до устья, рѣзкій поворотъ къ сѣверу подъ вліяніемъ, повидимому, западныхъ вѣтровъ и надвигающихся оттуда наносовъ. Какъ видно изъ общаго плана (лист. № 3), глубина по фарватеру Наровы ниже городского моста вездѣ превышаетъ 10 футовъ, такъ что морскія суда съ небольшою осадкою проходятъ вплоть до города Нарвы.

На послѣднихъ трехъ верстахъ къ устью глубина по фарватеру у лѣваго берега равняется 17 — 18 футовъ, а ближе къ морю достигаетъ 42 футовъ и отдѣльными мѣстами даже 54 ф. При устьѣ на лѣвомъ берегу расположено мѣстечко Усть-Нарова (Гунгербургъ), а противъ него на правомъ берегу впадаетъ въ р. Нарову рѣчка Россонь, берущая свое начало изъ р. Луги. Эта часть Наровы при устьѣ р. Россони служитъ естественнымъ портомъ, куда входитъ морскія суда. Хотя ширина водной площади въ этомъ мѣстѣ достигаетъ 200 саж., однако, вслѣдствіе недостаточной глубины суда поворачиваются здѣсь съ затрудненіемъ.

Для входа въ р. Нарову суда должны проходить чрезъ морской баръ, расположенный въ разстояніи около 400 саж. Посредствомъ старой землечерпательной машины, находящейся въ распоряженіи Нарвскаго Городскаго Управленія *), глубина на барѣ поддерживается до 13—14 футовъ.

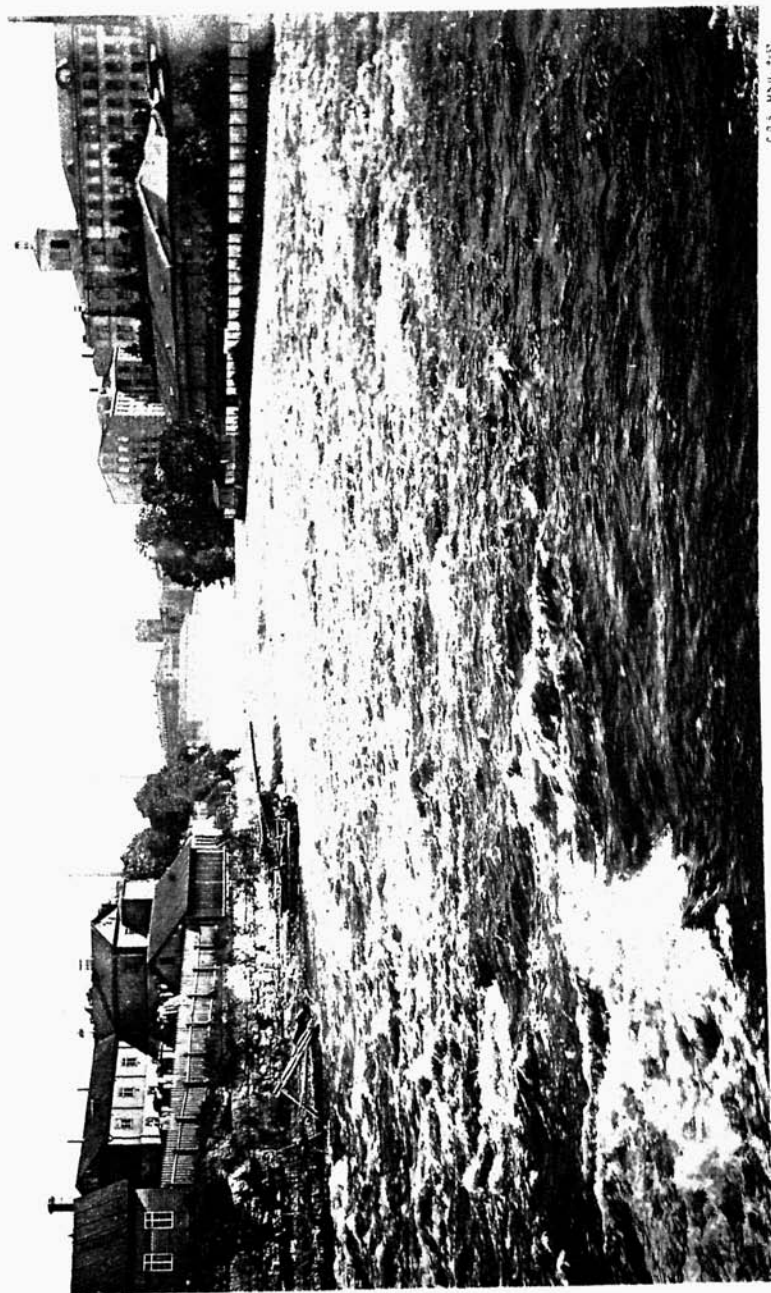
§ 4 Историческія свѣдѣнія.

Въ XI вѣкѣ **) весь южный берегъ Финскаго залива платилъ дань Руси. Въ 1219 году датчане подъ предводительствомъ короля Вольдемара II завоевали Пруссію, Курляндію и Лифляндію. Эти завоеванія постепенно расширились на востокъ и наконецъ достигли рѣки Наровы, гдѣ былъ основанъ городъ Нарва въ 1223 году.

„За годъ до несчастной для русскихъ битвы при Калкѣ положено основаніе городу, который въ продолженіе пяти столѣтій былъ оспариваемъ четырьмя различными по языку наро-

*) Подробнѣе о морскомъ барѣ см. § 10 стр. 27.

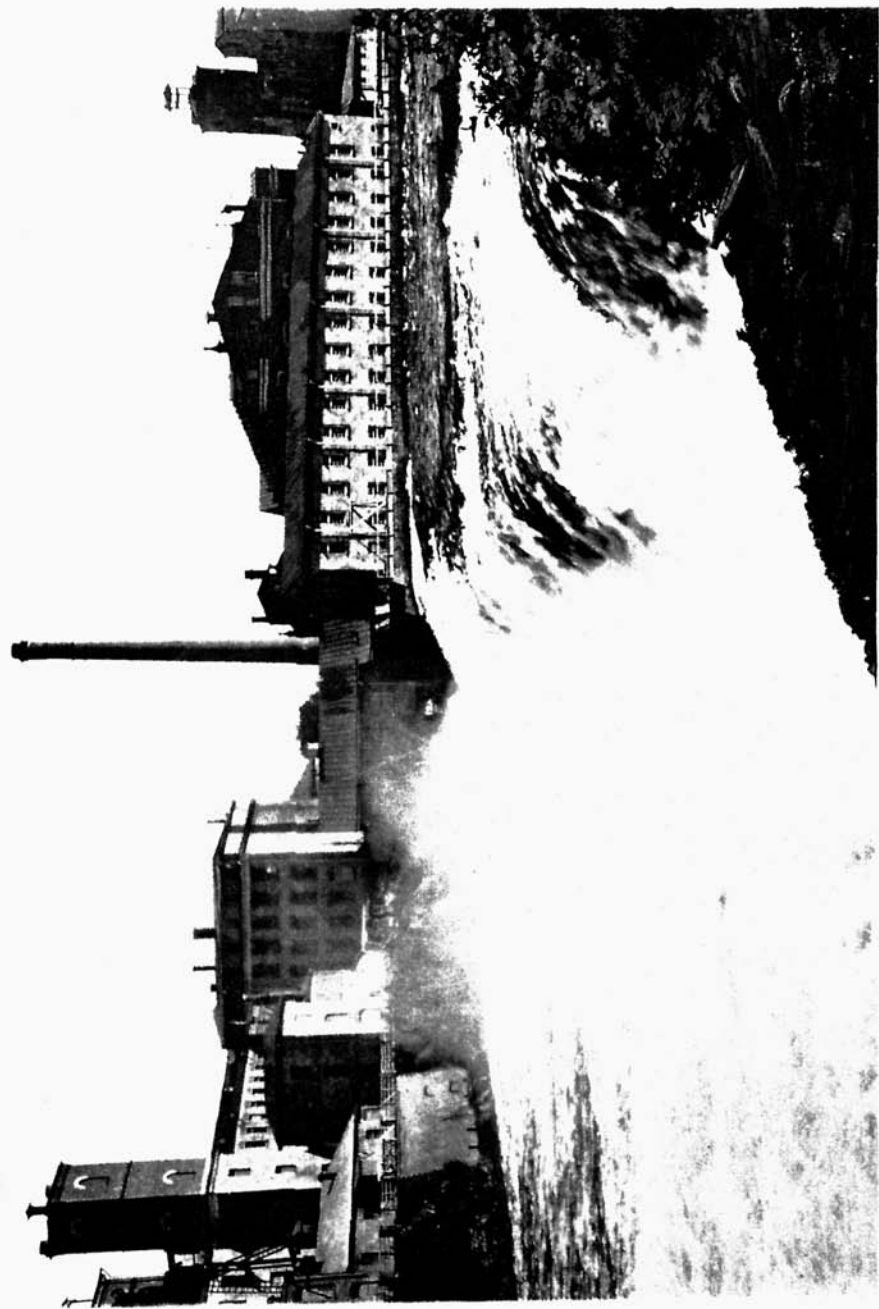
**) Заимствовано изъ сочиненія Лейт. Козакевича.



С. С. М. Д. 2-17

Эстима А. И. Вильбергъ

Водопадъ на р. Наровѣ. Видъ съ железнодорожнаго моста.



ФОТОГРАФЪ А. К. ВИЛЬБОРГА

С. П. Б. МАНДИ. 5-27

Водопадъ на р. Наровѣ. Видъ сбоку.

дами, гдѣ нѣкогда процвѣтала всесвѣтная торговля, гдѣ русскому войску данъ былъ знаменитымъ полководцемъ первый и послѣдній урокъ въ военномъ дѣлѣ, озарившемъ то же войско безсмертной славой на поляхъ Полтавскихъ“.

Грамотой Вольдемара III Нарва была приравнена въ правахъ съ Ревелемъ, а въ 1347 году, вмѣстѣ съ Ревелемъ, Везенбергомъ и другими городами продана рыцарямъ Ливонскаго ордена. Подъ ихъ владычествомъ Нарва сильно укрѣпилась и стала на ряду съ лучшими городами Ливоніи.

Царь Іоаннъ III, боясь рыцарей Ливонскаго ордена, приказалъ выбрать на границѣ Ливоніи удобный пунктъ для наблюденія за беспокойнымъ сосѣдомъ и укрѣпить его. Какъ бы по мановенію волшебнаго жезла выросъ Ивангородъ, заложенный 25 мая и оконченный 22 августа 1492 года. Вся постройка возведена была во время отсутствія гермейстера города Нарвы и поѣтому безъ серьезнаго сопротивленія со стороны жителей ея. Изъ-за войны съ Іоанномъ IV и междоусобныхъ распрей Ливонскій орденъ распался. Нарва была взята приступомъ русскими. Значительная часть владѣній ордена отдалась подъ покровительство польскаго короля Сигизмунда-Августа, Эстонія съ Ревелемъ — Швеціи, а Епископство Эзельское — Даніи. Война Россіи съ Польшей началась, Стефанъ Баторій тѣснилъ русскихъ. Шведы, пользуясь этими неудачами, подъ предводительствомъ Понтуса де-ла-Гарди взяли приступомъ Нарву (1581) и по Запольскому миру они получили еще Ямъ, Копорье и Ивангородъ.

Подъ владычествомъ шведовъ Нарва стала главнымъ правительственнымъ центромъ Ингерманландіи и Эстляндіи. При Карлѣ XI она была правильно и сильно укрѣплена. Королева Христина зъ 1646 году даровала Нарвѣ въ вѣчное владѣніе имѣніе Куттеркюль, нынѣшнюю Усть-Нарову. Съ 1670 — 1672 г. Нарва чеканила свою монету. На большомъ островѣ сооружена была купеческая верфь. Въ XVII вѣкѣ Нарва снова становится яблокомъ раздора между русскими и шведами. Въ смутный періодъ Россія окончательно потеряла все побережье Финскаго залива. Только при Петрѣ I обстоятельства измѣнились. Петръ два раза осаждалъ Нарву. Въ первый разъ русскіе были отбиты съ большимъ урономъ, потеряли весь обозъ и артиллерію. Зато вторая

осада увѣнчалась полнымъ успѣхомъ и въ 1704 году Нарва окончательно перешла во власть русскихъ, а за ней и вся Ингерманландія и Эстляндія.

Съ учрежденіемъ 8 губерній Нарва отошла къ Ингерманландской съ губернскимъ городомъ С.-Петербургомъ. Съ этой же эпохи начинается упадокъ торговли Нарвы, нѣкогда поддерживавшей оживленныя отношенія со всѣми Ганзейскими городами. Явилась новая столица Петербургъ. Необходимо было перенести въ это мѣсто главную торговлю и вотъ торговля Нарвы была ограничена разными стѣснительными указами и только въ 1766 году было разрѣшено вести свободную торговлю, но съ тѣмъ, чтобы сумма пошлины не превосходила С.-Петербургской. Послѣ такого удара Нарва не могла оправиться, имѣя такихъ сосѣдей, какъ Петербургъ и Ревель — съ ихъ портами.

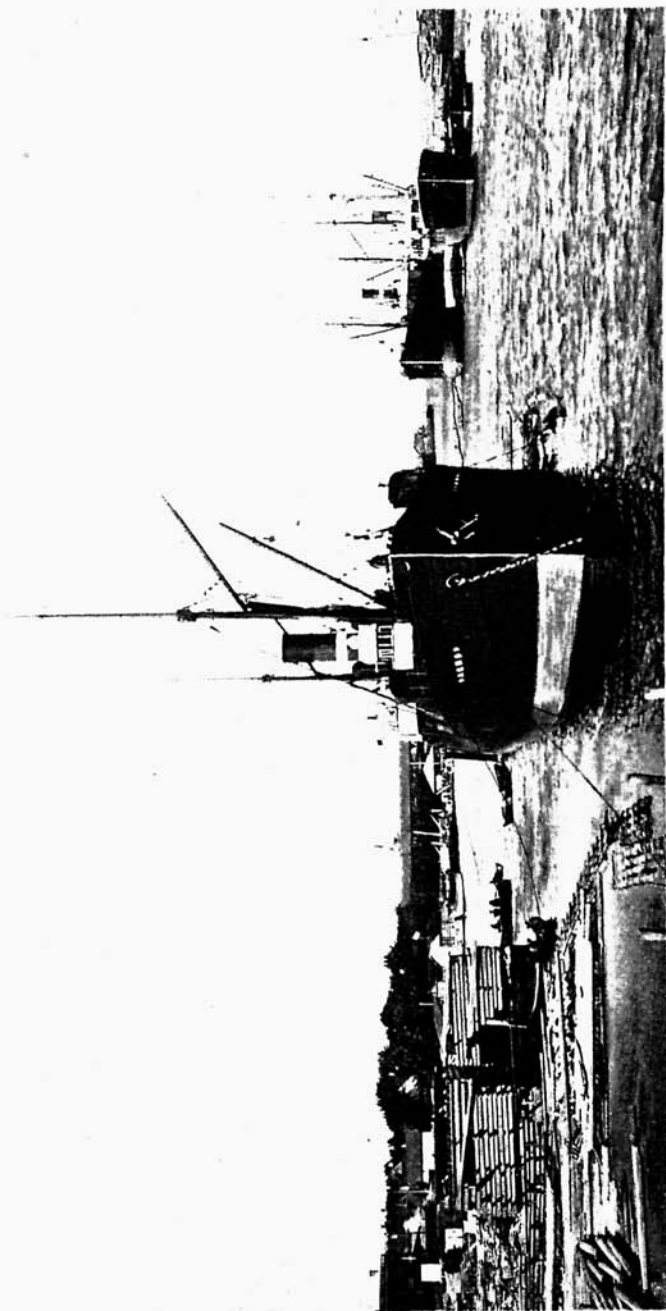
§ 5 Статистическія свѣдѣнія.

Безуѣздный городъ Нарва принадлежитъ въ административномъ отношеніи къ С.-Петербургской губерніи и въ немъ числится 16.682 жителей вмѣстѣ съ войскомъ. Къ нему примыкаютъ мѣстности Іоакимсталь (6.000 ж.), Кренгольмъ (8.733), Льнопрядильная и Суконная Мануфактуры (4.000). Такимъ образомъ въ Нарвѣ, вмѣстѣ съ пригородными частями, которыя находятся въ административномъ вѣдѣніи Эстляндской губерніи, насчитывается около 35.000 жителей.

Въ Усть-Наровѣ числится постоянныхъ жителей 2.234, на лѣто прибываетъ до 4.000 дачниковъ.

По свѣдѣніямъ Нарвской Городской Управы въ городѣ и въ окрестностяхъ имѣются:

- 4 лѣсопильныхъ завода.
- 1 чугунно-литейный заводъ.
- 1 машиностроительный заводъ.
- 1 льнопрядильная мануфактура.
- 1 джутовая (вмѣстѣ съ льнопряд.) мануфактура.
- 1 суконная фабрика.
- 1 бумагопрядильная мануфактура.
- 2 паровыхъ мельницы.
- 3 кирпичныхъ завода.
- 1 пивоваренный заводъ.



Фотопля. А. И. Вильяорге

С. П. В. М. Ш. Р. Ф. Т.

Пристани въ р. Наровѣ.

Въ Нарвѣ имѣются 15 учебныхъ заведеній: 2 среднихъ учебныхъ заведенія для мальчиковъ и дѣвочекъ, морскіе классы, лютеранское училище при церкви Св. Іоанна, эстонское училище. Остальныя—низшія учебныя заведенія, изъ нихъ три частныя.

Кромѣ того, при каждой фабрикѣ и въ Усть-Наровѣ имѣются по училищу.

Торговля въ Нарвскомъ портѣ находится въ рукахъ 15 лицъ и учреждений. Изъ нихъ самыми крупными являются: Кренгольмская мануфактура (хлопокъ), Джутовая фабрика (джуть), Д. Зиновьевъ и К^о (лѣсъ и желѣзо), Кочневъ (лѣсъ), К. Граапъ (лѣсъ), Дикгофъ (зерно, колоніальные товары) и Ланцкѣй (тоже).

Перевозкой грузовъ отъ Усть-Наровы до Нарвы занимаются торговый домъ Д. Зиновьевъ и К^о и Кочневъ, которые содержатъ ладьи и бусирные пароходы. Кромѣ того Кочневъ и Орловъ содержатъ пассажирскіе пароходы. У города Нарвы въ 1—1½ версты находятся 4 плитоломни.

§ 6 Существующія портовыя приспособленія.

Принятый способъ нагрузки главнаго предмета отпускной торговли, лѣса, не требуетъ въ устьѣ длинныхъ набережныхъ и значительныхъ пристаней. Бревна грузятся на плаву, доски съ баржей. При всемъ томъ въ Усть-Наровѣ существуетъ нѣсколько пристаней и набережныхъ, принадлежащихъ частнымъ владѣльцамъ.

На планѣ (листъ № 4) показано расположеніе набережныхъ и пристаней. Первыя набережныя отъ устья, принадлежащія Д. Зиновьеву и К^о и Кочневу, устроены на остаткахъ стараго больверка, построеннаго при Минихѣ. Набережная Кочнева, протяженіемъ 145 пог. саж., служитъ складомъ для досокъ. Для болѣе дорогихъ сортовъ устроены навѣсы. Набережная устроена изъ ряжей, заполненныхъ камнемъ. У сѣвернаго конца этой набережной соединенныя струи Наровы и Россони вымыли въ пескѣ яму до 54 ф. глубины. Для того, чтобы прекратить этотъ опасный для набережной подмывъ, сдѣлана каменная отсыпь. На планѣ 1769 г. на этомъ мѣстѣ показаны глубины отъ 17 до 19 ф. Къ этой набережной могли бы становиться посѣщающія портъ суда.

Остальные набережные, тоже изъ ряжей, служатъ для лѣсныхъ матеріаловъ или для амбаровъ съ хозяйственными принадлежностями пароходовъ, совершающихъ рейсы между устьемъ и Нарвой.

Кромѣ набережныхъ имѣются въ Усть-Наровѣ еще три пристани, изъ которыхъ двѣ — для пассажирскихъ пароходовъ, а третья, такъ называемая церковная, не имѣетъ назначенія. Пристани принадлежатъ Кочневу и Орлову.

Расположеніе деревянныхъ набережныхъ и пристаней въ самой Нарвѣ показано на планѣ (листъ № 3).

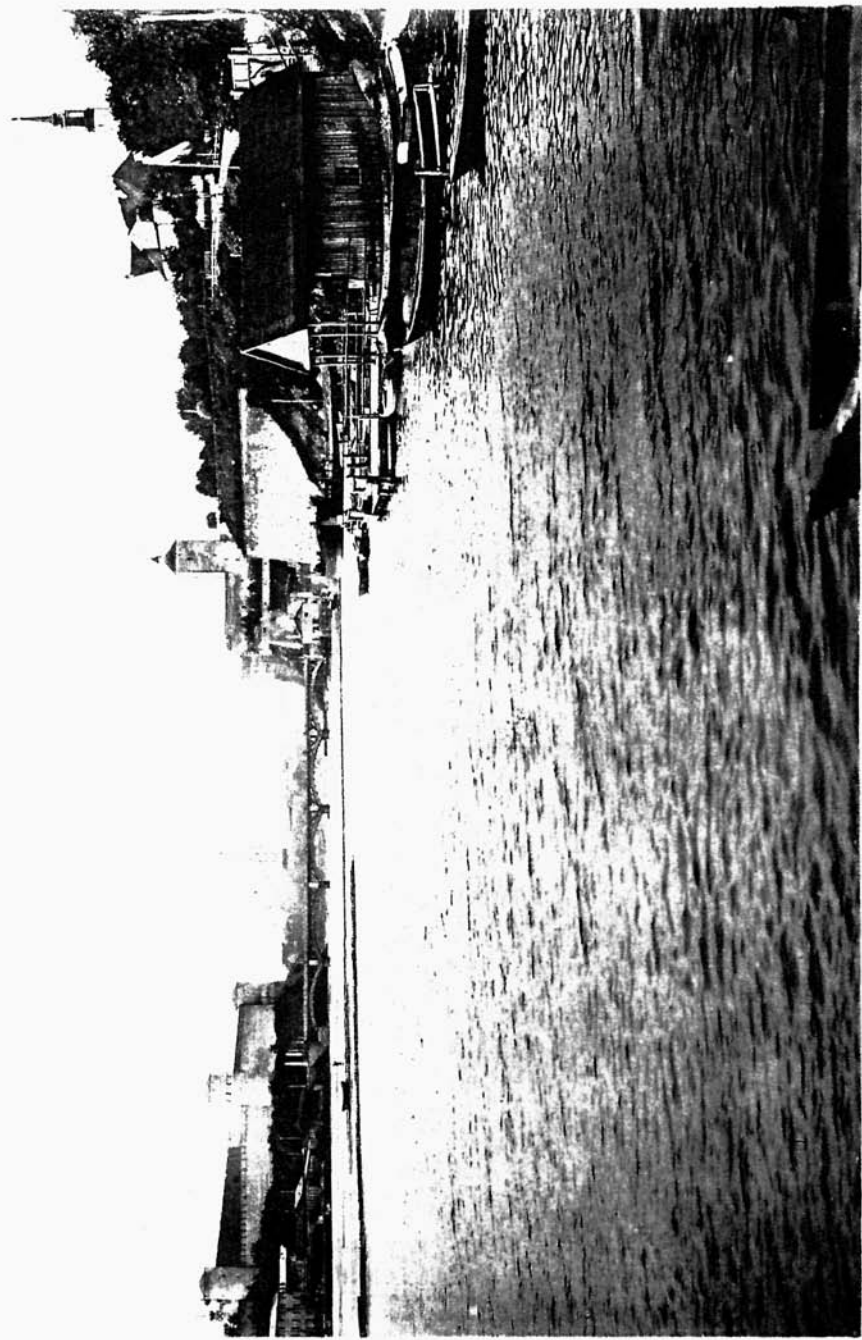
Набережные въ довольно ветхомъ состояніи, многія подгнили и покосились. На лѣвомъ берегу онѣ расположены въ слѣдующемъ порядкѣ:

- 1) Набережная Кочнева, длиною 70 саж., для склада досокъ.
- 2) Набережная Дикгофа, длиною 30 саж., съ амбаромъ для склада рыбныхъ продуктовъ и мелочнаго товара.

3) Городская набережная, длиною 135 саж., отдается въ пользованіе отдѣльнымъ торговцамъ: Сутгофу, Васильеву, Ланцкому и другимъ. На этой набережной расположены склады, гдѣ хранятся главнымъ образомъ мануфактурные товары для нуждъ города.

4) Набережная Кренгольмской мануфактуры, длиною 110 саж., построенная изъ ряжей, съ достаточною площадью для склада товаровъ подъ открытымъ небомъ и кирпичными амбарами. Два амбара для склада хлопка построены изъ кирпича съ отдѣльными камерами, вмѣстимостью по 1.100 кипъ каждая въ одномъ и по 650 кипъ каждая въ другомъ. На этой же набережной помѣщенъ 12-тонный ручной кранъ. Набережная возвышается на 7 ф. надъ уровнемъ воды, съ досчатымъ настиломъ на ширину 3 саж. Чрезъ каждыя 5 саж. поставлены причальные деревянные тумбы. Глубина у набережной 9—10 футовъ. Кромѣ набережныхъ, служащихъ для нуждъ торговли, у самаго спуска, подъ Темнымъ бульваромъ, расположены двѣ пассажирскія пристани пароходовъ, совершающихъ ежедневно рейсы во время навигаціи.

На противоположномъ берегу, т. е. правомъ, расположены набережныя Д. Зиновьева и К⁰ и купца Орлова. На площади за первой изъ нихъ стоитъ лѣсопильный заводъ той же компаніи.



ФОТОГРАФИЯ А. И. ВЛАДЬКОГО

С. С. С. М. М. М. 2-17

Шоссейный мостъ и парходная пристань на р. Наровѣ.

При немъ службы и склады. Набережная по берегу, на протяженіи 70 саж., вся разрушена: торчать только сваи съ насадками, земля мѣстами вымыта. Часть же набережной по затону сохранилась лучше, ибо она ремонтируется. У нея только пристають баржи для нагрузки досками съ завода. Здѣсь помѣщается деревянный кранъ, подходящій по типу къ диггерамъ. Протяженіе набережной по затону—133 саж.

На набережной Орлова, которая примыкаетъ къ предыдущей, помѣщаются 4 амбара для складовъ хлѣба, соли и другихъ колониальныхъ товаровъ для нуждъ населенія. Здѣсь же разгружается джутъ для Нарвской льнопрядильной мануфактуры; за причаль одного лихтера взимается 30 руб. въ пользу владѣльца. Для взвѣшиванія джута и его храненія устроены вѣсы и навѣсы. Набережная ряжевая, длиною 95 саж.

ГЛАВА II.

Физико-гидрографическое описаніе.

§ 7 Продолжительность и скорость вѣтровъ.

На Усть-Наровскомъ маякѣ имѣется метеорологическая станція, которая отправляетъ свои наблюденія въ С.-Петербургскую обсерваторію. Этой станціей завѣдуютъ смотрители маяка. Данные, собираемые ими, не отличаются достаточной полнотой частью изъ-за порчи инструментовъ, частью изъ-за перемѣнъ этихъ смотрителей.

На основаніи данныхъ, исправленныхъ С.-Петербургской обсерваторіей за 1890—1895 гг. и прибавленныхъ къ нимъ еще наблюденій за 1887 годъ, составлена таблица № 1.

Т А Б Л И

средней годовой и мѣсячной продолжительности вѣтровъ

| М ѣ с я ц ы . | NO | | NO | | O | |
|--------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|
| | Число. | Средняя скорость. | Число. | Средняя скорость. | Число. | Средняя скорость. |
| Январь | 4 | 3,2 | 5 | 2,9 | 13 | 2,7 |
| Февраль | 7 | 2,7 | 6 | 3,2 | 6 | 2,5 |
| Мартъ | 5 | 4,2 | 5 | 2,0 | 10 | 2,6 |
| Апрѣль | 7 | 2,5 | 8 | 3,5 | 9 | 2,5 |
| Май | 9 | 2,7 | 9 | 4,3 | 9 | 3,1 |
| Юнь | 12 | 3,5 | 8 | 3,7 | 6 | 2,6 |
| Юль | 11 | 3,4 | 8 | 2,9 | 5 | 2,1 |
| Августъ | 6 | 3,7 | 8 | 3,5 | 7 | 7,4 |
| Сентябрь | 8 | 5,7 | 8 | 4,1 | 7 | 3,0 |
| Октябрь | 6 | 6,1 | 6 | 3,8 | 6 | 3,9 |
| Ноябрь | 7 | 6,1 | 6 | 4,1 | 8 | 3,6 |
| Декабрь | 4 | 4,1 | 7 | 3,4 | 10 | 2,5 |
| Сумма | 86 | 47,9 | 84 | 41,4 | 96 | 38,5 |
| Въ % (среднее) . | 7,8 | — | 7,6 | — | 8,8 | — |
| Среднее | — | 4 | — | 3,45 | — | 3,2 |

По этой таблицѣ составлены діаграммы вѣтровъ: средней годовой

Ц А № I

и ихъ скоростей за 7 лѣтъ (1887 и 1890—1895 гг.).

| SO | | S | | SW | | W | | NW | | Штукъ. |
|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| Число. | Средняя скорость. | Число. | Средняя скорость. | Число. | Средняя скорость. | Число. | Средняя скорость. | Число. | Средняя скорость. | |
| 17 | 3,7 | 12 | 4,0 | 20 | 4,2 | 6 | 5,6 | 4 | 6,1 | 12 |
| 8 | 2,3 | 10 | 3,3 | 17 | 4,1 | 11 | 4,9 | 5 | 5,6 | 15 |
| 12 | 3,7 | 9 | 3,9 | 16 | 4,0 | 12 | 4,2 | 10 | 3,8 | 14 |
| 11 | 2,5 | 7 | 2,4 | 12 | 2,6 | 12 | 3,7 | 9 | 3,7 | 15 |
| 9 | 2,9 | 6 | 2,9 | 11 | 4,1 | 14 | 4,2 | 15 | 3,1 | 11 |
| 5 | 2,5 | 3 | 2,1 | 11 | 3,6 | 16 | 3,8 | 16 | 3,8 | 13 |
| 6 | 2,6 | 6 | 3,0 | 13 | 2,9 | 17 | 4,2 | 16 | 3,1 | 11 |
| 7 | 2,9 | 10 | 2,8 | 16 | 4,2 | 13 | 4,9 | 13 | 4,4 | 13 |
| 6 | 2,8 | 9 | 2,6 | 17 | 4,6 | 15 | 6,8 | 13 | 6,6 | 7 |
| 14 | 3,2 | 11 | 3,7 | 23 | 4,9 | 12 | 7,4 | 6 | 6,2 | 9 |
| 15 | 3,5 | 10 | 2,9 | 20 | 4,4 | 7 | 6,6 | 6 | 7,1 | 11 |
| 16 | 3,5 | 12 | 3,2 | 18 | 4,3 | 9 | 6,8 | 7 | 5,6 | 10 |
| 126 | 35,6 | 105 | 36,8 | 194 | 47,9 | 144 | 63,1 | 120 | 59,1 | 141 |
| 11,6 | — | 9,6 | — | 17,8 | — | 13,1 | — | 10,9 | — | 12,8 |
| — | 3,0 | — | 3,1 | — | 4 | — | 5,3 | — | 4,9 | — |

продолжительности и средних годовыхъ скоростей (лист. № 2).

По средней годовой повторяемости вѣтры распредѣляются въ нижеслѣдующемъ порядкѣ:

| | |
|------------|----------------------------------|
| SW | 17,8 ⁰ / ₀ |
| W | 13,1 ⁰ / ₀ |
| SO | 11,6 ⁰ / ₀ |
| NW. . . . | 10,9 ⁰ / ₀ |
| S | 9,6 ⁰ / ₀ |
| O | 8,8 ⁰ / ₀ |
| N. . . . | 7,8 ⁰ / ₀ |
| NO | 7,6 ⁰ / ₀ |
| Штилей . . | 12,8 ⁰ / ₀ |

100 ⁰/₀

По среднимъ скоростямъ вѣтры распредѣляются въ слѣдующемъ порядкѣ:

| | |
|------------|-------------------|
| W. . . . | 5,3 метра въ сек. |
| NW | 4,9 " " " |
| SW | 4,0 " " " |
| N | 4,0 " " " |
| NO | 3,5 " " " |
| O | 3,2 " " " |
| S | 3,1 " " " |
| SO. . . . | 3,0 " " " |

По четвертямъ года получаютъ слѣдующія данныя (л. 2) (зимою—декабрь, январь, февраль) наибольшая продолжительность падаетъ на южную часть компаса (SW—20⁰/₀; S—12,6⁰/₀; SO—12,2⁰/₀; O—10,8⁰/₀), скорости же наоборотъ растутъ въ сѣверо-восточной части (W и NW по 5,7 метровъ въ секунду). Затѣмъ къ лѣту продолжительность увеличивается къ W части компаса. Самая большая продолжительность въ июнѣ, июлѣ и августѣ приходится на W и NW (17⁰/₀ и 16,3⁰/₀). Главные осеніе вѣтры снова переходятъ въ южную половину компаса. Скорости же весьма сильно возрастаютъ въ сѣверо-западной части (W 12,5⁰/₀ при 6,9 метровъ, NW 9,1⁰/₀ при 6,6 метр.).

Итакъ, по временамъ года господствующіе вѣтры распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

| | | |
|----------|---|-------------------------|
| Декабрь | } | SW—20%—ср. скор. 4,2. |
| Январь | | |
| Февраль | | |
| Мартъ | } | SW—14,6%—ср. скор. 4,2. |
| Апрѣль | | |
| Май | | |
| Іюнь | } | W —17%—ср. скор. 4,3. |
| Іюль | | |
| Августъ | | |
| Сентябрь | } | SW—22%—ср. скор. 4,6. |
| Октябрь | | |
| Ноябрь | | |

Средній процентъ штилей въ среднемъ за 7 лѣтъ выразился въ 12,8%, а по временамъ года: зимой—13,6%, весной 14,5%, лѣтомъ 13,4%, а осенью 9,1%.

Числа дней, когда вѣтеръ дулъ со скоростью болѣе 10 метровъ, метеорологическія наблюденія станцій 2 разряда не даютъ. Въ графѣ бурныхъ дней приведены дни, когда скорость вѣтра превышала 15 метровъ.

Эта графа для Наровы отличается отсутствіемъ полноты. Напримѣръ, въ 1887 году было 40 дней, а въ 1893 году—всего одинъ день, когда скорость возрастала до 15 метровъ и выше.

§ 8. Давленіе воздуха. Температура. Количество осадковъ.

Средніе выводы барометрическихъ данныхъ сдѣланы въ нижепомѣщаемой таблицѣ № II только за три года (1892—1895 г.) въ виду неполноты наблюденій за остальные года.

Т А Б Л И
Среднія барометри

| Г О Д Ы. | М Ъ С | | | | | |
|----------------|-----------------|----------|--------|---------|-------|-------|
| | Январь. | Февраль. | Мартъ. | Апрѣль. | Май. | Июнь. |
| 1892 | 752,7 | 757,3 | 765,9 | 758,2 | 759,9 | 756,8 |
| 1893 | 766,6 | 756,6 | 754,1 | 758,1 | 764,8 | 759,4 |
| 1894 | 761,5 | 750,6 | 760,9 | 768,6 | 761,1 | 755,3 |

Средняя годовая температура Нарвы въ среднемъ за 7 лѣтъ опредѣлилась въ +4,74° Ц. Изъ таблицы № III видно, что четыре

Т А Б Л И
Средняя мѣсячная и годовая

| Г О Д Ы. | М Ъ С | | | | | |
|-------------------------|-----------------|----------|--------|---------|-------|--------|
| | Январь. | Февраль. | Мартъ. | Апрѣль. | Май. | Июнь. |
| 1887 | - 3,4 | - 2,7 | - 2,6 | + 3,9 | +11,1 | +13,6 |
| 1888 | - 9,4 | -11,6 | - 9,7 | + 2,1 | 7,2 | 13,0 |
| 1889 | - 6,8 | - | - 7,2 | + 1,9 | 12,8 | 16,4 |
| 1890 | - 3,8 | - 3,6 | 0,8 | + 7,3 | 12,1 | 14,9 |
| 1891 | - 8,5 | - 3,0 | - 2,4 | + 2,8 | 10,5 | 13,4 |
| 1892 | - 8,3 | - 7,0 | - 4,4 | + 1,6 | 8,9 | 12,6 |
| 1893 | -15,6 | -15,9 | - 4,6 | + 0,3 | + 8,7 | +15,1 |
| 1894 | - 3,1 | - 2,6 | - 1,6 | + 6,6 | +10,9 | +14,1 |
| 1895 | - 6,6 | -13,8 | - 4,4 | + 2,5 | +12,0 | +16,5 |
| Средняя за 7 лѣтъ . . . | - 7,04 | - 6,94 | - 2,74 | + 3,57 | +10,6 | +14,31 |
| Средняя минимальная . | -15,6 | -15,9 | - 9,7 | + 0,3 | + 7,2 | +12,6 |
| Средняя максимальная . | - 3,1 | - 2,6 | + 0,8 | + 7,3 | +12,8 | +16,5 |

Ц А № II.

ческія давленія.

| я Ц Ы. | | | | | | | | |
|-----------------|----------|-----------|----------|---------|----------|------------------|---------|--------|
| Юль. | Августъ. | Сентябрь. | Октябрь. | Ноябрь. | Декабрь. | Среднія годовыя. | Максим. | Миним. |
| 755,4 | 756,9 | 761,8 | 759,2 | 766,7 | 755,9 | 758,9 | 786,4 | 723,4 |
| 757,9 | 758,6 | 752,0 | 756,4 | 754,1 | 760,8 | 758,3 | 787,6 | 729,5 |
| 758,2 | 756,0 | 757,1 | 759,6 | 763,1 | 759,0 | 759,2 | 781,7 | 719,0 |
| Среднее | | | | | | 758,8 | 787,6 | 719,0 |

мѣсяца: декабрь, январь, февраль и мартъ имѣютъ среднюю температуру ниже нуля ($-4,4^{\circ}$, $-7,04^{\circ}$, $-6,94^{\circ}$, $-2,74^{\circ}$).

Ц А № III.

температура (Нарвскій маякъ).

| я Ц Ы. | | | | | | | | |
|--------|----------|-----------|----------|---------|----------|--------|---------|--------|
| Юль. | Августъ. | Сентябрь. | Октябрь. | Ноябрь. | Декабрь. | Годов. | Максим. | Миним. |
| +18,1 | 16,1 | 12,9 | 4,3 | 0,8 | - 4,9 | + 5,6 | +30,0 | -21,7 |
| 16,4 | 16,2 | 12,0 | 4,5 | — | — | — | — | — |
| 17,2 | 15,7 | 11,0 | 7,9 | 2,3 | - 3,6 | — | — | — |
| 17,5 | 16,8 | 12,9 | 4,8 | - 1,3 | - 4,9 | + 5,5 | 27,2 | -19,0 |
| 18,9 | 14,3 | 11,2 | 6,6 | - 3,2 | - 1,9 | + 4,9 | 30,4 | -26,1 |
| 16,2 | 15,8 | 12,7 | 5,0 | 0,4 | - 7,9 | + 3,8 | 30,2 | -28,0 |
| +16,3 | +16,2 | + 9,9 | + 7,7 | - 0,1 | - 1,8 | + 3,0 | 32,0 | — |
| +17,4 | +16,9 | + 8,6 | + 3,7 | + 1,7 | - 3,5 | + 5,8 | 25,8 | — |
| +17,6 | +16,1 | +11,5 | + 6,6 | + 2,7 | - 5,9 | + 4,6 | — | — |
| +17,43 | +16,03 | +11,39 | + 5,53 | 0,47 | - 4,4 | + 4,74 | — | — |
| +16,2 | +14,3 | + 8,6 | + 3,7 | - 3,2 | - 7,9 | + 3,0 | — | — |
| +18,9 | +16,9 | +12,9 | + 7,9 | + 2,7 | - 1,8 | + 5,8 | — | — |

Самый холодный мѣсяць—январь, со среднею температурою $-7,04^{\circ}$, и самый жаркій—юль съ $+17,43^{\circ}$. Максимальная температура $+32^{\circ}$ и минимальная -28° .

Т А Б Л И

Количество осадковъ въ миллиметрахъ

| Г О Д Ы. | М ъ С | | | | | |
|-------------------|---------|----------|--------|---------|------|-------|
| | Январь. | Февраль. | Мартъ. | Апрѣль. | Май. | Юнь. |
| 1887 | 17,8 | 16,6 | 21,2 | 23,4 | 43,7 | 64,8 |
| 1888 | 17,9 | 16,2 | 39,7 | 28,3 | 51,2 | 44,4 |
| 1889 | — | — | — | — | — | — |
| 1890 | — | — | — | — | — | — |
| 1891 | 48,5 | 31,3 | 44,6 | 3,0 | — | 37,1 |
| 1892 | 47,5 | 24,2 | 11,3 | 47,2 | 31,8 | 109,1 |
| 1893 | 22,4 | 34,4 | 27,6 | 5,3 | 16,0 | 54,3 |
| 1894 | 34,0 | 31,6 | 32,3 | 7,4 | 94,1 | 42,6 |
| 1895 | 48,8 | 23,1 | 22,7 | 41,9 | 12,8 | 40,7 |
| Среднее | 29,98 | 22,37 | 25,9 | 31,25 | 36,7 | 58,48 |

Мѣсяцы, обильные влагой, июль и августъ (79,47 мм. и 73,81 мм.) а къ сухимъ принадлежатъ февраль и мартъ (22,37 мм. и 25,93 мм.). Наибольшіе дневные осадки также принадлежатъ июлю (35,1 мм., 30,4 мм. и 29,5 мм.).

Среднее годовое количество осадковъ выражается въ слоѣ въ 573,8 миллиметровъ. Наибольшее количество выпавшаго одновременнаго осадка 35,1 миллим. было 13 іюля 1892 года.

§ 9. Сила волненія.

Нарвская губа открыта для вѣтровъ сѣверо-западной четверти компаса.

Наибольшій разгонъ волны наблюдается при сѣверо-западномъ вѣтрѣ, гдѣ она пробѣгаетъ 140 миль отъ Ганге. По направленію съ сѣвера волна идетъ съ разстоянія 60 миль. Дѣйствіе волненія

Ц А № IV.

по мѣсяцамъ, годамъ и максимальное.

| Я Ц Ы. | | | | | | | | |
|--------|----------|-----------|----------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Юль. | Августъ. | Сентябрь. | Октябрь. | Ноябрь. | Декабрь. | Годов. | Максим. | Миним. |
| 72,2 | 84,0 | 108,7 | 84,6 | 40,3 | 52,7 | 630,0 | 28,3 | 19 іюля. |
| 81,8 | 82,3 | 48,9 | 89,1 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 94,8 | 78,3 | 74,0 | 45,0 | 33,3 | 36,3 | — | — | — |
| 102,5 | 104,0 | 26,8 | 77,6 | 34,3 | 58,2 | 674,5 | 35,1 | 13 іюля. |
| 55,7 | 94,7 | 131,2 | 70,2 | 60,0 | 55,9 | 627,7 | 21,8 | 2 сент. |
| 91,6 | 95,6 | 46,5 | 43,7 | 52,5 | 60,0 | 631,9 | 30,4 | 26 іюля. |
| 88,3 | 39,2 | 64,7 | 82,1 | 29,1 | 19,5 | 512,9 | 29,5 | 15 іюля. |
| 79,47 | 73,81 | 66,85 | 66,81 | 39,63 | 42,35 | 573,8 | — | — |

здѣсь усиливается ровнымъ покатымъ дномъ. Море на рейдѣ даже при слабыхъ вѣтрахъ постоянно покрыто бурунами. Стоянка судовъ на рейдѣ опасная. Судамъ, чтобы войти въ портъ, необходимо разгрузить часть товаровъ. Отъ этого ихъ парусность увеличивается. Дѣйствіемъ вѣтра въ соединеніи съ волненіемъ разгруженные суда иногда выбрасываются на берегъ, если не успѣютъ сняться съ якоря и уйти въ море, гдѣ они могутъ крейсировать. Наибольшее число аварий случается при западныхъ вѣтрахъ.

Ниже помѣщена таблица о числѣ судовъ, потерпѣвшихъ крушеніе въ Нарвскомъ портѣ за время съ 1888 по 1897 гг.

С В Ъ Д Ъ Н І Я

о числѣ судовъ, потерпѣвшихъ крушеніе при Нарвскомъ портѣ съ
1888—1897 гг.

| Имя судна и какой націи. | Время крушенія. | Причина крушенія. |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| „Малла“ № 17 Россійское. | 1888 г. 3 октября. | Вслѣдствіе потери парусовъ и за темнотою не могло войти въ р. Нарову. |
| „Сусанне“ Норвежское. | 1891 г. 3 сентября. | Вслѣдствіе лопнувшихъ якорныхъ цѣпей. |
| „Ольга“ Россійское. | 1893 г. 3 сентября. | Судно сорвало съ якорей. |
| „Марія“ Россійское. | 1894 г. 3 сентября. | Вслѣдствіе лопнувшей якорной цѣпи. |
| „Янъ-Антонъ“ Голландское. | 1894 г. 21 октября. | Невозможность удержаться въ морѣ въ виду сильнаго вѣтра и оказавшейся въ суднѣ течи. |
| „Монтросъ“ Англійскій пароходъ. | 1896 г. 26 октября. | Штормомъ судно сдрейфовало на мель по причинѣ дурного грунта. |
| „Десли“ Норвежскій пароходъ. | 1897 г. 4 ноября. | Не смотря на полную работу машины, судно сдрейфовало по причинѣ сильнаго шторма и дурного грунта. |

Кромѣ случаевъ, указанныхъ въ таблицѣ, во время производства изысканій въ 1898 г. иностранный пароходъ, стоявшій на рейдѣ, при сильномъ волненіи сорвался съ якорей, пытался войти въ портъ, но былъ выброшенъ на берегъ.

Лѣтомъ и къ осени увеличивается продолжительность западныхъ вѣтровъ, средняя скорость которыхъ доходить до 6,9 метровъ. Отъ господствующихъ юго-западныхъ вѣтровъ губа защищена берегомъ.

Самый портъ въ рѣкѣ болѣе защищенъ отъ западныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтровъ густымъ лѣсомъ, раскинутымъ на довольно высокихъ дюнахъ. Свободно входитъ только вѣтеръ съ сѣвера, но разгонъ при этомъ не выходитъ изъ предѣловъ губы, т. е. отъ острова Вигрунда и Кискольскаго рифа.

При всѣхъ этихъ вѣтрахъ происходитъ мѣстный нагонъ воды, и волна проникаетъ свободно въ устье. Въ такихъ случаяхъ влияние этой волны приходилось замѣчать у деревни Смолки въ шести верстахъ отъ устья.

Волна распространяется и выше, но уже дѣйствіе ея незначительно. Въ самомъ же портѣ приходилось наблюдать, какъ при вѣтрѣ пароходъ „Hans Norn“ дрейфовалъ на трехъ якоряхъ и его протащило саженой 20 вверхъ по рѣкѣ.

§ 10. Морской и рѣчной баръ. Движеніе наносовъ. Теченія.

Нарвская губа и часть долины р. Россони въ нижнемъ ея теченіи представляетъ собой большіе запасы матеріала для наносовъ. Передвиженіе наносовъ идетъ вдоль морского берега подъ влияніемъ господствующихъ вѣтровъ и теченія съ запада на востокъ. При встрѣчѣ теченія р. Наровы наносы складываются съ западной стороны устья, образуя баръ и отклоняя постепенно теченіе Наровы къ восточному берегу. Такимъ образомъ образованіе бара — морского происхожденія. Рѣчные же наносы, если и участвуютъ въ образованіи морского бара, то въ крайне незначительной степени и то только весной.

Роль р. Наровы въ перенесеніи наносовъ ничтожная, отчасти изъ-за небольшого пути ея по песчаной полосѣ при весьма маломъ уклонѣ, отчасти оттого, что въ верхнемъ теченіи Нарова не собираетъ наносовъ.

Тяжелыя частицы, продуктъ разрушенія водопада, отлагаются быстро у его подошвы. Что касается р. Россони, то въ лѣтнее время направленіе ея теченія мѣняется въ одну и другую сторону и она въ то время не несетъ наносовъ, но во время высокой воды и ледохода, когда уровень воды въ р. Лугѣ значительно выше Нарвскаго, дѣйствіе Россони значительно увеличивается. Благодаря извилистому своему теченію, она подмываетъ вогнутые берега

(дюннаго происхожденія) и выносить много наносовъ къ Наровѣ. Наносы р. Россони въ взвѣшенномъ состояніи достигаютъ Наровы и, поступая въ сферу спокойнаго теченія, быстро садятся на дно, образуя баръ при устьѣ Россони въ Нарову и небольшую дельту со всѣми характерными особенностями, островами, проранами, отмелями. Во время ледохода 1899 года удалось взять въ разныхъ мѣстахъ образцы воды приборомъ Гагена. Приборъ опускался на 1 — 1½ ф. отъ дна въ виду того, что наносы предполагались тяжелыми. Изъ этого небольшого числа наблюдений оказалось, что на рѣкѣ Россони въ 350 куб. сант. воды было 7 куб. сант. песка такого же рода, какъ и на барѣ. На Наровѣ выше Россони примѣси песка не оказалось. Ниже же устья Россони въ приборѣ оказалось на 356 куб. сант. воды 2 куб. сант. песка. На морскомъ барѣ въ приборѣ попало только очень мало мелкаго песка и ила (менѣе 1 куб. сант. на 400 куб. сант.). Точныхъ заключеній изъ этихъ наблюдений вывести нельзя, но слѣдуетъ замѣтить, что количество песка на Наровѣ ниже устья Россони было значительно меньше сравнительно съ его количествомъ на Россони. Вообще трудно признать ту роль Россони, которую хотять видѣть мѣстные жители, въ образованіи морского бара.

Положеніе морского бара видно на планѣ (листъ № 2). Глубина на немъ поддерживается до 13—14 футовъ посредствомъ предоставленной въ распоряженіе Нарвскаго Городскаго Управленія казенной землечерпательницы „Самуиль Грейгъ“ съ производительностью до 5 куб. саж. въ часъ. Баръ заносится послѣ всякой бури. Во время производства изысканій по створамъ на барѣ устанавливались на дно жестяные ящики, которые послѣ всякой бури оказывались заполненными пескомъ. Измѣненіе бара и приблизительное количество ежегоднаго заноса можно опредѣлить по сравненію промѣровъ 1845 г. и 1898 г. (Сравнительный планъ, листъ № 2). Планъ этотъ составленъ съ карты морского вѣдомства 1845 г. и по изысканіямъ 1898 г. Урѣзъ подвинулся въ морѣ на 27,8 саж. въ среднемъ, 3-хъ футовая горизонталь на западной сторонѣ осталась на мѣстѣ, съ восточной стороны отступила къ берегу на 9,6 саж. въ среднемъ, 6-ти футовая горизонталь съ западной стороны подвинулась въ море на 8,5

саж. и отступила къ берегу на восточной сторонѣ на 45,5 саж., 12-футовая съ западной не двинулась, а на восточной ушла въ море на 26,6 саж. 18-ти и 24-хъ футовая горизонталь ушла на 55 и 45 саж. въ море. Эти среднія цифры получены изъ раздѣленія площади каждой горизонтали на длину морского берега 1,400 саж. По этимъ же площадямъ опредѣлены объемы бара до 24-хъ футовой горизонтали. Этотъ объемъ въ 1845 году былъ 1.399,428 куб. саж., а въ 1898 году—1.431,845 куб. саж. Такимъ образомъ, къ 1898 г. прибавилось наносовъ на 32,417 куб. саж. Кромѣ того, во время послѣднихъ землечерпательныхъ работъ вывезено 11,376 шаландъ. Шаланды, объемомъ въ 6 куб. саж., крайне плохо заполнялись. Такимъ образомъ, полагая, что каждый разъ заполнялось только $\frac{3}{4}$ шаланды, будемъ имѣть 8,532 шаланды или 51,192 куб. саж. грунта. Весь этотъ грунтъ вывезенъ съ бара, и такимъ образомъ надо считать увеличеніе бара въ количествѣ 83,609 куб. саж., или годовое увеличеніе—около 1,600 куб. саж.

Конечно, эти выводы приблизительные.

Морскія теченія въ Нарвскомъ заливѣ въ зависимости отъ господствующихъ вѣтровъ идутъ преимущественно съ запада на востокъ. Для опредѣленія направленія теченія р. Наровы по выходѣ ея въ море во время изысканій въ 1898 г. бросались поплавки поверхностные и сидящія 1 футъ въ водѣ, причемъ они проходили баръ и шли по направленію больше къ востоку отъ хода, углубленнаго землечерпаніемъ.

Поплавки пускались 3 раза, 29 и 31 августа и 6 сентября; въ эти дни вѣтеръ былъ: $\frac{29}{\text{VIII}}$ —SW—1 и S—1; $\frac{31}{\text{VIII}}$ —SO—2 и S—2 и $\frac{6}{\text{IX}}$ —SW—1 и O—1. Скорости движенія поплавокъ мѣнялись отъ 0,11 саж. до 0,16 саж. въ секунду. При наблюденіи надъ направленіемъ хода льдинъ чрезъ баръ во время ледохода 1899 года напротивъ того замѣчалось, что льдины отклонялись къ W отъ хода, такъ какъ рейдъ былъ покрытъ льдомъ и льдины, пройдя 400 саж., должны были упереться въ стоящій неподвижно ледъ.

§ 11. Опредѣленіе ординарнаго горизонта. Измѣненія уровня воды. Уклоны рѣки Наровы.

Для опредѣленія измѣненія горизонта воды, во время изысканій, въ іюнѣ мѣсяцѣ 1898 года было установлено 5 водомѣрныхъ реекъ: 1) въ устьѣ р. Наровы, 2) у деревни Смолки, 3) у Городского моста, 4) выше желѣзнодорожнаго моста и 5) выше водопада. Нули этихъ реекъ установлены были произвольно, и нуль устанавливался на верху, для того, чтобы наблюдателямъ не читать показаній выше и ниже нуля.

Для опредѣленія ординарнаго горизонта моря въ Усть-Наровѣ были произведены 17 іюня 1898 года при полномъ штилѣ въ Ревелѣ и Усть-Наровѣ точныя наблюденія, состоянія уровня моря и по сравненію показаній состоянія воды, въ предположеніи, что поверхность Финскаго залива отъ Ревеля до Наровы горизонтальна, былъ установленъ нулевой горизонтъ для Усть-Наровы, причѣмъ на цоколѣ дома смотрителя маяка затѣмъ задѣлана марка съ надписью М. П. С. № 1 и полочка для установки рейки. Отмѣтка этой полочки надъ принятымъ нулевымъ горизонтомъ + 1,60 саж.

Измѣненіе уровня воды на устьѣ зависитъ исключительно отъ вѣтра. Сильный спадъ воды бываетъ при восточныхъ вѣтрахъ, подъемъ уровня—при западномъ и часто при сѣверномъ.

Мѣстные рыбаки предсказываютъ бурю отъ WNW при сильномъ подъемѣ воды на устьѣ. 22 августа приходилось наблюдать такой сильный подъемъ воды вечеромъ при полномъ штилѣ. Ночью и на утро разыгралась сильная буря *). При N обыкновенно вода въ Финскомъ заливѣ идетъ на убыль, тогда какъ въ Нарвской бухтѣ вода нагоняется отъ сѣверныхъ береговъ, и получается мѣстный подъемъ воды.

Предѣлы колебанія уровня моря въ теченіе періода изысканій были отъ -0,33 саж. до +0,56 саж. Во время наводненія въ

*) Этотъ вѣтеръ носитъ названіе „Вайварки“ отъ Вайварскихъ горъ, которыя лежатъ къ западу отъ устья.

1897 г. 4 сентября вода поднялась на 1,105 саж. Эти отмѣтки опредѣлены отъ нулевого горизонта. Среднее состояніе моря съ января 1898 года по 1 января 1899 г. $+ 0,07$ саж.

Колебаніе уровня моря сильно вліяетъ на уклоны рѣки. Вліяніе моря простирается до Городского моста. Въ иныхъ случаяхъ приходилось наблюдать обратное паденіе до 0,20 саж.

Небольшое число наблюденій по рейкамъ не дало возможности установить нормальнаго уклона рѣки Наровы. Пришлось остановиться на уклонахъ, опредѣленныхъ 16 августа въ 1 часъ дня одновременно на всемъ протяженіи р. Наровы отъ устья до Городского моста. Для этого были забиты на каждой верстѣ и пронивелированы свайки и по нимъ замѣчено въ одно время состояніе уровня. Изъ составленной такимъ образомъ профили получилось, что до 9 версты поверхность рѣки горизонтальна и стояла на $-0,032$ саж., на 11 верстѣ уровень былъ на $-0,022$ саж., а у Городского моста $+0,042$ (Продольный профиль, листъ № 3).

Такимъ образомъ паденіе на этомъ участкѣ, длиною 14 верстъ, выразилось въ 0,074 саж. Среднее паденіе по мѣсяцамъ за время изысканій въ 1898 году было:

| | |
|------------|---------------|
| въ іюнѣ | $-0,113$ саж. |
| „ іюль | $-0,045$ „ |
| „ августѣ | $-0,039$ „ |
| „ сентябрѣ | $-0,037$ „ |
| „ октябрѣ | $-0,040$ „ |
| „ ноябрѣ | $-0,045$ „ |

Приведенныя данныя указываютъ на крайне незначительный уклонъ между г. Нарвою и устьемъ. Лѣтній меженный горизонтъ *) у Городского моста $+ 0,109$ саж.; на устьѣ $+ 0,097$ саж. Осенній горизонтъ у Городского моста $+ 0,095$ саж. и на устьѣ $+ 0,054$ сажени.

*) Средній за іюнь, іюль и августъ.

§ 12. Расходы и скорости течения Наровы.

Расходомъ рѣки Наровы слѣдуетъ считать массу воды, проходящую черезъ водопадъ. Это количество зависитъ отъ уровня Чудского озера и отъ атмосферныхъ осадковъ.

Постоянныя наблюденія на Кренгольмской мануфактурѣ дали предѣлы отъ 100 до 1,000 куб. метр. въ секунду.

Сомнительна немного цифра 100 куб. метр. (10 куб. саж.). Инженеръ Добротворскій въ своей статьѣ о снабженіи Петербурга электрической энергіей отъ Нарвскаго водопада приводилъ на основаніи своихъ изысканій среднюю годовую цифру расхода въ 500 куб. метр. Величину эту онъ вывелъ изъ средняго годоваго количества осадковъ для Наровы, Луги и Ямбурга и по площади бассейна Наровы и Чудского озера со всѣми притоками и соединяющимися озерами.

Въ періодъ изысканій на Наровѣ въ 1898 г. сдѣлано 4 опредѣленія расхода: три у Городского моста и одно выше водопада. На самомъ устьѣ было сдѣлано одно опредѣленіе расхода, которое сразу показало, что весь притокъ Наровы исчезаетъ въ нагонной водѣ съ моря. Расходъ этотъ достигъ 62,39 куб. саж.

Точно также опредѣленіе расхода на р. Россони, по крайней мѣрѣ въ предѣлахъ съемки 1898 года, не дало никакихъ результатовъ. Направленіе теченія по Россони постоянно мѣняется и находится въ зависимости отъ разности горизонтовъ Луги и Наровы.

Ниже помѣщена таблица № V съ показаніемъ опредѣленныхъ во время изысканій 1898 года расходовъ водъ р. Наровы.

Т А Б Л И Ц А V.

| 1898 г. Число. | Мѣсто наблюденія. | Ширина. | Площадь. | Расходъ въ куб. саж. | Средняя скорость. | Скорость маxim. въ саж. | Показанія рейки у гор.моста. |
|-------------------|------------------------|---------|----------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 20 іюня. | Устье. | 75 | 240,15 | 62,39 | 0,257 | 0,376 *) | 0,19 |
| 24 іюля. | Ниже гор.моста пр. 69. | 76 | 55,029 | 28,581 | 0,519 | 0,757 *) | 0,25 |
| 22 сентября. | пр. 69 bis. | 71,5 | 87,341 | 21,964 | 0,252 | 0,673 *) | 0,16 |
| 25 сентября. | пр. 69 bis. | 71,5 | 85,394 | 23,392 | 0,274 | 0,673 *) | 0,11 |
| 30 сентября. | Выше водопада. | 106 | 80,594 | 25,0729 | 0,311 | 0,500 *) | 0,17 |

*) На 0,10 саж. ниже поверхности.

По наблюдениямъ въ 1898 году расходъ Наровы не превосходилъ 28,6 куб. саж. и наименьшій былъ 22 куб. саж.

Въ 20 саж. ниже Городского моста наблюдалась на поверхности скорость 0,76 саж. въ секунду, при средней скорости сѣченія въ 0,519 саж. На 30 саж. ниже этого мѣста средняя скорость сѣченія уменьшалась до 0,262, такъ какъ въ этомъ мѣстѣ рѣка вступаетъ въ широкій затонъ, чѣмъ вообще и объясняется такое уменьшеніе скорости. На устьѣ maximum скорости 0,376 саж., а средняя—0,257 саж.

На 300 саж. выше водопада наблюдалась наибольшая скорость 0,50 саж. и средняя была 0,311 саж. Нужно замѣтить, что здѣсь очень широкое ложе рѣки передъ раздѣленіемъ на 2 рукава, чѣмъ объясняется сравнительно большой maximum и малая средняя скорость.

§ 13. Берегъ рѣки и грунтъ дна. Результаты буренія.

Водопадъ, прорываясь между пластами известняка, размываетъ ихъ и отступаетъ. Низвергнувшись внизъ, рѣка уже течетъ по глубокой каньонной долинѣ. До желѣзнодорожнаго моста берега почти отвѣсны и на свѣтъ выступаютъ обнаженныя породы. Дно каменистое. Поперекъ рѣки мѣстами бурныя полосы пѣны. Это явленіе объясняется *) поперечными ямами, которыя образовалъ водопадъ, отступая по известнякамъ различной твердости. Ниже желѣзнодорожнаго моста берега сильно подвергались механической дѣятельности атмосферы, но все же обрывисты и круты. Правый коренной идетъ прямо на сѣверъ, а рѣка дѣлаетъ крутой поворотъ къ западу передъ Ивангородомъ. Мысъ, на которомъ расположена крѣпость, былъ въ прежнія геологическія эпохи островомъ (листъ № 3). Уровень воды въ Наровѣ съ отступленіемъ водопада вверхъ по долинѣ понизился, рѣка стянула свои воды и заняла настоящее свое положеніе. Подъ слоемъ наноснаго грунта на мысъ находится скала изъ того же известняка, что на берегахъ водопада. Между Ивангородомъ и кореннымъ берегомъ находятъ рѣчную ракушку и другіе ископаемые организмы, которые доказываютъ бывшее присутствіе воды. Въ настоящее время этотъ перешеекъ

*) Венюковъ. Водопады сѣверной Эстляндіи.

возвышается на 5—6 фут. надъ уровнемъ воды. Начиная съ Петербургскаго шоссе ниже Городскаго моста плита уже имѣетъ паденіе подъ угломъ 40° и на ней лежитъ синяя силлурійская глина *). Берегъ ниже городскаго моста возвышается на 3—4 саж. надъ рѣкой и сохраняетъ такой характеръ почти до 4-ой версты отъ устья. У деревни Смолки высота праваго берега достигаетъ 8 саж., лѣвый же—12 саж. У деревни Поповки и на 10 верстѣ еще можно замѣтить синюю глину, дальше уже идутъ пески диллювіальнаго и аллювіальнаго происхожденія. Правый берегъ почти до обрыва поросъ хорошимъ лѣсомъ, лѣвый мѣстами обрабатывается до самой рѣки. Возвышенный лѣвый берегъ удаляется отъ рѣки и у Смолки почти перпендикулярно отъ ея направленія. Гельмерсенъ видитъ въ этихъ возвышенностяхъ дюны. Весьма вѣроятно, ибо между ними и береговыми дюнами лежитъ большое остаточное **) болото. Въ доказательство морскаго происхожденія его мѣстные жители. приводятъ, что на болотѣ найдены остатки большого корабля. который не могъ иначе попасть туда, какъ только по морю. Точно также Кейкинское болото, которое простирается съ правой стороны Наровы, морскаго происхожденія.

На послѣднемъ участкѣ Наровы берега низменные и песчаные. При соединеніи съ Россонью—самый широкій разливъ.

Дно рѣки въ предѣлахъ водопада. каменистое. Начиная съ затона, оно глинистое, покрыто разной величины галькой. Крупные образцы находятся ближе къ водопаду, мелкіе далеко внизъ по рѣкѣ. Возможно, что примерзшая ко льду галька переносится затѣмъ во время ледохода внизъ по рѣкѣ; этимъ только слѣдуетъ объяснить присутствіе камня около Смолки на песчаномъ днѣ. У деревни Поповки глина исчезаетъ и на смѣну ей является песокъ, который идетъ уже до устья. Грунтъ на барѣ песокъ, а ниже песокъ съ иломъ.

Во время изысканій 1898 г. для опредѣленія рода грунта на барѣ и вдоль береговъ р. Наровы сдѣлано 26 буровыхъ свѣжинъ. Результаты буренія представлены на чертежѣ (листъ № 5), на которомъ показано:

*) Эти данныя заимствованы изъ статей Гельмерсена и Венюкова.

**) Морскаго происхожденія.

1) продольная профиль расположенія грунтовъ по, р. Наровѣ по 17 буровымъ скважинамъ;

2) двѣ профили расположенія грунтовъ по двумъ морскимъ створамъ на барѣ, одна на SW, а другая на NO отъ существующаго входнаго фарватера;

3) профиль буровой скважины у желѣзнодорожнаго моста.

Расположеніе буровыхъ скважинъ видно изъ общаго плана (листъ № 3 и 4).

§ 14. Замерзаніе и ледоходъ. Продолжительность навигаціи.

Нарвскій рейдъ ежегодно замерзаетъ въ среднемъ на 91 день. Замерзаніе его бываетъ значительно позже замерзанія Наровы. Самое раннее за періодъ въ 9 лѣтъ замерзаніе было 10 декабря и самое позднее 6 февраля. При этомъ наибольшее время замерзанія рейда было 131 день. Въ среднемъ за 9 лѣтъ замерзаніе рейда приходится на 8 января. Вскрытіе рейда постоянно бываетъ позже вскрытія Наровы и приходится въ среднемъ на 12 апрѣля. Самое раннее вскрытіе было 18 марта и самое позднее 20 апрѣля.

Нарова замерзаетъ въ среднемъ на 137 дней и среднее замерзаніе приходится на 15 ноября, а вскрытіе на 1 апрѣля, т. е. на 11 дней раньше рейда. Самыя раннія замерзанія и вскрытія были 25 октября и 15 марта. Самыя позднія 30 ноября и 10 апрѣля. Мертвый сезонъ въ среднемъ продолжается 156 дней, такъ что портъ работаетъ только 7 мѣсяцевъ. Первый приходъ судна приходится на 17 апрѣля, а отходъ послѣдняго судна падаетъ на 6 ноября.

Всѣ данныя относительно замерзанія рейда и Наровы сгруппированы въ нижепомѣщенной таблицѣ № IV и кромѣ того составленъ графикъ, гдѣ кривыми обозначены время замерзанія, вскрытія, прибытія и отхода судовъ (листъ № 6).

Т А Б Л И Ц А VI.

Свѣдѣнія о продолжительности навигаціи въ Нарвскомъ портѣ.

| Г О Д Ы. | Время вскрытія рейда. | Время замерзанія рейда. | Время вскрытія р. Наровы. | Время замерзанія р. Наровы. | Когда пришло въ портъ первое судно. | Когда отошло отъ порта послѣднее судно. |
|----------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1888 | Апрѣля 22. | Декабри 18. | Апрѣля 4. | Ноября 30. | Апрѣля 29. | Октября 31. |
| 1889 | Апрѣля 16. | 1890 г. Января 28. | Апрѣля 10. | Ноября 22. | Апрѣля 28. | Ноября 7. |
| 1890 | Марта 18. | Декабри 21. | Марта 15. | Ноября 9. | Апрѣля 4. | Октября 25. |
| 1891 | Апрѣля 8. | 1892 г. Января 11. | Апрѣля 4. | Ноября 2. | Апрѣля 13. | Ноября 16. |
| 1892 | Апрѣля 18. | Декабри 10. | Апрѣля 6. | Ноября 14. | Апрѣля 17. | Ноября 7. |
| 1893 | Апрѣля 20. | 1894 г. Февраля 6. | Апрѣля 4. | Ноября 19. | Мая 1. | Ноября 11. |
| 1894 | Марта 23. | Января 15. | Марта 20. | Ноября 20. | Апрѣля 3. | Ноября 23. |
| 1895 | Апрѣля 20. | 1896 г. Января 22. | Апрѣля 9. | Ноября 21. | Апрѣля 27. | Ноября 28. |
| 1896 | Апрѣля 16. | 1897 г. Января 8. | Марта 30. | Ноября 3. | Апрѣля 13. | Ноября 19. |
| 1897 | Апрѣля 3. | 1898 г. Января 29. | Апрѣля 1. | Ноября 15. | Апрѣля 19. | Ноября 26. |

Ледоходъ въ устьѣ р. Наровы не принадлежитъ къ числу опасныхъ. Долгое существованіе большаго безъ капитальнаго ремонта доказываетъ это. На устьѣ и вообще на всемъ морскомъ участкѣ Наровы ледоходъ бываетъ при низкомъ стояніи рѣки. Иногда бываютъ заторы и тогда вода сильно подымается у города. Образованію заторовъ на рѣкѣ способствуютъ острова и суженіе русла у Смолки*). По Венюкову, полая вода подымается на Наровѣ выше ординара на 6 ф. Надо полагать, что эта цифра касается заторовъ. Тотъ же авторъ приводитъ высоту полой воды на верхней Наровѣ въ 10 ф. выше ординара.

Г Л А В А III.

Обзоръ торговли Нарвскаго порта.

§ 15. Внѣшняя торговля.

Нарвскій портъ отпускаетъ главнымъ образомъ лѣсъ. Этотъ родъ товара по своей малой цѣнности въ сравненіи съ вѣсомъ сильно понижаетъ общую цифру стоимости оборота, тогда какъ привозный хлопокъ дорого стоитъ и цифра ввоза сильно повышается.

Изъ приложенныхъ таблицъ, сообщенныхъ Нарвской Таможней, видно, что главнымъ отпускнымъ товаромъ былъ разнаго рода лѣсъ, какъ обдѣланный, такъ и необдѣланный: бревна сосновыя, еловыя, брусья, доски и жерднякъ. Въ крайне незначительной степени вывозится ленъ, льняная кудель и пакля. Отношеніе этихъ товаровъ къ общему обороту по цѣнности составляетъ въ среднемъ за пять лѣтъ 5,8%, а по количеству 0,2%. Средній годовой вывозъ по внѣшней торговлѣ за пять лѣтъ выразился въ 4.952,086 пудовъ на сумму 983,224 рубля.

Привозъ по цѣнности почти въ три раза больше отпуска и

*) Заторами льда и ледоходомъ повреждаются сильно быки посейнаго моста.

Т А Б Л И

Свѣдѣнія о товарахъ, вывезенныхъ изъ Нарвскаго

| № по порядку. | Наименованіе товаровъ. | 1893 г. | | | | 1894 г. | | | |
|-----------------|------------------------------------|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|
| | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | |
| | | пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. |
| 1 | Бревна: сосновыя | 56.075 | — | 5.900 | — | 33.600 | — | 3.177 | — |
| 2 | „ еловыя | 509.293 | — | 35.113 | — | 2.028.395 | — | 182.396 | — |
| 3 | „ прочихъ породъ | 1.160 | — | 70 | — | — | — | — | — |
| 4 | Жерднякъ | 50.979 | — | 8.950 | — | 79.598 | — | 10.340 | — |
| 5 | Брусья | 815.803 | — | 94.465 | — | 160.749 | — | 22.775 | — |
| 6 | Доски | 2.090.015 | — | 584.630 | — | 2.640.622 | — | 754.745 | — |
| 7 | Ленъ | 6.805 | 23 | 33.347 | — | 4.653 | — | 23.265 | — |
| 8 | Льняная кудель и пакля | 168 | 35 | 457 | — | 268 | — | 536 | — |
| 9 | Дерево прочее подѣлочное | — | — | — | — | 37.230 | — | 4.000 | — |
| 10 | Дрова сосновыя и прочія | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | Прочіе товары по цѣнѣ на | — | — | 18 | — | — | — | — | — |
| Итого | | 3.530,299 | 18 | 762,950 | — | 4.985,115 | — | 1.001,234 | — |

Въ среднемъ за пять лѣтъ вывезено

Ц А № VII.

порта за границу съ 1893 по 1897 гг. включительно.

| 1895 г. | | | | 1896 г. | | | | 1897 г. | | | | Всего на сумму. | |
|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-----------------|----|
| Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | | |
| пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. | рубли. | к. |
| 20.895 | — | 1.845 | — | 162.195 | — | 14.062 | — | 1.424.809 | — | 127.345 | — | 152.329 | — |
| 1.295.641 | — | 97.760 | — | 1.940.519 | — | 158.383 | — | 2.218.647 | — | 216.785 | — | 683.437 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 7.085 | — | 950 | — | 1.020 | — |
| 83.137 | — | 8.930 | — | 77.530 | — | 12.680 | — | 21.412 | — | 5.459 | — | 46.359 | — |
| 111.138 | — | 12.180 | — | 128.106 | — | 15.000 | — | 34.620 | — | 4.120 | — | 148.540 | — |
| 2.710.805 | — | 733.705 | — | 3.061.233 | — | 839.865 | — | 2.688.826 | — | 657.195 | — | 3.570.140 | — |
| 8.745 | — | 34.980 | — | 10.485 | 21 | 36.699 | — | 14.461 | 20 | 57.120 | — | 185.411 | — |
| 378 | — | 660 | — | 267 | 17 | 669 | — | 294 | 34 | 544 | — | 2.866 | — |
| 56.122 | — | 6.500 | — | 17.517 | — | 2.150 | — | — | — | — | — | 12.650 | — |
| — | — | — | — | 11.880 | — | 825 | — | 138.266 | — | 12.525 | — | 13.350 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 18 | — |
| 4.286,361 | — | 889,560 | — | 5.409,732 | 38 | 1.080,333 | — | 6.548,421 | 14 | 1.082,043 | — | 4.816,120 | — |

4.952,086 пудовъ на сумму 983.224 руб.

3*

Свѣдѣнія о количествѣ и цѣнности товаровъ, привезенныхъ изъ-за

| №№ по порядку. | Наименованіе товаровъ. | 1893 г. | | | | 1894 г. | | | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|
| | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | |
| | | пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. |
| 1 | Сельди соленыя | 25.864 | 16 | 28.240 | — | 9.736 | 28 | 9.310 | — |
| 2 | Кирпичъ | 20.325 | 6 | 4.890 | — | 17.847 | 8 | 3.650 | — |
| 3 | Уголь каменный | 297.794 | — | 53.687 | — | 299.990 | 29 | 54.090 | — |
| 4 | Коксъ | 51.361 | — | 10.590 | — | 46.400 | — | 10.789 | — |
| 5 | Кожн большія и ремни переда- точныя | 156 | 35 | 6.495 | — | 183 | 23 | 7.856 | — |
| 6 | Масло деревянное | — | — | — | — | 165 | 3 | 1.792 | — |
| 7 | Чугунъ не въ дѣлѣ | 165.634 | 5 | 65.685 | — | 87.139 | 20 | 34.500 | — |
| 8 | Чугунныя издѣлія обдѣланныя . | 194 | — | 620 | — | 94 | 19 | 835 | — |
| 9 | Желѣзныя издѣлія обдѣланныя вѣсомъ въ штукѣ болѣе 5 ф. . | 84 | 23 | 340 | — | 340 | 1 | 1.442 | — |
| 10 | Машины и аппараты изъ чугуна, желѣза и стали, и части ихъ | 2.764 | 4 | 21.681 | — | 30.632 | 16 | 346.059 | — |
| 11 | Хлопчатая бумага сырецъ | 471.900 | 9 | 4.463.705 | — | 515.056 | 30 | 5.161.329 | — |
| 12 | Джутъ сырецъ | 214.423 | 13 | 643.074 | — | 197.374 | 18 | 591.645 | — |
| 13 | Желѣзныя издѣлія | 201 | 16 | 569 | — | 39 | 8 | 108 | — |
| 14 | Прочіе товары по цѣвѣ на | — | — | 26.769 | — | — | — | 39.481 | — |
| Итого | | 1.250.703 | 6 | 5.326.345 | — | 1.205.000 | 3 | 6.262.886 | — |

Въ среднемъ за 5 лѣтъ привезено 1.219.970

Ц А № VIII.

границы къ Нарвскому порту съ 1893 по 1897 гг. включительно.

| 1895 г. | | | | 1896 г. | | | | 1897 г. | | | | Всего на сумму. | |
|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-----------------|----|
| Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | | |
| пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. | рубли. | к. |
| 16.132 | 35 | 17.165 | — | 27.049 | 39 | 26.427 | — | 27.414 | 21 | 19.922 | — | 101.064 | — |
| 18.924 | 13 | 4.770 | — | 22.768 | 18 | 5.430 | — | 33.855 | 18 | 8.570 | — | 27.360 | — |
| 311.061 | — | 57.583 | — | 278.547 | — | 53.951 | — | 327.012 | — | 60.604 | — | 279.915 | — |
| 53.724 | — | 10.745 | — | 66.850 | — | 14.200 | — | 117.527 | 10 | 23.374 | — | 69.698 | — |
| 143 | 36 | 2.508 | — | 461 | 19 | 13.981 | — | 449 | 30 | 19.400 | — | 50.240 | — |
| — | — | — | — | 300 | 25 | 4.504 | — | 311 | — | 3.500 | — | 9.796 | — |
| 140.318 | 5 | 55.380 | — | — | — | — | — | 35.196 | 12 | 14.684 | — | 170.249 | — |
| 58 | 15 | 395 | — | 12 | 36 | 367 | — | 74 | 4 | 902 | — | 3.119 | — |
| 40 | 20 | 230 | — | 8 | 36 | 218 | — | 321 | 3 | 250 | — | 2.480 | — |
| 4.421 | 21 | 19.590 | — | 44.124 | 38 | 448.710 | — | 46.547 | 2 | 170.025 | — | 1.006.065 | — |
| 498.151 | 24 | 4.877.790 | — | 443.319 | 22 | 3.815.030 | — | 380.408 | 39 | 3.145.060 | — | 21.462.914 | — |
| 218.371 | 38 | 656.859 | — | 269.391 | 19 | 698.445 | — | 260.763 | 26 | 610.440 | — | 3.200.463 | — |
| 38 | 21 | 100 | — | — | — | — | — | 40 | 36 | 160 | — | 937 | — |
| — | — | 62.964 | — | — | — | 51.487 | — | — | — | 67.011 | — | 247.712 | — |
| 1.261.386 | 28 | 5.766.079 | — | 1.152.835 | 12 | 5.132.800 | — | 1.229.922 | 1 | 4.143.902 | — | 26.632.012 | — |

пудовъ на сумму 5.326.402 руб.

составляетъ въ среднемъ за пять лѣтъ 5.326.402 руб., количество же его въ четыре раза меньше вывоза 1.219.970 пуд. Во главѣ привоза стоитъ хлопокъ. (461.767 пуд., на сумму 4.292.583 руб.) Процентное отношеніе его ко всему привозу составляетъ по цѣнности 81%. За нимъ идутъ джутъ и каменный уголь.

Съ улучшеніемъ порта нельзя предвидѣть увеличенія ввоза перечисленныхъ грузовъ. Хлопокъ, джутъ и каменный уголь идутъ на удовлетвореніе нуждъ большихъ заводовъ у водопада, годовой оборотъ ихъ установился. Все будетъ зависѣть только отъ увеличенія производительности фабрикъ, а это зависить отъ капитала, влагаемаго въ дѣло, и стоитъ внѣ сферы вліянія порта. Нельзя, конечно, отрицать, что съ устройствомъ удобнаго входа и проведенія вѣтки отъ Усть-Наровы и приравненія желѣзно-дорожнаго тарифа для Нарвы къ обще-имперскимъ, ввозъ увеличится, ибо могутъ пойти совершенно другіе грузы и Нарва станетъ транзитнымъ портомъ. Но въ настоящее время нельзя, конечно, рассчитывать на какое либо увеличеніе въ ввозѣ хлопка, джута и угля.

Нарвское купечество, собравшись въ одномъ изъ засѣданій, указало, что съ улучшеніемъ входа и уравниемъ желѣзно-дорожнаго тарифа произойдутъ слѣдующія измѣненія въ торговлѣ: количество хлопка для Московскаго фабричнаго района возрастетъ до 2.000.000 пудовъ. Кромѣ того, пойдутъ: соль ¹⁾ и машины для Московскаго района. По вывозу черезъ Нарву пойдетъ до 300.000 пуд. льна (въ 1897 году, по свѣдѣніямъ таможи, 14.461 пудъ) и наконецъ до 3.000.000 штукъ кирпича со вновь построеннаго завода въ Кульгѣ ²⁾. Но все это не подтверждено какими либо данными.

¹⁾ Теперь доставляется каботажемъ изъ Ревеля. Въ 1897 г. было 138.703 п.

²⁾ Всѣ цифры взяты изъ оффиціального сообщенія Нарвской Городской Управы отъ 20 сентября 1898 года № 954.

§ 16. Каботажная торговля.

Ниже помѣщена таблица привоза и вывоза по каботажу за время съ 1893 по 1897 гг., а также таблицы торговых оборотовъ съ Финляндію. (Таблицы №№ IX, X, XI, XII) Изъ таблицъ усматривается, что главный предметъ вывоза по каботажу лѣсной матеріаль (1.389.359 пуд. въ 1897 году), затѣмъ идутъ дрова. Въ послѣдніе два года развилась торговля кирпичемъ, который главнымъ образомъ отправляется въ Петербургъ. Въ среднемъ за пять лѣтъ оборотъ по вывозу достигъ 1.289.516 пуд. По привозу на первомъ мѣстѣ стоитъ соль (138.703 пуд. въ 1897 г.), затѣмъ идутъ: всякая рыба и цементъ. Въ среднемъ весь привозъ не превышаетъ $\frac{1}{3}$ вывоза и составляетъ 358.944 пуд. въ годъ (въ среднемъ).

Вывозъ въ Финляндію главнымъ образомъ состоитъ изъ жизненныхъ припасовъ. На первомъ мѣстѣ мука пшеничная (4.619 пуд. въ 1897 году), затѣмъ картофель (2.459 пуд.). Этотъ вывозъ не превышаетъ въ среднемъ 15.940 пуд. Привозъ изъ Финляндіи нѣсколько больше и достигаетъ 25.840 пуд. въ среднемъ. Оттуда доставляется соленая рыба—главнымъ образомъ салака.

Т А Б Л И Ц А № IX.

О вывозъ изъ Нарвскаго порта товаровъ каботажемъ съ 1893 по 1897 гг. включительно.

| № по порядку | НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРОВЪ. | 1893 г. | | 1894 г. | | 1895 г. | | 1896 г. | | 1897 г. | |
|--------------|-------------------------------------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
| | | Количество. | | Количество. | | Количество. | | Количество. | | Количество. | |
| | | пуды. | ф. | пуды. | ф. | пуды. | ф. | пуды. | ф. | пуды. | ф. |
| 1 | Лѣсъ строительный | 935.997 | — | 992.642 | — | 1.149.839 | 25 | 1.453.811 | — | 1.389.359 | — |
| 2 | Дрова | 27.600 | — | 55.550 | — | 99.093 | — | 133.590 | — | 28.500 | — |
| 3 | Чугуны, желѣзныя и стальныя издѣлія | 60 | — | — | — | — | — | 124 | 27 | — | 35 |
| 4 | Желѣзо всякое | — | — | 458 | 31 | 120 | — | 300 | — | 1.957 | — |
| 5 | Рыба всякая | — | — | — | — | 237 | 20 | 800 | — | 9 | 20 |
| 6 | Кирпичъ | — | — | — | — | — | — | 48.500 | — | 86.225 | — |
| 7 | Прочіе товары | 4.041 | — | 5.756 | 18 | 408 | 5 | 2.221 | — | 30.382 | 19 |
| | Итого | 967.698 | — | 1.054.407 | 9 | 1.249.698 | 10 | 1.639.346 | 27 | 1.536.433 | 34 |

Въ среднемъ вывезено 1.289.516 пудовъ.

ТАБЛИЦА № X.

О количествах товаров, привезенных къ Нарвскому порту каботажемъ съ 1893 по 1897 гг. включительно.

| №№ по порядку. | Наименованіе товаровъ. | 1893 г. | | 1894 г. | | 1895 г. | | 1896 г. | | 1897 г. | |
|----------------|-------------------------------------------------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
| | | Количество. | | Количество. | | Количество. | | Количество. | | Количество. | |
| | | пуды. | ф. | пуды. | ф. | пуды. | ф. | пуды. | ф. | пуды. | ф. |
| 1 | Пшеница | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | Рожь | — | — | — | — | 4 | 20 | — | — | 8.460 | — |
| 3 | Ячмень | 230 | — | 10 | — | — | — | 30 | — | 27 | — |
| 4 | Овесь | — | — | — | — | 6 | — | 7 | — | — | — |
| 5 | Горохъ | 50 | — | — | — | — | — | 1.060 | — | — | — |
| 6 | Крупа и шено | 2.190 | 3 | 2.893 | 18 | 3.255 | 11 | 6.197 | 6 | 3.430 | 3 |
| 7 | Мука пшеничная | 2.641 | — | 68 | — | 782 | — | 20 | — | 485 | — |
| 8 | „ ржаная | 4.449 | — | 5.968 | — | 7.766 | — | 1.947 | — | 1.405 | — |
| 9 | „ всякая, кромѣ поименованной | 134 | — | 16 | — | 307 | — | 350 | — | 220 | — |
| 10 | Соль поваренная | 75.565 | — | 185.213 | — | 161.012 | — | 135.002 | 13 | 138.703 | — |
| 11 | Рыба всякая | 54.673 | 20 | 76.887 | — | 80.197 | 20 | 102.693 | 5 | 74.585 | 20 |
| 12 | Цементъ | 25.795 | — | 20.625 | — | 57.070 | — | 66.095 | — | 81.710 | — |
| 13 | Уголь каменный | 3.800 | — | 15.350 | — | 24.240 | 27 | 17.283 | — | 26.571 | — |
| 14 | Желѣзо всякое | 37 | — | 547 | 32 | 1.777 | 18 | 641 | — | 1.163 | 26 |
| 15 | Твердый минеральный жиръ | — | — | — | — | — | — | — | — | 27 | 30 |
| 16 | Керосинъ: тяжелый бензинъ | — | — | — | — | — | — | — | — | 12 | 29 |
| 17 | Астралинъ пиронафтъ | — | — | — | — | — | — | — | — | 53 | 38 |
| 18 | Нефтяное смазочное масло неочищенное | — | — | — | — | — | — | — | — | 16 | 20 |
| 19 | Нефтяное смазочное масло очищенное | — | — | — | — | — | — | 25 | 4 | 1.120 | — |
| 20 | Кирпичъ и черепица изъ глины | 4.600 | — | 2.160 | — | 2.109 | — | 600 | — | 4.197 | — |
| 21 | Чугунныя, желѣзныя и стальныя издѣлія | 958 | — | 1.398 | 5 | 1.689 | 1 | 2.341 | 33 | 3.145 | 39 |
| 22 | Прочіе товары | 32.995 | — | 80.941 | 38 | 38.824 | 14 | 32.413 | 13 | 161.442 | 21 |
| | Всего товаровъ | 210.117 | 23 | 332.078 | 13 | 379.040 | 31 | 366.705 | 34 | 506.776 | 26 |

Въ среднемъ привезено 358.944 пуд.

Т А Б Л И

О количествѣ и цѣнности товаровъ, вывезенныхъ въ Финляндію

| №№ по порядку. | Наименованіе товаровъ. | 1893 г. | | | | 1894 г. | | | |
|----------------|-----------------------------------------------|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|
| | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | |
| | | пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. |
| 1 | Рожь | 278 | — | 245 | — | 231 | — | 140 | — |
| 2 | Ячмень | 8 | — | 6 | — | — | — | — | — |
| 3 | Овесъ | 42 | — | 34 | — | 58 | — | 47 | — |
| 4 | Горохъ | 2 | — | 5 | — | 2 | — | 4 | — |
| 5 | Крупа | 335 | — | 562 | — | 422 | — | 599 | — |
| 6 | Мука пшеничная | 105 | — | 258 | — | 100 | — | 196 | — |
| 7 | „ ржаная | 5.443 | — | 5.190 | — | 5.714 | — | 4.087 | — |
| 8 | „ всякая | 18 | — | 17 | — | 37 | — | 30 | — |
| 9 | Отруби хлѣбныя | 32 | — | 13 | — | 31 | — | 13 | — |
| 10 | Картофель | 11.017 | — | 3.392 | — | 2.020 | — | 747 | — |
| 11 | Овощи свѣжіе и пресованные сухіе | 348 | — | 219 | — | 429 | — | 287 | — |
| 12 | Мясо свѣжее | 24 | — | 75 | — | 26 | — | 82 | — |
| 13 | Яйца | 14.650 | — | 202 | — | — | — | — | — |
| | | штукъ | | | | | | | |
| 14 | Конфекты | 9 | 31 | 68 | — | 7 | 5 | 50 | — |
| 15 | Пряники | 8 | 16 | 99 | — | 1 | — | 6 | — |
| 16 | Цикорій | 19 | — | 18 | — | 6 | — | 14 | — |
| 17 | Доски | 1.027 | — | 154 | — | 2.182 | — | 261 | — |
| 18 | Льняная пряжа | 2 | 20 | 50 | — | 6 | 22 | 127 | — |
| 19 | Кирпичъ | 520 | — | 41 | — | 80 | — | 7 | — |
| 20 | Полотно парусное | 18 | 18 | 325 | — | 21 | 2 | 351 | — |
| 21 | Прочіе товары по цѣнѣ на | — | — | 374 | — | — | — | 653 | — |
| | Итого | 19.257 | 5 | 11.347 | — | 11.373 | 29 | 7.701 | — |

Въ среднемъ за 5 лѣтъ

Ц А № XI.

дію изъ Нарвскаго порта съ 1893 по 1897 гг. включительно.

| 1895 г. | | | | 1896 г. | | | | 1897 г. | | | | Всего на сумму. | |
|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-----------------|----|
| Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | | |
| пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. | пуды. | ф. | рубли. | к. | рубли. | к. |
| 38 | — | 25 | — | 37 | — | 21 | — | 17 | — | 10 | — | 441 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | — |
| 89 | — | 59 | — | 70 | — | 44 | — | 23 | — | 16 | — | 200 | — |
| 45 | — | 65 | — | 24 | — | 29 | — | 8 | — | 13 | — | 116 | — |
| 467 | — | 620 | — | 236 | — | 305 | — | 171 | 10 | 233 | 85 | 2.319 | 85 |
| 262 | — | 446 | — | 186 | — | 309 | — | 142 | 20 | 284 | 60 | 1.493 | 60 |
| 7.395 | — | 4.380 | — | 4.893 | — | 2.847 | — | 4.619 | — | 3.071 | — | 19.575 | — |
| 18 | — | 12 | — | — | — | — | — | 6 | 20 | 10 | — | 69 | — |
| 37 | — | 24 | — | 9 | — | 5 | — | 60 | — | 28 | 50 | 83 | 50 |
| 5.605 | — | 954 | — | 1.068 | — | 242 | — | 2.459 | — | 537 | 85 | 5.872 | 85 |
| 918 | — | 310 | — | 405 | — | 187 | — | 744 | 20 | 182 | 50 | 1.185 | 50 |
| 4 | 20 | 14 | — | 8 | — | 21 | — | 8 | 20 | 27 | — | 219 | — |
| 3.150 | — | 41 | — | 2.000 | — | 12 | — | 600 | — | 9 | — | 264 | — |
| штукъ | | | | штукъ | | | | штукъ | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 118 | — |
| 1 | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 110 | — |
| 14 | — | 41 | — | 32 | — | 41 | — | 28 | 10 | 29 | — | 143 | — |
| 1.287 | — | 148 | — | 1.949 | — | 212 | — | 4.230 | — | 667 | 35 | 1.442 | 35 |
| 2 | 35 | 51 | — | 13 | 28 | 114 | — | — | 29 | 14 | — | 356 | — |
| 640 | — | 53 | — | 1.054 | — | 88 | — | 9.795 | — | 674 | 50 | 863 | 50 |
| 28 | 18 | 528 | — | 1 | — | 18 | — | 18 | 31 | 318 | — | 1.540 | — |
| — | — | 655 | — | — | — | 707 | — | — | — | 1.202 | — | 3.591 | — |
| 16.751 | 33 | 8.431 | — | 9.985 | 28 | 5.202 | — | 22.332 | — | 7.328 | 15 | 40.009 | 15 |

вывезено 15.940 пудовъ.

Т А Б Л И

О количествѣ и цѣнности товаровъ, привезенныхъ изъ Финляндіи

| №№ по порядку | Наименованіе товара. | 1893 г. | | | | 1894 г. | | | |
|---------------|---------------------------------------------------|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|
| | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | |
| | | пуды. | ф. | рублн. | к. | пуды. | ф. | рублн. | к. |
| 1 | Рыба соленая | 13.259 | — | 11.203 | — | 18.422 | — | 13.332 | — |
| 2 | Деревянные издѣлія | 12 | 20 | 30 | — | — | — | — | — |
| 3 | Каменные издѣлія | 4.046 | — | 2.000 | — | 1.270 | — | 500 | — |
| 4 | Стеклянные издѣлія | 1 | 24 | 15 | — | — | — | 6.800 | — |
| 5 | Бумажная масса | 3.998 | 11 | 5.000 | — | 4.967 | 27 | 3.000 | — |
| 6 | Камень въ подготовленномъ видѣ | — | — | — | — | 3.828 | 38 | — | — |
| 7 | Камень не въ дѣлѣ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | Суда желѣзные | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Лѣсной товаръ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Деревянные издѣлія плотничной работы | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | Суда деревянные | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | Прочіе товары по цѣнѣ на . . . | — | — | 173 | — | — | — | 55 | — |
| Итого . . . | | 21.316 | 15 | 18.421 | — | 28.488 | 25 | 23.687 | — |

Въ среднемъ за 5 лѣтъ

Ц А № XII.

къ Нарвскому порту съ 1893 по 1897 гг. вѣлчительно.

| 1895 г. | | | | 1896 г. | | | | 1897 г. | | | | Всего на сумму. | |
|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|-------------|----|-----------|----|--------------------|----|
| Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | Количество. | | Цѣнность. | | | |
| пуды. | ф. | рубл. | к. | пуды. | ф. | рубл. | к. | пуды. | ф. | рубл. | к. | рубл. | к. |
| 19.385 | — | 17.695 | — | 13.515 | — | 12.238 | — | 11.669 | — | 12.211 | — | 66.679 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 30 | — |
| — | — | — | — | 276 | 37 | 400 | — | — | — | — | — | 2.900 | — |
| 140 | — | 135 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 150 | — |
| 6.956 | 2 | 7.000 | — | 5.025 | — | 5.000 | — | 6.027 | 31 | 6.000 | — | 29.800 | — |
| — | — | — | — | 901 | — | 600 | — | — | — | — | — | 3.600 | — |
| 7.775 | — | 192 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 192 | — |
| 1 шт. | — | 12.000 | — | 3 шт. | — | 10.590 | — | — | — | — | — | 22.590 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 4.350 | — | 400 | — | 400 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 3.376 | 20 | 675 | — | 675 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 шт. | — | 65 | — | 65 | — |
| — | — | 381 | — | — | — | 76 | — | — | — | 1.879 | — | 2.564 | — |
| 34.256 | 2 | 37.403 | — | 19.717 | 37 | 28.904 | — | 25.423 | 11 | 21.230 | — | 129.645 | — |

привезено 25.840 пудовъ.

§ 17. Итоги торговой дѣятельности.

Всѣ данныя по заграничной и каботажной торговлѣ сгруппированы въ нижепомѣщаемой таблицѣ № XIII, а кромѣ того движеніе торговли представлено графически (листъ № 6).

ТАБЛИЦА № XIII.

Общаго торговаго оборота въ тысячахъ пудовъ.

| | Г О Д Ы. | | | | | Сред- нее. |
|--------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | 1893 | 1894 | 1895 | 1896 | 1897 | |
| Заграничный вывозъ | 3.550 | 4.985 | 4.287 | 5.410 | 6.548 | 4.952 |
| Заграничный ввозъ | 1.251 | 1.205 | 1.261 | 1.153 | 1.230 | 1.220 |
| Каботажный вывозъ | 968 | 1.054 | 1.250 | 1.639 | 1.536 | 1.290 |
| Каботажный ввозъ | 210 | 332 | 379 | 367 | 507 | 359 |
| Вывозъ въ Финляндію | 19 | 17 | 17 | 10 | 22 | 16 |
| Ввозъ изъ Финляндіи | 21 | 28 | 34 | 20 | 25 | 26 |
| Грузооборотъ годовой | 5.999 | 7.615 | 7.228 | 8.599 | 9.868 | 7.863 |

Изъ таблицы общаго грузооборота усматривается, что заграничный вывозъ постепенно возвышается съ 1895 года отъ $3\frac{1}{2}$ миллионъ пудовъ до $6\frac{1}{2}$ миллионъ пудовъ, если не принимать во вниманіе частнаго пониженія въ 1895 году. Въ среднемъ за пять лѣтъ вывозъ былъ 4.952.000 пуд.

Съ другой стороны заграничный привозъ нисколько не увеличивается, а даже замѣтно небольшое пониженіе (въ 1893—1.256.000, въ 1897—1.230.000). Въ среднемъ привозъ былъ 1.220.000 пуд.

Вывозъ каботажной торговли въ послѣдніе годы тоже увеличился. Въ среднемъ вывозъ и привозъ по каботажу дали 1.290.000 и 359.000 пуд. Ниже всего стоитъ Финляндскій каботажъ, который не превышаетъ 45.000, а въ среднемъ 42.000 пуд.;—16.000 на вывозъ, а 26.000 на ввозъ.

Такимъ образомъ, полный средній годовой грузооборотъ Нарвскаго порта составляетъ 7,9 милліоновъ пудовъ, приче́мъ за послѣднее пятилѣтіе вывозъ увеличился почти въ $2\frac{1}{4}$ раза, а привозъ въ $1\frac{1}{2}$ раза.

§ 18. Пристань Кульга.

На рѣкѣ Наровѣ выше водопада расположена пристань Кульга, на которой кончается судоходство верхней Наровы. Черезъ эту пристань проходятъ грузы, которые частью идутъ въ портъ или изъ него и частью въ городъ. Такъ, доски купца Карла Граппа доставляются на рѣчныхъ судахъ и затѣмъ на лошадяхъ переправляются на городскую набережную Кочнева, а затѣмъ идутъ за границу. Далѣе соленая рыба изъ порта идетъ на пристань и развозится по верхней Наровѣ. Поэтому не лишнее привести здѣсь таблицу оборота этой пристани, по свѣдѣніямъ Начальника 2-й судоходной дистанціи района Чудского и Псковскаго озеръ.

Изъ таблицы № XIV видно, что средній годовой оборотъ за 4 года былъ на пристани Кульга до $12\frac{1}{4}$ милліоновъ пудовъ, на сумму 632.125 рублей.

Г Л А В А IV.

Судоходство.

§ 19 Свѣдѣнія о движеніи судовъ.

Нарвская таможня сообщила данныя по судоходству съ 1887 по 1897 года. Эти свѣдѣнія раздѣлены на данныя по заграничному шланію и по каботажному, по приходу и отходу паровыхъ и парусныхъ судовъ. По нимъ составлены таблицы и кривыя движенія судовъ (листъ № 6). Въ таблицахъ по годамъ расположены число, общее и среднее водоизмѣщеніе судовъ, какъ паровыхъ, такъ и парусныхъ. Въ таблицѣ по каботажу приведено также и Финляндское судоходство.

Изъ таблицы № XV усматривается постоянное увеличеніе числа иностранныхъ паровыхъ судовъ, посѣщающихъ портъ. Одновременно съ этимъ замѣчается значительный упадокъ иностраннаго паруснаго судоходства. Въ 1887 году прибыло всего 22 паровыхъ судна, а въ 1897 году ихъ было уже 83. Вмѣстѣ съ увеличеніемъ числа судовъ увеличивается и ихъ водоизмѣщеніе, а слѣдовательно и осадка. Вообще, во время изысканій приходилось видѣть суда обыкновенно съ 18 фут. осадкой и иногда съ 21 фут. Заграничное парусное судоходство за тотъ же промежутокъ времени съ 1887 по 1897 гг. съ 72 понизилось до 33 судовъ, т. е. почти въ два раза меньше. Въ среднемъ за 10 лѣтъ приходило въ годъ 56 паровыхъ судовъ съ среднимъ водоизмѣщеніемъ 650 регистр. тоннъ. Если считать только послѣднія пять лѣтъ, то въ годъ приходило 64 судна съ водоизмѣщеніемъ 719 регистр. тоннъ. Парусныхъ же приходило 61 судно съ водоизмѣщеніемъ 255 регистр. тоннъ.

Т А Б Л И Ц А № XV.

Заграничное судоходство.

| Г О Д Ы. | Приходь паровых судовъ. | | | | Отходь паровых судовъ. | | | | Приходь парусных судовъ. | | | | Отходь парусных судовъ. | | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|--|
| | Число. | Общее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Среднее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Число. | Общее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Среднее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Число. | Общее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Среднее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Число. | Общее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Среднее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Число. | Общее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | Среднее водоизмѣненіе въ перистр. тонн. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1887 . . . | 22 | 11.614 | 528 | 22 | 11.614 | 528 | 72 | 18.084 | 251 | 72 | 18.084 | 251 | 72 | 18.100 | 251 | |
| 1888 . . . | 30 | 15.542 | 518 | 30 | 15.542 | 518 | 63 | 17.174 | 273 | 63 | 17.174 | 273 | 64 | 17.380 | 271 | |
| 1889 . . . | 41 | 23.934 | 584 | 41 | 23.934 | 584 | 66 | 12.250 | 186 | 66 | 12.250 | 186 | 66 | 12.366 | 187 | |
| 1890 . . . | 42 | 22.800 | 543 | 42 | 22.800 | 543 | 59 | 14.518 | 246 | 59 | 14.518 | 246 | 61 | 14.848 | 243 | |
| 1891 . . . | 50 | 28.616 | 572 | 50 | 28.616 | 572 | 53 | 14.296 | 262 | 53 | 14.296 | 262 | 52 | 14.032 | 260 | |
| 1892 . . . | 49 | 27.510 | 561 | 49 | 27.510 | 561 | 51 | 15.528 | 304 | 51 | 15.528 | 304 | 51 | 15.710 | 308 | |
| 1893 . . . | 48 | 30.978 | 645 | 48 | 30.978 | 645 | 54 | 17.386 | 322 | 54 | 17.386 | 322 | 56 | 17.704 | 316 | |
| 1894 . . . | 61 | 45.676 | 749 | 61 | 45.676 | 749 | 39 | 11.156 | 286 | 39 | 11.156 | 286 | 40 | 11.364 | 284 | |
| 1895 . . . | 65 | 40.712 | 626 | 64 | 40.682 | 636 | 38 | 11.871 | 312 | 38 | 11.871 | 312 | 40 | 12.192 | 305 | |
| 1896 . . . | 64 | 46.911 | 733 | 64 | 46.911 | 733 | 52 | 17.560 | 338 | 52 | 17.560 | 338 | 53 | 17.663 | 333 | |
| 1897 . . . | 83 | 66.372 | 800 | 82 | 65.365 | 800 | 22 | 5.698 | 259 | 22 | 5.698 | 259 | 33 | 8.167 | 248 | |
| За все время | 555 | 360.665 | 650 | — | — | — | 609 | 155.521 | 255 | — | — | — | — | — | — | |
| За 5 лѣтъ . (1893—1897) | 321 | 230.649 | 719 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

ТАБЛИЦА № XVI.

К а б о т а ж н о е с у д о х о д с т в о .

| Г О Д Ы . | Приходъ паровыхъ судовъ. | | | | Отходъ паровыхъ судовъ. | | | | Приходъ парусныхъ судовъ. | | | | Отходъ парусныхъ судовъ. | | | |
|-------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| | Число русск. | Число финл. | Общее водо-навъщеніе. | Среднее водо-навъщеніе. | Число русск. | Число финл. | Общее водо-навъщеніе. | Среднее водо-навъщеніе. | Число русск. | Число финл. | Общее водо-навъщеніе. | Среднее водо-навъщеніе. | Число русск. | Число финл. | Общее водо-навъщеніе. | Среднее водо-навъщеніе. |
| 1887 | 1 | — | 64 | 64 | 1 | — | 64 | 64 | 82 | — | 8.134 | 99 | 87 | — | 8.648 | 99 |
| 1888 | 1 | — | 170 | 170 | 1 | — | 170 | 170 | 121 | 5 | 11.092 | 88 | 113 | 6 | 10.288 | 86 |
| 1889 | — | — | — | — | — | — | — | — | 95 | 4 | 8.385 | 85 | 94 | 4 | 8.099 | 83 |
| 1890 | 3 | 2 | 134 | 27 | 3 | 1 | 112 | 28 | 99 | 2 | 9.482 | 94 | 106 | 2 | 10.290 | 95 |
| 1891 | 2 | — | 48 | 22 | 3 | — | 70 | 23 | 113 | 12 | 14.432 | 115 | 109 | 12 | 13.600 | 112 |
| 1892 | 1 | — | 64 | 64 | 1 | — | 64 | 64 | 117 | 11 | 14.372 | 112 | 118 | 11 | 14.312 | 111 |
| 1893 | — | — | — | — | — | — | — | — | 113 | 8 | 12.350 | 102 | 117 | 8 | 12.786 | 102 |
| 1894 | 1 | — | 22 | 22 | 2 | — | 44 | 22 | 143 | 22 | 14.990 | 91 | 136 | 22 | 13.796 | 88 |
| 1895 | 9 | — | 1.422 | 149 | 10 | — | 1.644 | 161 | 148 | 27 | 15.429 | 88 | 145 | 27 | 14.873 | 87 |
| 1896 | 18 | 1 | 3.831 | 202 | 18 | 1 | 3.831 | 202 | 135 | 26 | 15.022 | 94 | 132 | 24 | 15.133 | 97 |
| 1897 | 11 | — | 2.442 | 232 | 11 | — | 2.442 | 222 | 129 | 30 | 15.746 | 99 | 135 | 32 | 15.990 | 96 |
| Среднее | 5,0 | — | 8,197 | 164 | — | — | — | — | 144,5 | — | 139,434 | 96 | — | — | — | — |

Въ то время, какъ парусное заграничное судоходство пришло въ упадокъ, каботажное парусное развилось почти вдвое. Въ 1895 году приходъ парусныхъ достигъ 175 судовъ, тогда какъ въ 1887 году ихъ приходило только 82 судна.

Въ среднемъ за время съ 1887 по 1897 гг. приходило 145 парусныхъ судовъ въ годъ съ водоизмѣщеніемъ въ 96 регистр. тоннъ. Паровой каботажъ весьма незначителенъ: въ среднемъ прибывало только 5 судовъ въ годъ съ среднимъ водоизмѣщеніемъ въ 164 регистр. тонны.

§ 20 Портовые сборы, накладные расходы, фрахты.

Исключительное положеніе Нарвы, какъ не имѣющей транзитнаго тарифа, не даетъ возможности судить о выгодности отправленія грузовъ чрезъ Нарвскій портъ помимо Петербурга, Ревеля и Риги. Кромѣ того, вслѣдствіе отдаленности желѣзной дороги отъ порта (12 верстъ), общая стоимость отправки возвышается въ видѣ накладныхъ расходовъ на трехкратную перегрузку съ вагоновъ на телѣги, съ телѣгъ на баржи, и наконецъ на суда. Такое положеніе, конечно, крайне невыгодно отражается, на торговлѣ.

Ниже приведены портовые сборы, какъ казенные, такъ и городскіе, существующіе въ Нарвскомъ портѣ. Засимъ собраны свѣдѣнія о стоимости перегрузки на лодки частныхъ владѣльцевъ.

Таможеню взыскивается съ входящихъ и отходящихъ заграничныхъ судовъ съ каждаго лафта:

| | |
|---------------------------|-------|
| казеннаго сбора | 10 к. |
| экспедиціонныхъ | 25 „ |

35 к.

и съ каждаго судна еще 12 р. 50 к., причемъ не дѣлается различія между парусными и паровыми. Въ таблицѣ № XVII приведена цифра лафтоваго сбора по годамъ за 11 лѣтъ. Въ среднемъ въ годъ собирается лафтоваго сбора 2.040 рублей.

Т А Б Л И Ц А № XVII.

О поступленіи въ Нарвскую таможенную ластового сбора съ приходящихъ изъ заграницы и отходящихъ туда судовъ съ 1887 по 1897 годъ вѣлчительно.

| Г О Д Ы. | Поступило ластового сбора. | | | | | |
|--------------------|----------------------------|------|------------|------|-------------|------|
| | За приходъ. | | За отходъ. | | В с е г о . | |
| | РУБЛИ. | КОП. | РУБЛИ. | КОП. | РУБЛИ. | КОП. |
| Въ 1887 г. | 658 | 55 | 658 | 55 | 1.317 | 10 |
| „ 1888 „ | 764 | 5 | 764 | 5 | 1.528 | 10 |
| „ 1889 „ | 822 | 30 | 822 | 30 | 1.644 | 60 |
| „ 1890 „ | 737 | 20 | 737 | 20 | 1.474 | 40 |
| „ 1891 „ | 958 | 50 | 958 | 50 | 1.917 | — |
| „ 1892 „ | 840 | 25 | 840 | 25 | 1.680 | 50 |
| „ 1893 „ | 2.072 | 45 | 2.072 | 45 | 4.144 | 90 |
| „ 1894 „ | 858 | 48 | 858 | 47 | 1.716 | 95 |
| „ 1895 „ | 914 | 37 | 914 | 38 | 1.828 | 75 |
| „ 1896 „ | 1.288 | 42 | 1.288 | 43 | 2.576 | 85 |
| „ 1897 „ | 1.308 | 93 | 1.308 | 92 | 2.617 | 85 |
| Всего | 11.223 | 50 | 11.223 | 50 | 22.447 | — |

Независимо казеннаго сбора городомъ взыскивается съ ласта заграничныхъ судовъ:

| | | |
|-------------------------------------------|----|----|
| лоцманскихъ | 20 | к. |
| на пристани и сигналы | 10 | „ |
| на углубленіе фарватера | 30 | „ |
| церковныхъ и благотворительныхъ | 3 | „ |

63 к.

Этотъ сборъ составилъ въ 1897 году для города сумму 29.120 р., изъ которыхъ на углубленіе фарватера 21.840 р., а на содержаніе пристаней и сигналовъ—7.280 р. по числу зарегистрированныхъ таможеней заграничныхъ судовъ.

Съ судовъ каботажнаго плаванія до 20 ластовъ включительно за причаль и стоянку взыскивается 5 рублей. Свыше 21 ластва—10 рублей; за причаль и стоянку лайбъ съ рыбой вьзимается отъ 3 до 5 рублей.

Накладные расходы на доставку съ устья въ Нарву и обратно, на нагрузку и выгрузку товара въ обоихъ мѣстахъ, выражаются въ слѣдующемъ видѣ:

Провозъ плиты, песка въ одинъ конецъ стоитъ 10 руб. за кубическую сажень. Тонна каменнаго угля—1 р. 20 к. Наконецъ, накладной расходъ за доставку на хлопокъ, джутъ и чугуны равенъ 3 к. съ пуда.

Стоимость нагрузки и выгрузки обыкновенно устанавливается по соглашенію. На устьѣ образовалась артель грузчиковъ. Всѣ цѣны варьируютъ около основныхъ, которыя получены изъ Усть-Нарвскаго таможеннаго отдѣленія. Грузка досокъ съ баржей на пароходы стоитъ 1 р. 25 к. до 1 р. 50 к. за стандартъ *), грузка бревенъ 1 р. 75 к. за тульть **), безразлично на рейдѣ или на рѣкѣ. При большомъ скопленіи судовъ цѣны повышаются. Нагрузка досокъ на парусныя суда варьируетъ отъ 60 к. до 1 рубля.

Разгрузка хлопка съ парохода въ лихтера или баржи стоитъ при Египетскихъ кипахъ (20 пуд.)—10 к. съ кипы, а при Американскихъ (15 пуд.)—8 к. Стоимость разгрузки джута не превышаетъ той же стоимости для хлопка. Разгрузка хлопка и джута въ Нарвѣ производится поденными рабочими при цѣнѣ за день отъ 70 к. до 1 р. На лихтеръ ***) устанавливается 8—10 рабочихъ, которые выгружаютъ 500—600 кипъ. Разгрузка чугуна и угля съ парохода на лихтера стоитъ по 25 к. за тонну.

*) 165 куб. футовъ.

**) Одинъ тульть=280 пог. голландскимъ футамъ кабалокъ. Кабалка—обтесанное слегка на два канта бревно и не тоньше 10 дюймовъ въ обтесанномъ комлѣ.

***) Вместимость лихтера отъ 500 до 1000 кипъ.



ОСТАТКИ А. И. ВИЛЬБОРГА

С. П. С. М. Ш. 1917.

Устье р. Наровы. (Остатки старого мола).

Необходимо также указать, что цѣна на рабочія руки въ горячее время подымается до 3 р. на устьѣ. Обыкновенная же цѣна рабочаго во все лѣто 1 рубль.

Фрахты изъ Нарвы на Голландію на два гульдена дороже Ревельскихъ въ виду опасности разгрузки на рейдѣ. Фрахты изъ Ревеля за 1 тульть бревень 18—20 голландскихъ гульденовъ и за стандартъ досокъ 14—16 голландскихъ гульденовъ. Доставка на палубѣ стоитъ на 2 гульдена дешевле.

ГЛАВА V.

Проектныя соображенія.

§ 21. Очеркъ проектовъ и работъ въ Нарвскомъ портѣ въ прежніе годы.

Во всѣхъ прежнихъ проектахъ улучшенія порта все клонилось къ тому, чтобы спасти устье отъ дѣйствія рѣки Россони и отчасти рѣки Наровы. Вся причина образованія морского бара, приписывалась этимъ рѣкамъ.

Въ первый разъ встрѣчается мнѣніе о вліяніи морского песка въ сочиненіи лейтенанта Козакевича. „Нельзя себѣ представить, какъ измѣняется видъ берега отъ безпрестаннаго передвиженія песковъ“. „Когда подымается вѣтеръ, тогда легкой сухой песокъ тучами несется въ рѣку и тутъ же садится. Эта причина засоренія медленная и не такъ замѣтная, но постоянная и, можно сказать, вѣчная“. „Береговыя работы прежняго времени погребены навсегда въ летучемъ пескѣ“. Въ этихъ цитатахъ уже говорится о вліяніи летучаго дюннаго песка на засореніе Наровы, которая и выноситъ песокъ въ море. Но еще ничего не говорится о передвиженіи песковъ моремъ. Даже академикъ Гельмерсенъ упустилъ изъ виду это передвиженіе песковъ моремъ и критиковалъ всѣ проекты улучшенія порта съ той точки зрѣнія, что все дѣйствіе принадлежитъ рѣкѣ Россони.

Первый проект был составлен во время царствованія Императрицы Елизаветы въ 1746 году. Предполагалось укрѣпить подмываемые берега Наровы и Россони, устроить молы по обоимъ берегамъ устья и продолжить ихъ въ море на NNW. Правый молъ долженъ былъ быть въ 400 саж. длиной, лѣвый въ 550 саж. Каналъ этотъ предполагалось оградить съ моря больверкомъ, обративъ его фронтъ къ сѣверу, съ выходами изъ канала къ западу и къ востоку. Западный выходъ долженъ былъ быть прикрытъ въ свою очередь новымъ больверкомъ въ видѣ угла съ выходами къ сѣверу и къ югу по 12 саж.

Изъ всего этого проекта укрѣплена была только часть праваго берега Россони на 20 саж.

Вторымъ былъ проектъ Вобезера и Шмита въ 1756 году. Онъ состоялъ въ слѣдующемъ: выше устья Россони прокопать въ море каналъ и на концахъ построить шлюзы, по типу Ладожскаго и Шлиссельбургскаго, и для защиты отъ заносовъ сдѣлать съ моря прикрытіе. Проектъ попалъ въ Комиссію о Рогервикской гавани, которая высказалась: „хотя по проекту Вобезера устье и берега рѣки Наровы отводами поправить и ходъ приходящимъ до Нарвы судамъ учинить можно, токмо требуется безпрестанная починка“. Но Комиссія нашла полезнымъ измѣнить нѣсколько проектъ. Изъ рѣки Россони, недалеко отъ ея устья прокопать прямо въ море каналъ, а въ самомъ устьѣ Россони сдѣлать деревянный шлюзъ. Длина канала отъ берега въ море предполагалась въ 200 саж. до свободной морской глубины; по обѣимъ сторонамъ предполагалось сдѣлать „плотины“, набивая сваи, владя фашины и загружая дикимъ камнемъ. Входъ съ моря долженъ былъ быть прикрытъ деревяннымъ моломъ въ видѣ полумѣсяца. „Черезъ что Комиссія полагала приходящимъ судамъ желаемую пользу получить можно, а всѣ суда, проходя каналомъ, отъ штормовъ и большихъ погодъ въ рѣкѣ Россони, какъ въ гавани подъ прикрытіемъ стоять свое время могутъ, гдѣ и глубина для нихъ довольно есть“. Судьба этого проекта такова. Стоимость его была исчислена въ 260.000 рублей. Къ тому времени ластовый сборъ *) достигъ только до 56.420 рублей 73¹/₂ коп.

*) Установленный въ 1747 г. по 4³/₄ коп. съ ластва для приходящихъ судовъ.

Сенатъ же приказалъ изъ „статскихъ“ суммъ ничего не отпустить, а принятыя за самыя необходимыя постройки.

Съ назначеніемъ Миниха директоромъ Балтійскаго, Ревельскаго и Нарвскаго портовъ, Кронштадтскаго и Ладожскаго каналовъ и Волховскихъ портовъ, началась самая дѣятельная эпоха въ переустройствѣ Нарвскаго порта. Вобезеръ составилъ новый проектъ улучшения. Предположено было укрѣпить подмываемыя мѣста фашинами или сваями, смотря по глубинѣ, на лѣвомъ берегу устья Наровы построить больверкъ, а надъ больверкомъ брустверъ для защиты пристающихъ судовъ отъ свѣжихъ западныхъ вѣтровъ *), изъ устья сдѣлать въ море закрытый каналъ шириной 70 саж., длиной 700 саж., съ направленіемъ на NtW, западную стѣну канала продолжить еще на 300 саж., заворотивъ ее чрезъ W къ N для помѣщенія за нею паловъ, выходъ сдѣлать открытымъ отъ N до O и дно между стѣнами углубить землечерпаніемъ. Стѣны должны были быть построены изъ деревянныхъ срубовъ съ загрузкой камнями и ширина ихъ — 8 саж. Работы шли подъ руководствомъ Вобезера неуспѣшно. Послѣ увольненія Вобезера за злоупотребленія, работы стали подвигаться быстрѣе. Къ 1767 году было уже укрѣплено 6 верстъ рѣчныхъ береговъ и сдѣлано 192 саж. больверка, отъ завода Жоссона **) до брандвахты. Къ сѣверу отъ брандвахты были забиты сваи на протяженіи 33 саж. и между ними набросаны камни. Минихъ былъ увѣренъ, что съ устройствомъ больверка въ открытомъ морѣ, съ углубленіемъ площади передъ нимъ при помощи землечерпанія и съ укрѣпленіемъ подмываемыхъ береговъ, исчезнетъ причина къ засоренію устья и рейда. И уже закрытый каналъ являлся по его мнѣнію излишнимъ. Работы по сооруженію больверка онъ полагалъ растянуть на шесть лѣтъ, дѣлая ежегодно по 100 саж. Но со смертію Миниха работы прекратились и затѣмъ вплоть до 1808 года не было никакихъ работъ, но зато составлялись нѣсколько проектовъ. Инженеръ Генераль-Маіоръ Гербель въ 1769 году сдѣлалъ два варианта продолженія работъ Миниха.

*) Ко времени составленія проекта прилегающій морской берегъ не былъ покрытъ лѣсомъ и застроенъ.

**) Теперь не существуетъ.

Онъ присоединился къ первому проекту съ закрытымъ каналомъ, но выходъ дѣлалъ на западъ. Другой вариантъ состоялъ также изъ закрытаго канала, болѣе короткаго и болѣе обращеннаго на западъ. Въ томъ же году въ первый разъ опредѣлена на рейдѣ толщина песка въ 20 ф., ниже значился илъ. Затѣмъ слѣдовалъ проектъ инженера Полковника Григорьева. Проектъ состоялъ изъ закрытаго канала на NW длиной въ 500 саж. Стѣны же изъ „тарасовъ“ (?) *) съ загрузкой грунтомъ, камнями и фашинами. Направленіе на NW выбрано по наблюденіямъ надъ движеніемъ льда изъ рѣки въ море. Проектъ оставленъ безъ исполненія.

Въ 1777 году инженеръ генераль Вейсманъ предложилъ запрудить рѣку Лугу и задержать весенніе паводки на Чудскомъ озерѣ на 1 ф. выше ординара и дать имъ стокъ въ январѣ. Чрезъ это глубина Наровы должна бы быть 24 ф., а на Россони 23 ф. (?)**).

Въ 1799 году, Указомъ Императора Павла фарватеръ и надзоръ за нимъ переданъ въ вѣдѣніе города и подъ высшій надзоръ графа Сиверса, главнаго директора водяныхъ коммуникацій.

Въ 1803 году инженеръ генераль-лейтенантъ Деволанъ осмотрѣлъ по Высочайшему порученію Нарвскій портъ и сообщилъ, что Государь приказалъ дѣятельно заняться чисткой фарватера. Въ виду этого Деволанъ приказалъ произвести гидрографическія и геологическія изысканія.

Въ концѣ того же года инженеръ Зеге фонъ Лауренбергъ Устроилъ торгъ на поставку лѣса и камня для продолженія работъ: лѣсу на 27.254 руб. и камня 180 куб. саж. по 24 руб. Въ 1805 году предполагалось продолжить больверкъ Миниха на 150 саж., правый берегъ укрѣпить и устроить молъ на 50 саж. параллельно первому больверку. Устье должно было быть шириной 56 саж., чтобы суженное теченіе промывало фарватеръ. Для этой же цѣли зимой были забиты поперекъ рѣки сваи, чтобы весной ихъ вырвало, пронесло быстрымъ теченіемъ и прочистило какъ бы граблями фарватеръ. Въмѣсто этого сильнымъ ледоходомъ разрушило и унесло въ море нѣсколько при-

*) Статья Лейтенанта Козакевича.

***) Статья Лейтенанта Козакевича.

станей. Взамѣнъ этихъ работъ по продолженію больверка Миниха, была закончена разбитая и недодѣланная его часть и загнута подъ угломъ къ берегу. Правый берегъ былъ укрѣпленъ сваями и фашинами, кромѣ того сдѣланъ малый больверкъ угломъ въ рѣку всего 60 пог. саж. Уголъ находился противъ сѣвернаго конца главнаго больверка.

На продолженіи линіи береговъ предположено сдѣлать каналъ въ море длиной 300 саж. Стѣны канала не должны были примыкать къ берегу для свободнаго выхода льда. Дослужить нужной глубины предполагалось при помощи землечерпанія.

Козакевичъ указываетъ, что больверкъ Миниха былъ веденъ на глубинѣ 12 ф.—15 ф. съ обѣихъ сторонъ. На планахъ 1695 г. ширина устья—1.240 саж., 1729 года—230 саж., 1763 г.—150 саж., 1770 года послѣ больверка Миниха—85 саж., послѣ работъ Деволана 65 саж. Всѣ работы велись такъ, что новый рядъ забивался на рѣку за предыдущимъ и тѣмъ устье сужалось. Въ 1798 году наименьшая ширина на устьѣ 53¹/₂ саж. Засимъ уже никакихъ правительственныхъ работъ не было. И только въ 1880 году по Высочайшему повелѣнію было отпущено городу 55.000 рублей на приобрѣтеніе землечерпательницы взамѣнъ старой развалившейся, которая была построена и работала на частныя средства. Купленная землечерпательница „Самуилъ Грейгъ“ могла поддерживать фарватеръ не болѣе, чѣмъ на 14 ф. Работы свои она начала въ 1889 году и дѣйствуетъ до настоящаго времени и, конечно, не можетъ удовлетворять требованіямъ торговли.

§ 22. Изысканія 1898 г.

Въ 1898 году Нарвское купечество подало прошеніе Господину Министру Путей Сообщенія о помощи въ работахъ по землечерпанію. Для выясненія нуждъ Нарвскаго порта и техническихъ условій назначены были изысканія, которыя и были произведены въ 1898 г.

Изысканія состояли изъ:

1) триангуляціи по рѣкѣ Наровѣ отъ города Нарвы до устья и по рѣкѣ Россони;

- 2) планшетной съемки того же участка;
- 3) продольной нивелировки по рѣкѣ Наровѣ отъ города Нарвы до устья и по рѣкѣ Россони до деревни Илькино, всего 32 версты *), причемъ установлено пять каменныхъ реперовъ;
- 4) точныхъ промѣровъ по поперечнымъ профилямъ рѣки Наровы;
- 5) морскихъ промѣровъ устья до 30 ф. на протяженіи 1.400 с. по берегу;
- 6) сдѣланія буровыхъ скважинъ и составленія геологическихъ разрѣзовъ;
- 7) опредѣленія расхода рѣки Наровы;
- 8) установки 4 водомѣрныхъ постовъ на Наровѣ и опредѣленія измѣненія горизонта воды съ января 1898 года по февраль 1899 года;
- 9) наблюденій надъ движеніемъ наносовъ;
- 10) собранія свѣдѣній метеорологическихъ, физико-гидрографическихъ, историческихъ, статистическихъ и торгово-экономическихъ;
- 11) составленія по этимъ работамъ и даннымъ плана рѣки Наровы отъ водопада до устья и плана морского рейда въ масштабѣ 0,50 саж. въ 0,01 саж. съ указаніемъ горизонталей по рѣкѣ и въ морѣ, продольныхъ профилей нивелировки, геологическихъ разрѣзовъ, діаграммъ колебаній уровня воды, кривыхъ скоростей и расходовъ водъ, поперечныхъ профилей рѣки, профилей проектируемаго землечерпанія и
- 12) составленія настоящаго описанія.

§ 23 Недостатки порта.

Недостатки Нарвскаго порта составляютъ:

- 1) бурный рейдъ, на которомъ перегрузка опасна;
- 2) морской баръ съ глубиною 13—14 футовъ **), невозво-

*) Нивелировка связана съ маркою Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба № 24 въ Нарвѣ, на паровозномъ депо Балтійской жел. дор. (Листъ № 4), причемъ отмѣтка ея по нивелировкѣ 1897 г. подполковника Иванова—24,54 метровъ—11,502 саж. надъ среднимъ Ревельскимъ уровнемъ. Отмѣтка же по нивелировкѣ изысканій 1898 г.—11,400 саж. надъ принятымъ для Усть-Наровы ординаромъ.

***) Глубина эта уменьшается иногда до 9 футовъ.



•ЭТОТИПЪ А. И. ВИЛЬБОРГЪ

С. П. Б. МѢЩ. 2-57

Англійскій пароходъ, выброшенный на мель на Нарвскомъ
рейдѣ во время изысканій 1898 г.

ляющей морскимъ судамъ съ осадкою больше 12 футовъ входитъ въ рѣку для нагрузки и выгрузки;

3) тѣснота порта въ самомъ устьѣ;

4) отсутствіе освѣщенія для входа судовъ ночью;

5) удаленность устья отъ города Нарвы (14 верстъ) и отсутствіе желѣзной дороги, связывающей портъ съ общеою сѣтью желѣзныхъ дорогъ;

6) неудобные для Нарвы тарифы, а именно отсутствіе транзитнаго тарифа.

Портъ на устьѣ настолько тѣсенъ, что тамъ помѣщаются 4 судна.

Площадь въ устьѣ съ глубиною 12 фут. составляетъ по длинѣ 750 саж., а ширинѣ 75 саж. Площадь же глубиной 18 фут. занимаетъ ширину 41 саж. при длинѣ 550 саж.

При нагрузкѣ судно становится очень часто посрединѣ, а по сторонамъ его плоты или баржи. Ширина плота обыкновенно не превышаетъ 4—5 саж. и такимъ образомъ занимаетъ еще лишнихъ десять саж. по ширинѣ. Въ 1898 г. однажды въ портъ собралось 7 пароходовъ одновременно, тогда пассажирскіе мелкосидящіе пароходы поворачивались съ рискомъ очутиться на мели. Другой разъ приходилось наблюдать, какъ иностранный пароходъ не могъ повернуться безъ помощи буксирнаго парохода. Для этого съ носа былъ поданъ буксиръ, и вспомогательный пароходъ тащилъ подь угломъ въ 90° стоящій на якорѣ большой пароходъ.

Участіе желѣзной дороги въ портовой дѣятельности Нарвскаго порта ничтожное. Станція расположена въ 11 саж. выше уровня рѣки, вдали отъ устья. Всегда вся торговая дѣятельность, конторы, склады находились въ городѣ Нарвѣ. Только два лѣсопильныхъ завода помѣстились на устьѣ. Зато вся грузовая часть по преимуществу сосредоточилась на устьѣ. Единственное удобное сообщеніе съ городомъ—рѣка. Но для грузовъ требуется по крайней мѣрѣ три перегрузки, буксировка и подъемъ на лошадяхъ въ городъ на 11 саж. къ станціи. Другого хорошаго сообщенія нѣтъ. Дорога вдоль рѣки проходитъ по болоту, а весной и осенью становится совсѣмъ непроходимой. Это обстоятельство даетъ себя сильно чувствовать, увеличивая значительно наклад-

ные расходы, которыхъ возможно было избѣжать. Отсутствіе хорошихъ и удобныхъ набережныхъ и пристаней общаго пользованія составляетъ тоже отрицательную сторону. Городъ взимаетъ деньги съ заграничныхъ судовъ на содержаніе пристаней, а во всемъ портѣ одна только городская набережная, къ которой, впрочемъ, нельзя пристать, ибо она въ городѣ Нарвѣ, за 14 верстѣ отъ устья вверхъ по рѣкѣ съ 12' на фарватерѣ. Да, наконецъ, она сдана въ аренду частнымъ владѣльцамъ. На устьѣ всѣ пароходы принуждены довольствоваться собственными средствами. Обшивка и окраска пароходовъ сильно портится отъ погрузки бревенъ. Съ плота на крюкъ зацѣпляются обыкновенно два бревна и поднимаются на палубу пароходнымъ краномъ. Во все время поднятія бревна трутся о бокъ и стираютъ краску. Замѣтны постоянные удары о борты. Вообще это не быстрая и не скорая нагрузка, вдобавокъ и опасная. Люди, которые стоятъ на разобранномъ плоту, должны обладать большой ловкостью и сноровкой, чтобы прыгать съ бревна на бревно и не свалиться въ воду.

Какъ чувствительно отзывается на торговлѣ отсутствіе транзитнаго тарифа, видно, напримѣръ, изъ слѣдующаго: Кренгольмская мануфактура необходимые грузы изъ Москвы получаетъ изъ Ревеля. Оказывается выгоднѣе прогнать вагонъ изъ Москвы до Ревеля и потомъ обратно изъ Ревеля въ Нарву, чѣмъ прямо назначить грузъ изъ Москвы въ Нарву. Даже предпочитаютъ получать грузы моремъ со всѣми перечисленными нагрузками и перегрузками. Согласно заявленію Нарвской Городской Управы, „Благодаря именно выгодному транзитному тарифу, купечество въ Ревелѣ, напримѣръ, имѣетъ возможность дешевле доставлять товары изъ Ревеля въ Москву, Псковъ и другіе города, или получать товары изъ этихъ городовъ для отправки ихъ за границу, чѣмъ Нарвское купечество, хотя городъ Нарва ближе расположенъ къ Москвѣ, чѣмъ городъ Ревель, на 150 верстѣ; этимъ и объясняется, что вывозъ льна изъ Пскова и всего Псковскаго льнянаго раіона черезъ Нарву, какъ ближайшій портъ, въ настоящее время почти прекратился, между тѣмъ какъ до открытія Балтійской желѣзной дороги лень составлялъ одинъ изъ важнѣйшихъ и крупнѣйшихъ предметовъ Нарвской торговли“.

§ 24. Мѣры для улучшения порта.

По мнѣнію Нарвскаго купечества, именно неблагопріятныя для судоходства водяныя условія въ Нарвскомъ портѣ и невыгодный желѣзнодорожный тарифъ до сихъ поръ препятствовали процвѣтанію виѣшней торговли города Нарвы и что, еслибы эти препятствія могли быть устранены, обороты Нарвской торговли несомнѣнно значительно увеличатся. Къ этому мнѣнію безъ сомнѣнія необходимо присоединиться. И первой мѣрой для улучшения всѣхъ условій жизни порта является устройство удобнаго входа въ устье рѣки. Эта мѣра сразу уменьшитъ фрахты, приравняетъ ихъ къ Ревельскимъ и спасетъ суда отъ опасности быть выброшенными на берегъ.

Проектъ улучшения порта долженъ состоять въ прорытіи открытаго канала глубиною 24 фута черезъ баръ и затѣмъ въ устройствѣ достаточно просторной водной территоріи съ глубиной въ 24 ф. въ устьѣ рѣки Наровы.

Само по себѣ устье уже въ достаточной мѣрѣ защищено отъ всѣхъ почти вѣтровъ и для спокойной стоянки нѣтъ необходимости возводить какія либо оградительныя сооруженія.

Слѣдовательно остается выбрать направленіе морскаго канала и удержать его въ годномъ состояніи для судоходства. Надо полагать, что каналъ, который будетъ совпадать съ направлениемъ теченія изъ рѣки, или по крайней мѣрѣ тотъ, который будетъ приближаться къ этому направленію, будетъ въ наименьшей степени заносимъ. Наблюденія надъ поплавокками дали это направленіе, но этотъ каналъ подходилъ бы слишкомъ близко къ восточному берегу. Вторымъ предѣломъ положенія канала надо считать линію, соединяющую западную оконечность отмели острова Вигрунда. Предполагается придать каналу среднее положеніе (планъ листъ № 4) между этими предѣлами по румбу NW—18° 48'. Ширина канала по дну принята въ 40 саж.,—величина, приближающаяся къ отверстию устья. Въ концѣ канала входъ его по дну предполагается уширить до 200 саж., чтобы судно свободнѣе могло входить въ каналъ, тѣмъ болѣе, что ему приходится дѣ-

дать поворотъ передъ входомъ. Вся длина канала, съ широкою частью, 900 сажень и количество выемки опредѣлено въ 55.000 куб. саж. Предполагается, что, при наличности землечерпательницы, глубину 24 фут. въ каналѣ можно будетъ легко поддерживать и каналъ будетъ удовлетворять требованіямъ судоходства. При устройствѣ морского канала глубиною 24 фута является необходимость уширенія и углубленія тоже 24 фут. водной площади въ самой рѣкѣ.

Въ среднемъ въ годъ приходитъ въ портъ 275 судовъ. Портовая дѣятельность продолжается 7 мѣсяцевъ. Въ среднемъ въ мѣсяць приходитъ до 40 судовъ, одновременно бываетъ до 6 судовъ на устьѣ.

Предполагаемая къ углубленію до 24 фут. площадь уширенія въ устьѣ дастъ 91 пог. саж. съ глубиной 24'. На общемъ планѣ (листъ № 4) показанъ сурикомъ проектъ морского канала и проектъ углубленія водной площади въ устьѣ рѣки Наровы. Количество выемки въ самой рѣкѣ опредѣлено по профилямъ въ количествѣ 121.800 куб. саж. Такимъ образомъ, общее количество землечерпательныхъ работъ для устройства морского канала и углубленія площади въ самомъ устьѣ составитъ около 176.800 куб. саж. выемки. Если считать стоимость 1 куб. саж. землечерпанія по 3 руб. безъ стоимости землечерпательнаго каравана, то потребуются расходъ въ 530.000 руб. Вмѣстѣ съ симъ потребуются приобрести для Нарвскаго порта самоотвозную землечерпательницу съ землесосомъ.

Что касается соблюденія интересовъ паруснаго каботажнаго судоходства, то устье Наровы далеко не удовлетворяетъ этимъ потребностямъ и никакимъ образомъ не можетъ быть причислено къ числу портовъ-убѣжищъ. При такомъ бурномъ и открытомъ рейдѣ парусныя суда во время волненія всегда рискуютъ быть выброшенными на берегъ, а ночью, за отсутствіемъ какаго либо освѣщенія, входъ невозможенъ. Для защиты рейда можно было бы устроить волноломъ, проектное расположеніе коего показано на планѣ (листъ № 4).

Такой волноломъ прикрывалъ бы устье отъ W до NNW вѣтровъ и предоставилъ бы безопасную стоянку для парусниковъ. Показанный на планѣ предполагаемый волноломъ проходилъ бы

по 18 футовой горизонтали, длина его 740 саж. и направление NNO 19° 7'. При устройствѣ такого волнолома входящія въ каналъ суда попадали бы сразу на рейдъ, защищенный отъ самыхъ опасныхъ западныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтровъ. По мнѣнію мѣстныхъ свѣдущихъ людей для укрытія каботажныхъ судовъ было бы удобнѣе устройство парныхъ моловъ по направленію проектируемаго морского канала съ доведеніемъ ихъ до глубины 24 футовъ, но это вызвало бы слишкомъ значительные расходы.

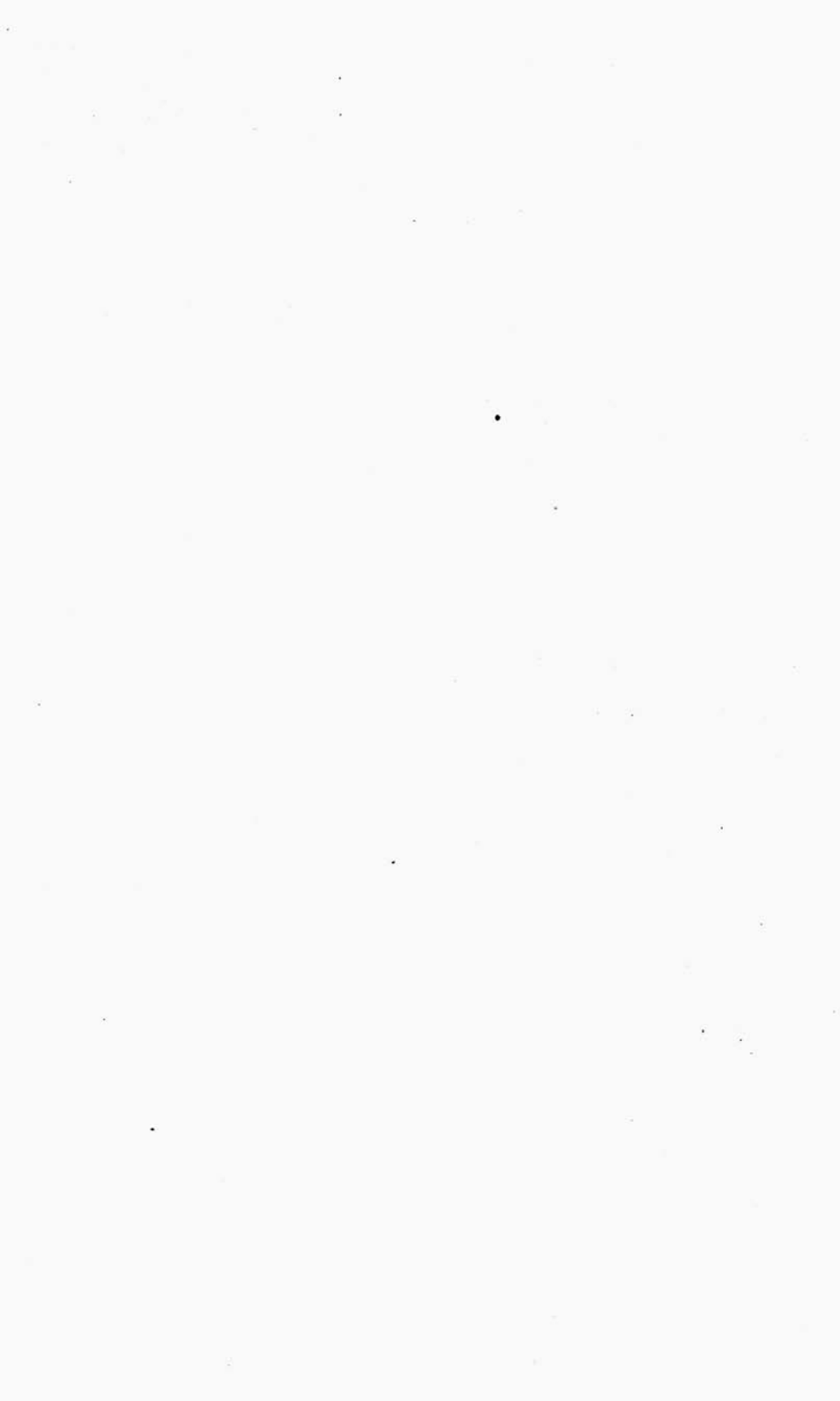
Резюмируя вышесказанное, казалось бы достаточнымъ въ настоящее время для Нарвскаго порта ограничиться землечерпаніемъ въ морѣ и въ устьѣ рѣки, а также необходимо устроить ночное освѣщеніе для входа въ рѣку. Конечно, если будетъ въ Усть-Наровѣ проведена вѣтка желѣзной дороги, будутъ установлены транзитные тарифы, то вѣроятно торговая дѣятельность порта увеличится и тогда потребуются дальнѣйшія улучшенія.

Инженеръ *В. Руммель.*

Инженеръ *А. Силичъ.*

ИЗЫСКАНІЯ

въ устьѣ рѣки ЛУГИ и рѣки РОССОНИ,
произведенныя въ 1899 году.



Изысканія въ устьѣ рѣки Луги и рѣки Россони, произведенныя въ 1899 г.

§ 1 Изысканія 1899 г.

Въ 1898 г. были произведены изысканія на нижнемъ участкѣ рѣки Наровы. Какъ продолженіе этихъ работъ было признано необходимымъ произвести изысканія по р. Россони, соединяющей р. Лугу съ р. Наровой, и по р. Лугѣ отъ истока Россони до устья, что представляетъ собой сплошной водный путь, въ 47 верстѣ, соединяющій Нарвскую и Лужскую губы.

Изысканія состояли изъ:

1) Тригонометрической триангуляціонной съемки мѣстности отъ Усть-Наровы по рѣкѣ Россони и по рѣкѣ Лугѣ отъ р. Россони до ея устья (листъ № 7).

2) Продольной нивелировки по магистрали по р. Россони и р. Лугѣ на протяженіи 47 верстѣ.

3) Планшетной съемки на томъ же протяженіи.

4) Рѣчныхъ промѣровъ *) по р. Россони и по р. Лугѣ по поперечнымъ профилямъ.

5) Морскихъ промѣровъ въ Лужской губѣ на площади 10 кв. верстѣ (листъ № 8).

6) Производства буренія на морскомъ барѣ р. Луги и по р. Лугѣ (Геологическій разрѣзъ листъ № 9; число буровыхъ скважинъ 21).

*) Всѣ промѣры и нивелировки отнесены къ Наровскому вулю, установленному по Ревельскому ординару. Отмѣтка марки № 1 въ Усть-Наровѣ + 1.607.

7) Годовыхъ наблюдений надъ колебаніями горизонта воды на трехъ водомѣрныхъ постахъ: въ деревняхъ Куровицахъ, Островѣ и въ мѣстечкѣ Усть-Наровѣ.

8) Опредѣленія расхода рѣки Луги.

9) Установки 6 каменныхъ реперовъ, а именно:

а) въ Усть-Наровѣ, на зданіи смотрителя маяка—марка № 1; отмѣтка ея полки надъ Наровскомъ нулемъ + 1.607;

б) у деревни Илькино, пикетъ 139 + 30 по магистральной отъ р. Наровы—каменный реперъ съ отмѣткой + 2.319;

в) у мызы Прирѣчье на пикетѣ 233 + 32,40 по магистральной отъ р. Наровы—каменный реперъ съ отмѣткой + 1.735;

г) у деревни Куровицъ, на нулевомъ пикетѣ Лужской магистральной—каменный реперъ съ отмѣткой + 1.643;

д) въ стѣнѣ кирпичи села Большое Куземкино—марка № 2; отмѣтка ея полки + 3.494;

е) на устьѣ р. Луги пикетъ 229 + 20 магистральной каменный реперъ съ отмѣткой + 0,667.

§ 2 Рѣка Россонь.

Рѣка Россонь беретъ свое начало изъ рѣки Луги у мызы Прирѣчье (листъ № 7).

Эта рѣка крайне извилиста на всемъ протяженіи, которое составляетъ по прямой 14 верстъ, а по фарватеру 25 верстъ. Весьма рѣзкія извилины встрѣчаются у деревни Волково на протяженіи отъ восемнадцатой до двадцать первой версты по магистральной отъ р. Наровы. Здѣсь одно колѣно по рѣкѣ составляетъ 2 версты, а по землѣ и въ самомъ узкомъ мѣстѣ 200 саж. Такія же извилины можно встрѣтить между деревнями Каростель и Каливеръ на седьмой и десятой верстахъ и между деревнями Илькино и Арсія на четырнадцатой и шестнадцатой верстахъ.

§ 3 Мертвица. Тихое озеро и соединительный каналъ.

Выше деревни Арсія на восемнадцатой верстѣ по магистральной листъ № 7) Россонь отдѣляетъ протокъ Мертвицу, которая соединяется съ Лугой.

На четвертой верстѣ отъ р. Наровы Россонь соединяется съ Тихимъ озеромъ (листъ № 7), остаткомъ стараго русла, пересыпаннаго дюнами. Длина озера 3 версты и оно сѣверною частью приближается къ морю на 220 саж. Ниже этого соединенія на р. Россони расположенъ каналъ, вырытый для спрямленія колѣна у Чертовой горы.

§ 4 Ширина и глубина рѣки Россони.

Ширина рѣки 25—30 саж., кромѣ устья, гдѣ она расширяется до 120 саж. Нормальная глубина ея 9—10 футовъ.

На первыхъ трехъ верстахъ по магистрали отъ р. Наровы на Россони три переката, которые принадлежатъ къ общей дельтѣ и бару Россони: 1) у деревни Магербургъ съ глубиной $5\frac{3}{4}$ фут.; 2) у деревни Саркюль съ глубиной 6 фут.; 3) у деревни Венкюль съ глубиной въ 6 фут.

На пятой верстѣ—перекать съ глубиной въ $5\frac{1}{2}$ фут.; между деревнями Каростель и Каливеръ, на восьмой, девятой и десятой верстахъ—три переката съ глубиной 7 фут., 8 фут. и 6 фут. и наконецъ у деревни Илькино еще два съ глубинами въ 8 фут. на 12 верстѣ и въ $6\frac{1}{4}$ фут. на 13-ой.

Отъ 14 версты до р. Луги идетъ 9 футовая глубина и весьма большую часть занимаетъ 12 футовая.

Всѣ перекаты расположены обыкновенно ниже сильно подмываемыхъ береговъ; такъ, у Илькино при триангуляціонномъ знакѣ № 18 сильно подмывается лѣвый берегъ и ниже встрѣчается перекать съ глубиной $6\frac{1}{4}$ фут.

§ 5 Грунтъ дна.

Грунтъ дна по преимуществу песчаный; въ иныхъ мѣстахъ, очень глубокихъ, обнаруживается силлурийская глина. Глину можно найти также на подмываемыхъ берегахъ, если они не дюннаго происхожденія.

§ 6 Паденіе Россони и расходъ.

Годовое паденіе (за 1898 и 1899 г.г.)—0,178 саж., зимой оно 0,224 саж., весной—0,286 саж., лѣтомъ—0,133 саж. и осенью 0,081 саж.

Расходъ р. Россони представляется неопредѣленнымъ, ибо теченіе ея бываетъ какъ изъ Луги въ Нарову, такъ и обратно.

Среднія мѣсячныя стоянія горизонта воды указываютъ, что Россонь должна имѣть теченіе изъ р. Луги въ Нарову и поэтому на планѣ и принято это направленіе.

Въ особенности во время ледохода Россонь имѣетъ сильное теченіе въ Нарову, ибо горизонтъ на Лугѣ значительно повышается, а въ Усть-Наровѣ къ этому времени обыкновенно море стоитъ у ординара (въ 1899 г. Куровицы + 1,03, Усть-Нарова— 0,07).

§ 7 Наносы.

Во время ледохода Россонь несетъ огромное количество песка во взвѣшенномъ состояніи и на льдинахъ.

Подмываемые берега по преимуществу песчаны и круты. Они и служатъ постояннымъ источникомъ для наносовъ. Въ приборѣ Гагена на 350 куб. сант. песка оказалось 7 куб. сант. песка ($2\frac{0}{10}$).

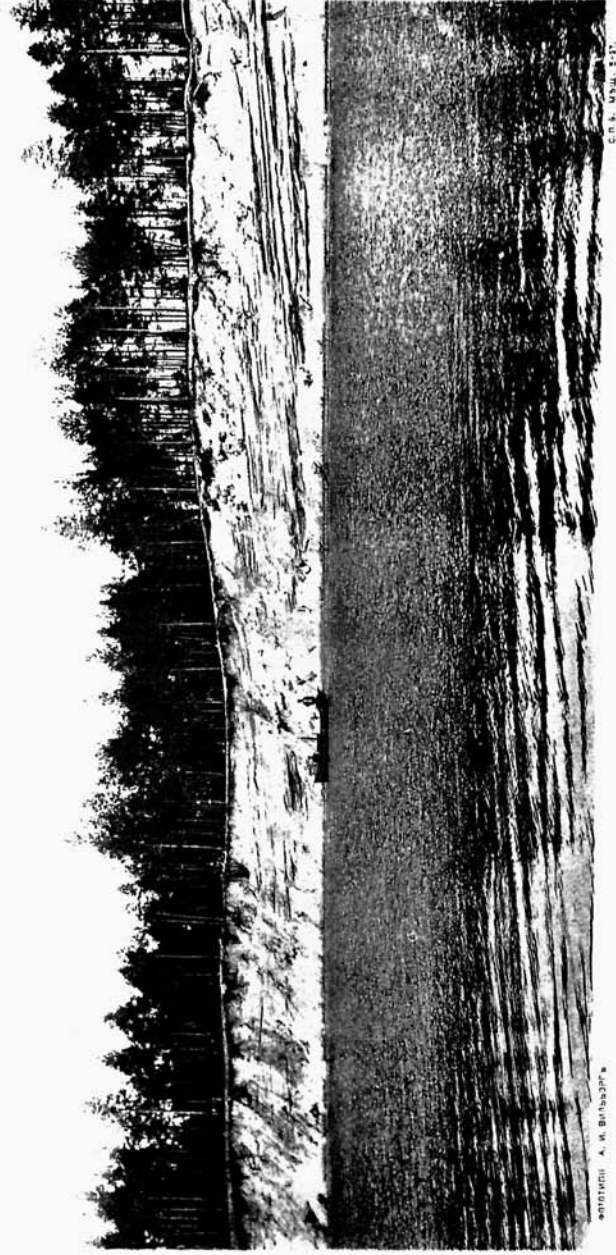
Весь этотъ песокъ складывается на барѣ Россони въ рѣкѣ Наровѣ и на первыхъ трехъ верстахъ отъ Наровы, что составляетъ небольшую дельту р. Россони.

§ 8 Рѣка Луга.

Въ изысканія 1899 г. вошелъ нижній участокъ рѣки Луги длиной 22 версты отъ устья.

На этомъ протяженіи Луга судоходна; по ней могутъ подыматься суда, сидяція до 7 футъ въ грузѣ.

На 20-ой верстѣ отъ устья рѣка Луга отдѣляетъ Россонь. На 18 верстѣ Луга принимаетъ протокъ Мертвицу, вытекаю-



фотограф А. И. Вильбард

с. п. 4. 43. 11. 1917.

Поднимаемый правый берег р. Россони на 5-ой верстѣ.

щую изъ Россони, и на пятой отъ устья Луга отдѣляетъ протокъ Выбью.

§ 9 Глубина на рѣкѣ.

На участкѣ рѣки Луги, который вошелъ въ предѣлы работъ, нормальными глубинами являются 9-футовая и 12-футовая: отъ деревни Куровиць до слиянiя р. Луги и Мертвицы 9 фут., ниже до устья 12 фут.

На девяти-футовомъ фарватерѣ три переката: у истока Россони и два у Мертвицы съ глубинами въ $8\frac{1}{4}$ фут., $7\frac{1}{2}$ фут. и $8\frac{1}{2}$ фут.

На двѣнадцати-футовомъ фарватерѣ 4 незначительныхъ переката: на десятой и двѣнадцатой верстахъ, считая отъ начала работъ внизъ по рѣкѣ, съ глубиной въ $11\frac{1}{2}$ фут. и съ глубинами въ $10\frac{3}{4}$ и $10\frac{1}{4}$ фут. на 17 верстѣ.

§ 10 Ширина рѣки.

Средняя ширина рѣки Луги 100 саж.; наибольшая ширина на устьѣ — 190 саж. и наименьшая — выше Преображенской — 50 саж.

§ 11 Берега и грунтъ дна рѣки.

Рѣка Луга течетъ между глинистыми берегами, высотой въ 0,5—1,5 саж.; берега покрыты лѣсомъ или пашнями. У деревни Малаго Куземкина, на десятой верстѣ по магистрали, правый берегъ высокъ (до + 4,5 саж.), песчанъ и дюннаго происхожденiя. Этотъ берегъ сильно размывается.

Грунтъ дна до Малаго Куземкина по преимуществу илистый, ниже — песчаный. По рѣкѣ часто встрѣчаются отдѣльные валуны.

§ 12 Паденiе и расходъ р. Луги.

Среднее паденiе р. Луги въ предѣлахъ работъ, на протяженiи 22 верстѣ, за годъ было 0,208 саж. (Куровицы + 0,183 саж.;

Островъ—0,025 саж.). Зимой падение было—0,277 саж., весной—0,283 саж.; лѣтомъ—0,150 саж. и осенью—0,132 саж. Отмѣтка средняго меженнаго горизонта (за лѣто и осень) въ Куровицахъ +0,106 и въ островѣ—0,002 саж.

Расходъ р. Луги, опредѣленный выше Россони, равняется 12,44 куб. саж. (сентябрь). Для сравненія былъ подсчитанъ расходъ по формулѣ Гангиле и Куттѣра, которая дала величину 12,80 куб. саж. (разница 3⁰/₁₀).

§ 13 Ледоходъ.

Ледоходъ весьма силенъ и вода значительно выступаетъ изъ береговъ. У мызы Прирѣчье во время ледоходовъ вода заливаешь высокій лѣвый берегъ, отмѣтка котораго держится на +1,00 саж. 30 марта 1899 г. на рейкѣ у Куровиць наблюдался горизонтъ +1,03 саж. Есть основаніе полагать, что вода подымалась и выше, но рейку сломало и замѣтить этого не удалось. При горизонтѣ воды у Куровиць на +1,03 саж. и соотвѣтственномъ горизонтѣ на устьѣ—0,05 саж. получается общее падение 1,08 саж. и уклонъ въ 0,00009, что можетъ дать среднюю скорость теченія воды въ 4 фута.

Ко всему этому надо прибавить, что на рѣкѣ бываютъ зазоры.

§ 14 Морской баръ р. Луги.

Входъ въ рѣку Лугу съ моря прегражденъ 6-футовымъ баромъ (листъ 8).

На этомъ барѣ Луга образовала ходъ, шириной въ 100 саж., съ наименьшей глубиной 6³/₄ фут. Ходъ этотъ очерченъ 6-футовой горизонталью и направленіе его NO. Разстояніе между 12-футовыми горизонталями по ходу 420 саж. Направленіе и глубина канала измѣняется въ зависимости отъ весенняго ледохода. Обыкновенно при ледоходѣ ходъ заносится до 5—4 фут. и остается неизмѣннымъ до паводка или бури, когда рѣка снова прочищаетъ себѣ ходъ.

Въ морѣ ходъ чрезъ баръ обставленъ 8 вѣхами, которыя далѣе 9-футовой глубины не ставятся.

§ 15 Происхождение бара.

Происхождение Лужскаго бара — рѣчное. Луга весною несутъ большое количество песка, который и складывается на барѣ.

Морское вліяніе на барѣ выражается тѣмъ, что песчаные наносы переносятся съ мѣста на мѣсто подѣ вліяніемъ вѣтра и волнъ съ наклономъ перемѣщаются къ О, ибо самыя сильныя бури съ W и NW.

§ 16 Подходъ къ р. Лугѣ съ Финскаго залива *).

Южный берегъ Финскаго залива отъ мыса Колганпя поворачиваетъ на S, образуя Лужскую губу (листъ № 11).

По всему береговому протяженію тянется хребетъ высокой Сойкинской горы. На сѣверномъ концѣ — башня (красная каменная; высота надъ уровнемъ моря 399 футъ и горизонтъ 23 мили). На южномъ концѣ горы двѣ церкви.

На южной оконечности восточнаго берега кордонъ; отъ него берегъ идетъ на W. Западный край его отличается песчаной крутизной.

Почти посрединѣ южнаго берега впадаетъ р. Луга.

Далѣе берегъ направляется къ сѣверу, образуя Кургальскій полуостровъ, который отдѣляетъ Лужскую губу отъ Нарвской. Площадь Лужской губы имѣетъ въ ширину $7\frac{1}{4}$ мили и 9 миль длины.

Отъ мыса Колганпя побережье Лужской губы песчаное, усыяно камнями, которые особенно у западной стороны Кургальскаго полуострова и у восточной Сойкинской горы образуютъ гряды около 100 саж. У южнаго Лужскаго берега широкая отмель менѣе каменистая, но шлюпки рѣдко могутъ подходить къ самому берегу.

„Отъ Сойкинской башни къ NtW въ $6\frac{3}{4}$ миляхъ находится песчано-каменистая осыхающая мель Велиматала длиной отъ SO къ NW 2, шириной $1\frac{1}{2}$ мили (листъ № 1). Въ $1\frac{1}{2}$ мили отъ восточнаго берега Лужской губы къ W находится каменистая

*) Заимствовано изъ лоции Балтійскаго моря.

гряды Темная лода, длиной 8, шириной до $1\frac{1}{2}$ мили. У сѣверной оконечности этой гряды лежитъ каменистая гряда Вестгрунтъ. Въ срединѣ между грядами Вестгрунтъ и Темная лода лежитъ еще каменистая гряда, называемая Рѣпинская лода.

Посрединѣ Лужской губы лежатъ каменистыя осыхающія мели Мерилода или Тулина съ большими наружными каменьями. Отъ Мерилоды и Темной лоды къ W находятся нѣсколько мелей глубиной отъ 9 до 24 футь“.

Съ главнаго хода суда, идущія къ Лужскому рейду, который лежитъ южнѣе Мерилоды, направляются южнѣе острова Сескара и мели Велиматала вдоль восточнаго берега Лужской губы. По этому пути разставлены вѣхи. Путь этотъ можно совершать только днемъ и въ ясную погоду. Въ противномъ случаѣ легко попасть на одну изъ многочисленныхъ перечисленныхъ мелей.

Никакихъ огней, указывающихъ путь, въ Лужской губѣ нѣтъ.

§ 17 Грунтъ и стоянка на рейдѣ.

Грунтъ на рейдѣ—мелкій песокъ и, какъ якорный, посредственный.

Стоянка на рейдѣ при сѣверныхъ вѣтрахъ безпокойная, ибо губа открыта для сѣверныхъ вѣтровъ, которые разводятъ по всей губѣ „острое и неправильное волненіе, отъ котораго не защищаютъ и мели“.

§ 18 Значеніе р.р. Луги и Россони.

Рѣка Луга беретъ свое начало въ Новгородской губерніи Въ разстояніи 200 верстъ отъ устья, паденіе ея 16 саж., а у Ямбурга, въ разстояніи 60 верстъ, 4 саж. *)

У города Ямбурга пороги. Ниже Ямбурга до деревни Салы (листъ № 1) могутъ проходить въ полоую воду небольшіе пароходы и катера. Ниже Салы тѣ же суда курсируютъ и въ межениую воду. На участкѣ ниже Куровиць (22 версты отъ устья)

*) Тилло. Сводъ нивеллировокъ рѣкъ и ихъ паденіе.

до устья р. Луги могут проходить суда съ осадкой до 7 фугъ.

По р. Лугѣ идетъ значительный сплавъ лѣса: бревна и дрова. Весь лѣсъ идетъ въ Усть-Нарову. Обыкновенно лѣсъ и дрова спускаются розсыпью до деревни Федоровки (26 верстъ отъ устья), здѣсь расположены по рѣкѣ запони. Отсюда уже лѣсъ въ плотяхъ гонится по Россони въ Нарову.

Такимъ образомъ, для лѣсной торговли, которая является почти исключительной въ данной мѣстности, главное значеніе имѣетъ не морской участокъ р. Луги, а рѣка Россонь, служащая соединительнымъ путемъ между Лугой и Наровой.

Что же касается участка р. Луги отъ Россони до устья, то на этомъ протяженіи имѣются: одинъ кирпичный заводъ, одинъ рыбоводный, 2—3 помѣщика торгуютъ лѣсомъ.

Рыбная торговля хотя и довольно значительна, но рыба доставляется главнымъ образомъ зимой гужемъ на ж. д., а лѣтомъ перевозится на мелкихъ судахъ по Россони и Наровѣ въ Нарву.

Морской участокъ р. Луги (отъ Россони до устья) могъ бы представлять значеніе въ другомъ отношеніи.

Парусныя суда, слѣдующія изъ Петербурга въ р. Нарову принуждены огибать Кургальскій и Кискольскій рифы (листъ № 1). Между тѣмъ тѣ же суда могли бы входить въ р. Лугу и слѣдовать по Россони, что исключало бы 57 миль морского пути и сокращало бы вообще путь на 24 мили.

Этотъ же путь могъ бы служить ходомъ для миноносцевъ, идущихъ отъ Сескара въ Нарвскую губу. Кромѣ того для стоянки миноносцевъ представлялось бы возможнымъ воспользоваться Тихимъ озеромъ, хорошо защищеннымъ со стороны моря прибрежнымъ лѣсомъ. Впрочемъ, значеніе р. Луги въ военно-морскомъ отношеніи не можетъ составлять предмета этой записки.

Изъ вышеизложеннаго видно, что для исключительно торговыхъ надобностей не представляется никакой необходимости въ улучшеніи морского входа въ рѣку Лугу.

По рѣкѣ Россони представлялось бы желательнымъ произвести въ нѣсколькихъ мѣстахъ спрямленіе русла и укрѣпленіе береговъ.

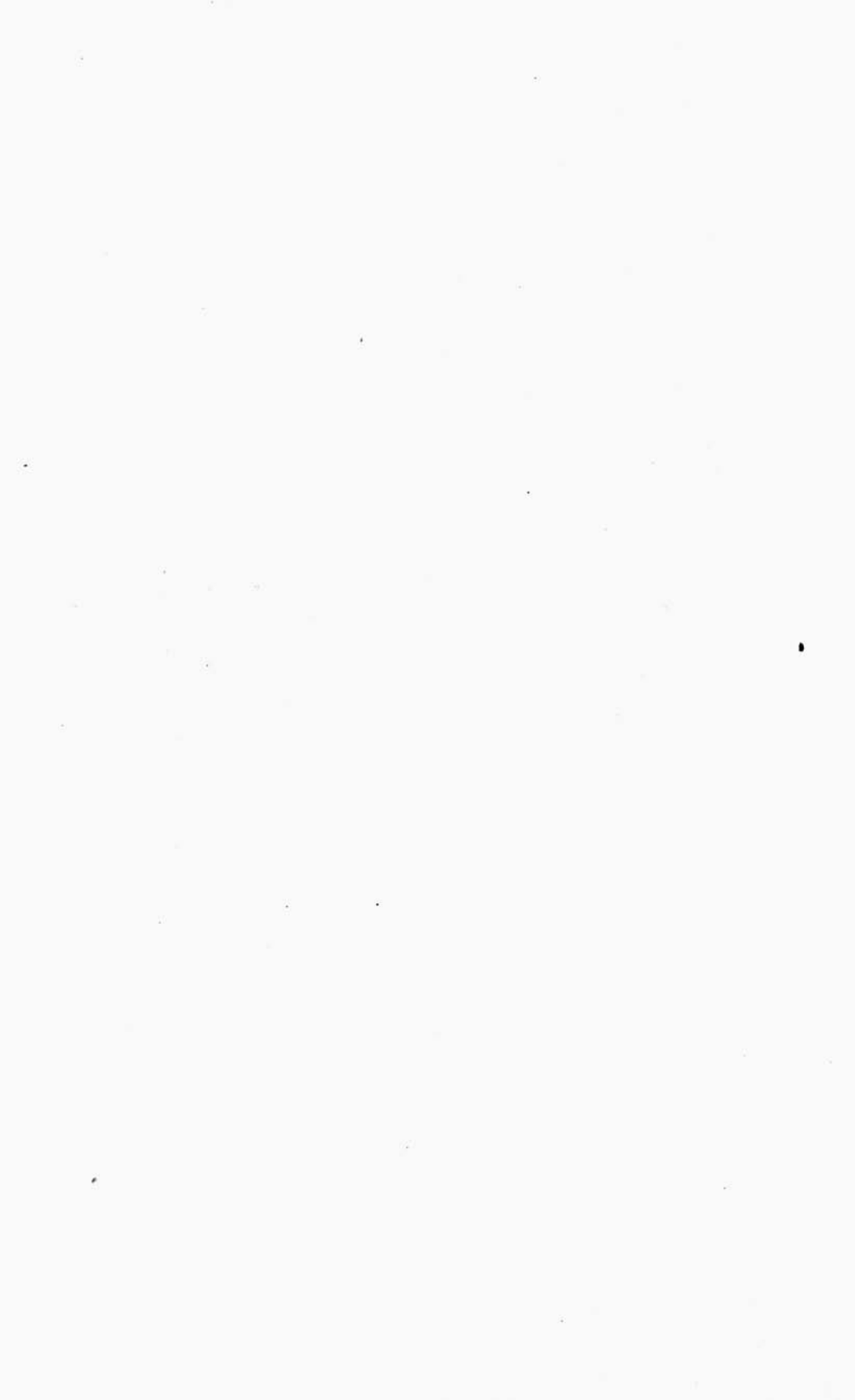
Если разсматривать углубленіе морского входа въ р. Лугу въ смыслѣ устройства порта-убѣжища, то слѣдуетъ замѣтить, что устье р. Луги значительно удалено отъ главнаго хода, подходъ къ нему не безопасенъ и не освѣщенъ, для этой цѣли представляютъ большія преимущества острова Лавенсари и Сескаръ.

Инженеръ *В. Руммель.*

Инженеръ *А. Силчъ.*

ИЗЫСКАНІЯ

ВЪ ПОРТЪ-КУНДЪ, ТОЛЬСБУРГЪ и МА-
ХОЛЬМЪ, произведенныя въ 1900 году.



Изысканія въ Портъ-Кундѣ, Тольбургѣ и Махольмѣ.

Въ 1900 г. на побережьѣ Финскаго залива были произведены между прочимъ изысканія въ Портъ-Кундѣ, Тольбургѣ и Махольмѣ.

§ 1 Изысканія въ Портъ-Кундѣ.

Изысканія въ Портъ-Кундѣ состояли въ слѣдующемъ:

1) Произведены морскіе промѣры въ восточномъ участкѣ Кундской губы на протяженіи 5 верстѣ по берегу, всего площадью 7 кв. верстѣ.

2) Сдѣлана планшетная съемка по берегу на протяженіи 6 верстѣ.

3) Произведена продольная и поперечная нивелировка по магистрали длиной 6 верстѣ.

4) Сдѣлано буреніе 6 скважинъ.

5) Произведены наблюденія надъ колебаніемъ уровня воды и опредѣленіе ординара съ отнесеніемъ къ постояннымъ реперамъ.

Репера эти слѣдующіе:

а) марка № 3 на зданіи каменнаго сарая мызы Блюхеръ въ Портъ-Кундѣ съ отмѣткой + 4,517 саж. надъ Ревельскимъ ординаромъ;

б) каменный реперъ на восточномъ концѣ базиса для морскихъ промѣровъ съ отмѣткой + 1,214 саж. надъ Ревельскимъ ординаромъ (листъ № 11);

в) каменный реперъ на западномъ концѣ базиса съ отмѣткой + 0,871 саж. (листъ № 11);

г) марка № 5 въ Махольмѣ съ отмѣткой +1,827 саж. надъ Ревельскимъ ординаромъ (листъ № 14);

д) цоколь развалинъ въ Тольбургѣ съ отмѣткой + 1,994 саж. надъ Ревельскимъ ординаромъ (листъ № 13).

6) Собраны статистическія свѣдѣнія.

7) Собраны данныя о движеніи судовъ.

8) Собраны свѣдѣнія о цѣнахъ на рабочихъ и строительные матеріалы.

Всѣ тѣ же работы, но въ меньшемъ размѣрѣ, произведены въ Тольбургѣ и въ Махольмѣ.

§ 2 Губа Кунда.

Почти полукруглая губа Кунда ограничена съ востока низменнымъ каменистымъ мысомъ Гулю-неми (Летипе), а съ запада мысомъ Тольбургъ. Разстояніе между обоими мысами по параллели $3\frac{1}{2}$ мили; длина губы $1\frac{1}{2}$ мили (листъ № 10).

Портъ-Кунда (маякъ) лежитъ подь $59^{\circ}31'17''$ сѣверной широты и $3^{\circ}46'$ западной долготы отъ Пулкова, въ разстояніи 50 морскихъ миль отъ Усть-Наровы.

Восточный берегъ губы (листъ № 11) низменный, покрытъ лѣсомъ. Южный берегъ низкій, болотистый. Въ разстояніи $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ версты отъ урѣза моря высится на берегу уступъ мощнаго напластованія силлурійской глины.

По направленію на западъ къ Тольбургу берегъ снова понижается.

Почти посрединѣ бухты полуостровъ длиной 300 саж. и шириной 700 саж.; онъ образованъ отложеніями рѣки Сембахъ (Кунды) и его можно разсматривать, какъ дельту этой рѣки.

Въ сѣверо-восточномъ углу этого полуострова лежитъ пристань частнаго владѣльца Э. Жирарда.

§ 3 Рифы.

Мысъ Гулю-неми окруженъ грядой наружныхъ камней, выдающихся въ море на 50 саж. Валуны при этомъ встрѣчаются на 6-футовой глубинѣ. Далѣе они исчезаютъ и дно у берега по всей

восточной части губы песчано и отлого. Непосредственно у пристани, немного западнѣе, начинается каменистый рифъ, который выдается въ губу на 250 саж.

Въ разстояніи $1\frac{1}{4}$ мили отъ пристани идетъ вглубь губы на 2 мили другой каменистый рифъ, отъ оконечности котораго къ NW въ $\frac{3}{4}$ мили расположены двѣ каменистыя банки въ 2 и 3 фута. Этотъ рифъ защищаетъ Кундскій рейдъ до WNW.

Западная часть бухты крайне мелководна и богата валунами, наоборотъ восточная съ большими глубинами и свободна отъ камней, кромѣ указаннаго рифа у Гулю-неми.

§ 4 Рейдъ.

Собственно рейдомъ служитъ мѣсто въ разстояніи 6 кабельтовыхъ къ NtO отъ пристани, на глубинѣ 20 футъ; здѣсь стоятъ суда съ осадкой до 12 футъ. Судамъ съ осадкой до 18 футъ не слѣдуетъ спускаться къ югу далѣе, чѣмъ на $\frac{1}{2}$ мили отъ параллели мыса Гулю-неми. Суда съ осадкой, превышающей 18 футъ, въ губу не заходятъ, ибо почти вся губа большей глубины, чѣмъ 24 фута не имѣетъ.

Рейдъ, какъ и губа, открыты для вѣтровъ отъ WNW чрезъ N до NO, которые разводятъ сильное волненіе изъ-за покатости дна. Стоянка безпокойная. Кромѣ рейда, мелкія рыбацкія суда останавливаются на якорѣ и у мыса Гулю-неми даже при западныхъ вѣтрахъ. При этихъ вѣтрахъ по губѣ образуется теченіе отъ запада къ востоку. У восточнаго берега это теченіе поворачиваетъ къ сѣверу, идетъ вдоль берега и огибаетъ мысъ Гулю-неми. Это образовавшееся встрѣчное теченіе обезпечиваетъ безопасную стоянку небольшимъ судамъ. Во время производства изысканій очень часто приходилось наблюдать такія суда.

§ 5 Грунтъ дна.

Грунтъ на рейдѣ—глина и суглинокъ, якоря держитъ хорошо. Прибрежная полоса южнаго берега засыпана пескомъ, предѣломъ его залеганія служитъ 21 футовая горизонталь. Подъ

слоемъ песка залегають голубая глина на глубинѣ 1,3 и 1,5 саж. (буров. скваж. №№ 2 и 3).

У мыса Гулю-неми въ сѣверной части преобладаетъ мелкій камень и глина (листъ № 11).

§ 6 Теченіе.

Самостоятельнаго теченія въ губѣ не существуетъ. Оно зависитъ отъ вѣтровъ. Теченіемъ переносится песокъ, который складывается въ южной и юго-восточныхъ частяхъ бухты. Перемещеніе песка настолько интенсивно, что брошенные ящики были занесены полностью; вытащить ихъ не было возможности по прошествіи 2 мѣсяцевъ.

§ 7 Колебаніе горизонта воды.

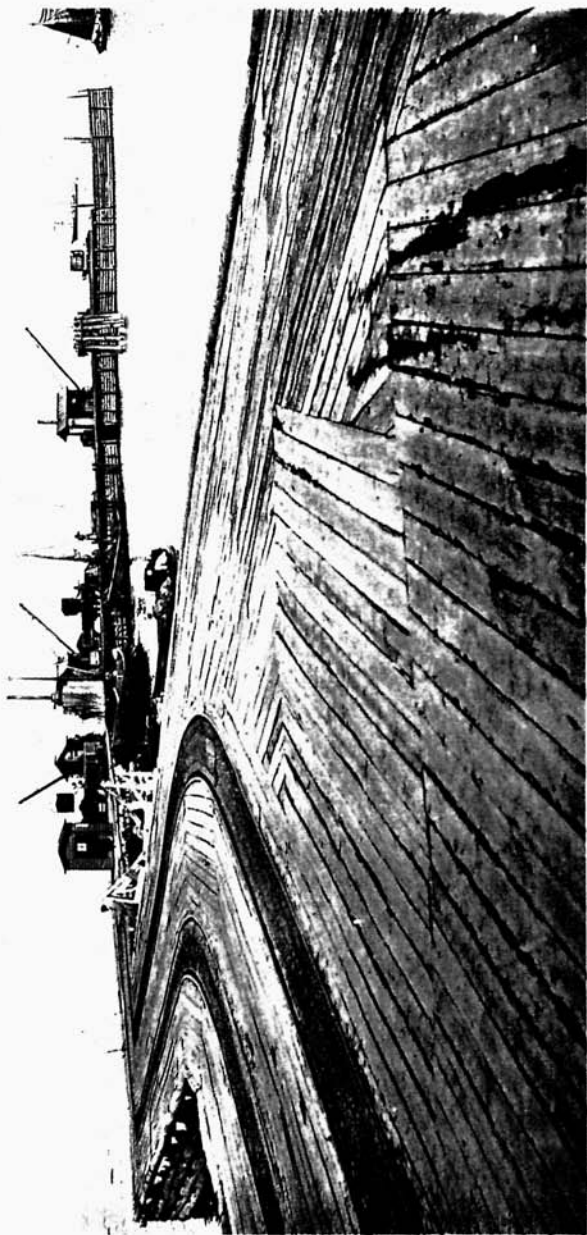
Колебанія горизонта воды зависятъ исключительно отъ вѣтра и бываютъ двухъ родовъ: отъ общаго повышенія горизонта воды въ Финскомъ заливѣ при продолжительныхъ западныхъ и юго-западныхъ вѣтрахъ и отъ нагона воды отъ Финляндскаго берега при сѣверныхъ вѣтрахъ. (Таблица наблюденій).

Наибольшій подъемъ воды за время изысканій былъ 3 фута выше Ревельскаго ординара. Сторожили указываютъ, что вода подымалась до настила пристани, но случая, чтобы подъемъ былъ выше, не помнятъ; слѣдовательно, наибольшій подъемъ надо считать 6 футовъ. Такой случай могъ быть 4 сентября 1897 года при сильномъ западномъ вѣтрѣ, когда горизонтъ воды въ Усть-Наровѣ поднимался на 7 ф.

§ 8 Вѣтры.

Метеорологическихъ наблюденій въ Кундѣ не производится; ближайшимъ пунктомъ, гдѣ производятся систематическія наблюденія является Усть-Нарова. По даннымъ Нарвскаго маяка видно, что господствующимъ вѣтромъ является юго-западный, и вѣтры располагаются въ слѣдующемъ порядкѣ:

| | | |
|------------|---------------------------------------|------------------|
| SW | 17,52 ⁰ / ₀ . . | 3,8 мет. въ сек. |
| W | 12,96 ⁰ / ₀ . . | 4,88 " " " |
| SO | 11,68 ⁰ / ₀ . . | 3,00 " " " |



С. В. Озм. 1911.

Э. Стелла А. И. Вильборгъ

Видъ пристани.



ФОТОГРАФ А. К. ВИЛЬБОРГЪ

С. П. С. М. Ч. С. 1-27

Подходъ рельсовыхъ путей къ набережной.

| | | |
|------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| NW | 10,58 ⁰ / ₀ | 4,60 мет. въ сек. |
| S | 9,58 ⁰ / ₀ | 3,0 " " " |
| SO | 8,67 ⁰ / ₀ | 2,9 " " " |
| NO | 7,85 ⁰ / ₀ | 3,4 " " " |
| N | 7,75 ⁰ / ₀ | 3,8 " " " |
| Штилей | 13,47 ⁰ / ₀ | |

Изъ этой таблицы видно, что западные и сѣверо-западные вѣтры принадлежать къ числу довольно часто повторяющихся вѣтровъ и имъ принадлежитъ наибольшая средняя скорость. При этомъ надо имѣть въ виду, что лѣтомъ (іюнь, іюль и августъ) господствующимъ вѣтромъ является западный—17⁰/₀ при средней скорости 4,3 *).

§ 9 Температура, замерзаніе и ледоходъ.

Средняя температура Усть-Наровы за 7 лѣтъ + 4,74 С. Четыре мѣсяца въ году имѣютъ среднюю температуру ниже нуля: декабрь, январь, февраль и мартъ.

Замерзаніе Кундской губы обыкновенно приходится на средину января, а ледоходъ на конецъ марта; въ среднемъ ледостаеъ длится три мѣсяца. Замерзаніе зависитъ отъ наноснаго съ моря льда. Ледоходъ, въ виду полукруглаго очертанія губы, слабъ и вреда существующимъ сооруженіямъ не приноситъ.

§ 10 Существующія сооруженія въ портѣ.

Въ Портѣ-Кундѣ владѣлецъ Э. Жирардъ устроилъ ряжевую пристань длиною 89 саж., шириной 3 саж. и высотой 0,85 саж надъ Ревельскимъ ординаромъ. Пристань расположена по кривой линіи, заворачивая на востокъ. Часть пристани, ближайшая къ корню, занесена пескомъ до 1 фута; въ концѣ ея глубина 8—9 фут. (листъ № 12) и лихтера пристають къ ней съ внутренней восточной стороны. На пристани уложены конно-желѣзные пути и поставлены 3 паровыхъ крана.

*) См. выше изысканія въ устьяхъ Наровы.

Кромѣ того, на территоріи порта имѣются склады для цемента вмѣстимостью на 70.000 бочекъ и устроены двѣ эстакады для склада угля. Угля хранится въ нихъ до 740.000 пудовъ ежегодно.

Всѣ склады, эстакады и близъ лежащій цементный заводъ связаны конно-железной дорогой.

Въ портѣ имѣется спасательная станція съ 6 весельнымъ вельботомъ.

На пристани поставленъ деревянный маякъ; онъ освѣщается лампой съ рефлекторомъ. Огонь переменный, бѣлый и красный, освѣщаетъ пространство отъ NW 27° чрезъ N до NO 10°; горизонтъ огня 6,3 мили. Маякъ зажигается съ 15 іюля до закрытія навигаціи и служитъ для входа въ губу Кунду, для чего надо идти въ предѣлахъ огня, который съ одной стороны ограждаетъ рифъ, идущій отъ мыса Тольсбургъ, а съ другой рифъ, идущій отъ мыса Гулю-неми.

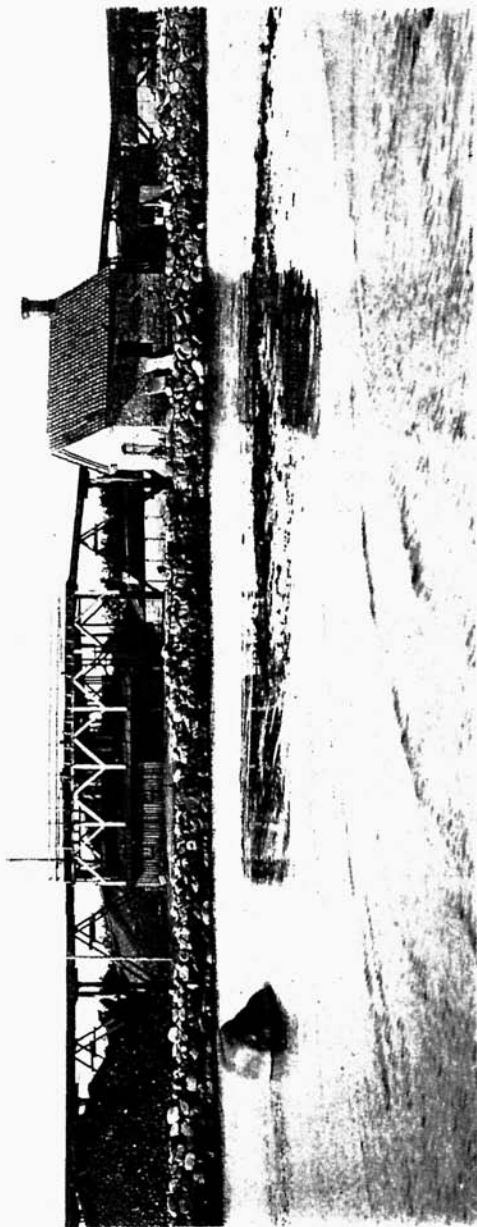
Для входа въ губу днемъ слѣдуетъ пользоваться створными знаками. Эти знаки поставлены на берегу рѣки Сембахъ. Они представляютъ два красныхъ шеста съ подпорами, на каменныхъ фундаментахъ, высотой въ 2 саж., имѣющіе на вершинахъ своихъ бочки; сѣверный шестъ высотой 35 футъ, имѣетъ вертикальную бочку, горизонтъ его 6,8 мили, южный высотой 45,5 футъ имѣетъ горизонтальную бочку, горизонтъ его 7,8 мили. Створъ этихъ знаковъ SO 15° ведетъ между обоими Гофтами и 24 футовой мелью Сельсгрундъ на якорное мѣсто.

Для огражденія рифовъ у Тольсбурга и Гулю-неми ставятся вѣхи, бѣло-красныя, съ двумя красными голиками, раструбами врозь, и бѣло-черная съ голиками раструбами вмѣстѣ. На послѣдней еще прикрѣпляется наверху шаръ черно-бѣлый.

§ 11 Статистическія данныя.

Пристань Кунда служитъ портомъ для лежащаго въ пяти верстахъ цементнаго завода „Портъ-Кунда“.

На этомъ заводѣ, въ близъ лежащихъ деревняхъ и около гавани живетъ 2.000 лицъ обоого пола (по переписи 1897 г.). Изъ нихъ работаетъ на заводѣ и его каменоломняхъ около 1.040 чел.



«Эстония» А. И. Вильбергъ

С. П. Маш. 4-17

На заводѣ двѣ одноклассныя школы Министерства Народнаго Просвѣщенія.

Самъ заводъ производитъ въ среднемъ за 10 лѣтъ по 150.000 бочекъ цемента въ годъ; изъ нихъ до 70% отправляется черезъ портъ, остальные по желѣзно-дорожной вѣткѣ, принадлежащей заводу, черезъ городъ Везенбергъ на сѣ станціи желѣзныхъ дорогъ.

§ 12 Торговля заграничная и каботажная.

Свѣдѣнія о торговлѣ по Кундскому порту доставлены Кундской Таможенной Заставой за десять лѣтъ, съ 1890 по 1899 года. Эти свѣдѣнія сгруппированы въ таблицахъ №№ I, II, III, IV, V, VI *).

Изъ таблицъ видно, что по заграничной торговлѣ Кунда является исключительно привознымъ портомъ. Привозъ въ среднемъ за десять лѣтъ составляетъ приблизительно 771.000 пуд. въ годъ, на сумму 78.000 рублей. Главнымъ предметомъ привоза является уголь и коксъ, которые доставляются на цементный заводъ.

Отпускъ товаровъ за границу въ среднемъ въ годъ достигаетъ 36.500 пуд., на сумму 17.100 рублей.

Привозъ и отпускъ товаровъ въ Финляндію достигаетъ 36.000 и 48.500 пуд. на сумму 15.000 руб. и 17.800 руб. въ среднемъ въ годъ.

По каботажной торговлѣ портъ Кунда является главнымъ образомъ отпускнымъ портомъ, причемъ вывозъ достигаетъ цифры 1.192.400 пуд. въ годъ; на первомъ мѣстѣ стоитъ цементъ. Привозъ 267.000 пудовъ.

Полный грузооборотъ Кундскаго порта достигаетъ 2.435.100 пуд. въ годъ.

*) См. стр. отъ 90 до 107.

Т А Б Л И

Свѣдѣнія о привозѣ товаровъ изъ заграницы по Кундской

| Наименованіе товаровъ. | 1890 г. | | 1891 г. | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Глины огнеупорной | 633 | 30 | 18.055 | 940 |
| Уголь каменный | 348.559 | 40.800 | 343.040 | 29.945 |
| Коксъ | 83.700 | 14.300 | 164.508 | 20.300 |
| Кирпичъ огнепостоянный | 8.131 | 970 | 20.478 | 2.220 |
| Плавиковый шпатель | — | — | — | — |
| Шамотная масса | — | — | — | — |
| Домашній скотъ | — | — | — | — |
| ВСЕГО | 441.023 | 56.100 | 546.081 | 53.405 |

Ц А № I.

Таможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. включительно.

| 1892 г. | | 1893 г. | | 1894 г. | | 1895 г. | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 13.031 | 820 | 9.665 | 590 | — | — | — | — |
| 214.268 | 20.330 | 298.393 | 24.078 | 202.908 | 16.163 | 71.950 | 4.300 |
| 439.231 | 61.510 | 435.024 | 49.209 | 290.518 | 33.112 | 349.200 | 40.400 |
| 38.601 | 4.395 | 36.184 | 4.020 | 1.911 | 180 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 3.660 | 350 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 705.131 | 87.055 | 779.266 | 77.897 | 495.337 | 49.455 | 424.810 | 45.050 |

(Продолженіе)

| Наименованіе товаровъ. | 1896 г. | | 1897 г. | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Глины огнеупорной | 3.062 | 396 | 1.223 | 120 |
| Уголь каменный | 609.183 | 38.459 | 67.892 | 4.693 |
| Коксъ | 495.475 | 55.125 | 548.180 | 66.214 |
| Кирпичъ огнепостоянный | 30.247 | 6.154 | — | — |
| Плавиковый шпатель | 15.250 | 2.600 | 21.978 | 4.000 |
| Шамотная масса | — | — | — | — |
| Домашній скотъ | — | — | — | — |
| ВСЕГО | 1.153.217 | 102.734 | 639.273 | 75.027 |

Т а б л и ц ы № I).

| 1898 г. | | 1899 г. | | Всего за 10 лѣтъ привезено. | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 3.275 | 490 | 3.053 | 323 | 51.997 | 3.709 |
| 545.465 | 40.003 | 988.493 | 59.682 | 3.690.151 | 278.453 |
| 517.046 | 53.493 | 315.019 | 44.836 | 3.637.901 | 438.499 |
| 54.152 | 12.791 | 26.680 | 8.191 | 216.384 | 38.921 |
| 30.524 | 3.246 | 36.630 | 6.000 | 108.042 | 16.196 |
| 2 137 | 363 | 3.053 | 463 | 5.190 | 826 |
| 40 шт. | 3.310 | — | — | 40 шт. | 3.310 |
| 1.152.599 40 шт. | 113.696 | 1.372.928 | 119.495 | 7.709.665 40 шт. | 779.914 |
| | | | Въ среднемъ за годъ. | 770.966 | 77.991 |

Т А Б Л И

Свѣдѣнія объ отпускѣ товаровъ за границу по Кундской

| Наименованіе товаровъ. | 1890 г. | | 1891 г. | | 1892 г. | | 1893 г. | | 1894 г. | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| | Вѣсъ въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Ячмень | 38.024 | 27.832 | 19.232 | 12.501 | — | — | — | — | — | — |
| Цементъ | 83.875 | 38.125 | — | — | — | — | — | — | 112.000 | 45.000 |
| Рожь | — | — | 6.000 | 7.080 | — | — | — | — | — | — |
| Овесъ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ВСЕГО | 121.899 | 65.957 | 25.232 | 19.581 | — | — | — | — | 112.000 | 45.000 |

Ц А № II.

Таможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. вѣлчительно.

| 1895 г. | | 1896 г. | | 1897 г. | | 1898 г. | | 1899 г. | | Всего за 10 лѣтъ. | |
|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| Вѣсь въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсь въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсь въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсь въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсь въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсь въ пу- дахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 12.672 | 7.600 | — | — | — | — | — | — | — | — | 69.928 | 47.933 |
| — | — | — | — | — | — | 91.905 | 33.420 | — | — | 287.780 | 116.545 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 822 | 530 | — | — | — | — | — | — | — | — | 882 | 530 |
| 13.554 | 8.130 | — | — | — | — | 91.905 | 33.420 | — | — | 364.590 | 172.088 |
| | | | | | | | | Въ среднемъ за годъ . . . | | 36.459 | 17.200 |

Т А Б Л И

Свѣдѣнія о привозѣ товаровъ изъ Финляндіи по Кундской

| Наименованіе товаровъ. | 1890 г. | | 1891 г. | |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Рыба соленая | 14.219 | 11.609 | 3.113 | 3.113 |
| Смола древесная | — | — | — | — |
| Дрова | — | — | — | — |
| Доски | — | — | — | — |
| Лодки | — | — | — | — |
| Клепка | — | — | — | — |
| Обрѣзки досокъ | — | — | — | — |
| Лучина | — | — | — | — |
| ВСЕГО | 14.219 | 11.609 | 3.113 | 3.113 |

Ц А № III.

Таможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. включительно.

| 1892 г. | | 1893 г. | | 1894 г. | | 1895 г. | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 10.319 | 10.368 | 9.119 | 10.341 | 7.722 | 8.237 | 18.912 | 19.147 |
| 35 | 44 | 178 | 133 | 498 | 447 | 141 | 153 |
| 400 | 7 | 405 | 15 | 760 | 22 | 14.450 | 490 |
| 50 | 3 | 22.180 | 3.618 | — | — | 95 | 23 |
| 3 шт. | 830 | 3 шт. | 1.160 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10.804 | 11.252 | 31.882 | 15.267 | 8.980 | 8.706 | 33.598 | 19.813 |
| 3 шт. | | 3 шт. | | | | | |

(Продолженіе)

| Наименованіе товаровъ. | 1896 г. | | 1897 г. | |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Рыба соленая | 13.302 | 13.282 | 10.514 | 10.851 |
| Смола древесная | 246 | 298 | 160 | 179 |
| Дрова | 15.705 | 1.027 | 2.400 | 80 |
| Доски | 34.355 | 6.895 | 3.758 | 263 |
| Лодки | — | — | — | — |
| Клепка | — | — | — | — |
| Обрѣзки досокъ | — | — | — | — |
| Лучина | — | — | — | — |
| ВСЕГО | 63.608 | 21.502 | 16.832 | 11.373 |

та б л и ц ы № III).

| 1898 г. | | 1899 г. | | За 10 лѣтъ. | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 13.191 | 13.626 | 10.242 | 12.260 | 110.653 | 112.834 |
| 198 | 197 | — | — | 1.456 | 1.451 |
| 80 | 2 | — | — | 34.200 | 1.743 |
| — | — | — | — | 60.438 | 10.802 |
| — | — | — | — | 6 шт. | 1.990 |
| 10.600 | 2.633 | 132.550 | 18.985 | 143.150 | 21.618 |
| 7.340 | 224 | 1.625 | 31 | 8.965 | 255 |
| 1.060 | 32 | — | — | 1.060 | 32 |
| 32.469 | 16.714 | 144.417 | 31.276 | 359.922 6 шт. | 150.725 |
| | | | Въ среднемъ за годъ . . . | 35.992 | 15.072 |

Т А Б Л И

Свѣдѣнія объ отпускѣ товаровъ въ Финляндію по Кундской

| Наименованіе товаровъ. | 1890 г. | | 1891 г. | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Рожь | 6.546 | 5.535 | 5.328 | 5.503 |
| Ячмень | 178 | 153 | 1.192 | 1.175 |
| Овесъ | — | — | — | — |
| Горохъ | 4 | 3 | 69 | 81 |
| Картофель | 3.767 | 709 | 6.463 | 1.982 |
| Овощи свѣжіе | 235 | 87 | 324 | 150 |
| Масло коровье | 13 | 110 | 16 | 126 |
| Яйца | 14.550 шт. | 190 | 6.350 | 92 |
| Сѣмя льняное | 16 | 20 | 28 | 41 |
| Поросята | 8 шт. | 17 | — | — |
| Кирпичъ | — | — | — | — |
| Крупа всякая | — | — | — | — |
| Мука пшенная | — | — | — | — |
| Камень простой | 600 | 32 | — | — |
| Мука ржаная | 12 | 10 | 75 | 79 |
| Рыба свѣжая | 2.214 | 1.762 | 1.432 | 1.432 |
| Цементъ | 5.500 | 2.500 | 5.500 | 2.500 |
| Сѣно | — | — | — | — |
| Мясо | — | — | — | — |
| Скотъ домашній | — | — | — | — |
| Лень | — | — | — | — |
| ВСЕГО | 19.085 | 11.128 | 20.427 | 13.161 |

Ц А № IV.

Таможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. включительно.

| 1892 г. | | 1893 г. | | 1894 г. | | 1895 г. | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣн- ность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 7.952 | 8.956 | 7.188 | 7.037 | 6.189 | 5.470 | 8.174 | 6.456 |
| 509 | 481 | 403 | 353 | 379 | 287 | 601 | 465 |
| 24 | 18 | 7 | 6 | — | — | — | — |
| 37 | 42 | 31 | 35 | — | — | 27 | 26 |
| 22.066 | 7.009 | 47.977 | 12.597 | 37.283 | 7.068 | 28.370 | 5.065 |
| 96 | 63 | 662 | 225 | 487 | 197 | 835 | 323 |
| 59 | 535 | 32 | 260 | 17 | 148 | 15 | 116 |
| 20.575 шт. | 293 | 34.900 шт. | 508 | 42.400 шт. | 614 | 63.200 шт. | 882 |
| 2 | 4 | 1 | 2 | 6 | 10 | 58 | 85 |
| 5 шт. | 19 | — | — | 3 шт. | 11 | 22 шт. | 48 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 20 | 10 | 10 | — | — | 3 | 5 |
| 3 | 7 | 1 | 3 | 3 | 7 | 3 | 4 |
| — | — | — | — | — | — | 3.090 | 267 |
| 167 | 220 | 49 | 59 | 110 | 93 | 116 | 94 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 286 | 130 | — | — | 10 | 5 | 11 | 5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 31.214 | 17.797 | 56.361 | 21.095 | 44.484 | 13.910 | 41.393 | 13.841 |

(Продолженіе)

| Наименованіе товаровъ. | 1896 г. | | 1897 г. | |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| Рожь | 9.056 | 7.292 | 8.471 | 6.147 |
| Ячмень | 491 | 376 | 400 | 294 |
| Овесъ | — | — | — | — |
| Горохъ | 13 | 12 | 11 | 11 |
| Картофель | 44.927 | 7.711 | 61.194 | 9.495 |
| Овощи свѣжіе | 2.495 | 711 | 1.073 | 435 |
| Масло коровье | 35 | 318 | 43 | 432 |
| Яйца | 5.900 шт. | 782 | 61.350 шт. | 787 |
| Сѣмя льняное | 30 | 35 | 15 | 12 |
| Поросята | 7 шт. | 15 | 11 шт. | 26 |
| Кирпичъ | — | — | — | — |
| Крупа всякая | — | — | — | — |
| Мука пшениая | 8 | 14 | 6 | 9 |
| Камень простой | 1.015 | 67 | 600 | 22 |
| Мука ржаная | 81 | 62 | 90 | 68 |
| Рыба свѣжая | — | — | — | — |
| Цементъ | — | — | — | — |
| Сѣно | — | — | — | — |
| Мясо | — | — | — | — |
| Скотъ домашній | — | — | — | — |
| Ленъ | — | — | — | — |
| В С Е Г О | 58.151 | 17.395 | 71.903 | 17.738 |

таблицы IV).

| 1898 г. | | 1899 г. | | За 10 лѣтъ. | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. | Вѣсъ въ пудахъ. | Цѣнность въ рубляхъ. |
| 9.895 | 9.154 | 8.843 | 8.843 | 77.642 | 70.393 |
| 399 | 342 | 227 | 206 | 4.719 | 4.132 |
| — | — | — | — | 31 | 24 |
| 27 | 31 | 4 | 4 | 223 | 245 |
| 57.205 | 12.824 | 60.646 | 17.505 | 369.898 | 81.965 |
| 493 | 247 | 401 | 238 | 7.101 | 2.676 |
| 59 | 318 | 46 | 149 | 335 | 2.512 |
| 40.600 шт. | 569 | 4.850 шт. | 125 | 347.775 шт. | 4.842 |
| 3 | 4 | — | — | 159 | 213 |
| 27 шт. | 106 | 18 шт. | 63 | 101 шт. | 305 |
| 2.550 | 128 | — | — | 2.550 | 128 |
| 4 | 6 | — | — | 30 | 41 |
| 24 | 54 | 28 | 66 | 76 | 164 |
| 400 | 20 | — | — | 5.705 | 408 |
| 207 | 217 | 392 | 423 | 1.299 | 1.325 |
| — | — | — | — | 3.646 | 3.194 |
| 10 | 3 | — | — | 11.317 | 5.143 |
| 20 | 3 | 15 | 3 | 35 | 6 |
| 61 | 211 | 24 | 86 | 85 | 297 |
| — | — | 2 шт. | 50 | 2 шт. | 50 |
| 4 | 20 | 2 | 8 | 6 | 28 |
| 71.361 | 24.257 | 70.628 | 27.769 | 485.018 | 178.091 |
| | | | Въ среднемъ за годъ . . . | 48.502 | 17.810 |

Т А Б Л И

Свѣдѣнія о привозѣ товаровъ каботажемъ по Кундской

| Наименованіе товаровъ. | 1890 г. | 1891 г. | 1892 г. | 1893 г. |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | В | Ъ | С | Ъ |
| Пшеница | 4.760 | — | — | — |
| Крупа | 485 | 438 | 765 | 802 |
| Лѣсъ строительный | 129.600 | 225.658 | 109.553 | 220.555 |
| Дрова | 44.080 | 104.030 | 77.495 | 100.180 |
| Желѣзо | 421 | 191 | 720 | 260 |
| Керосинъ | — | 300 | — | — |
| Желѣзные и стальные издѣлія | 841 | 1.180 | 1.610 | 3.519 |
| Кирпичъ | 320 | — | 2.000 | — |
| Соль поваренная | 600 | 313 | 1.755 | 2.450 |
| Цементъ | — | — | — | 240 |
| Прочіе товары | 58.053 | 31.075 | 76.926 | 62.982 |
| (Особо не поименованны). | | | | |
| Клепка | — | — | — | — |
| Доски | — | — | — | — |
| И Т О Г О | 239.160 | 363.185 | 270.824 | 390.988 |

Ц А № V.

Таможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. включительно.

| 1894 г. | 1895 г. | 1896 г. | 1897 г. | 1898 г. | 1899 г. | За десять лѣтъ. | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------|-----------|
| В | Ъ | Ц | У | Д | А | Х | Ъ. |
| — | — | — | — | — | — | — | 4.760 |
| 259 | 11 | — | — | 3 | — | — | 2.763 |
| 144.150 | 266.255 | 220.720 | 139.306 | 75.200 | 4.000 | — | 1.534.997 |
| 60.380 | — | — | — | 21.790 | 13.600 | — | 421.555 |
| 506 | 1.512 | 1.291 | 1.192 | 4.255 | — | — | 10.348 |
| — | — | — | — | — | — | 24 | 324 |
| 1.756 | 16.338 | 4.934 | 1.027 | 3.135 | 2.450 | — | 36.790 |
| — | — | 2.358 | — | 7.650 | 259 | — | 12.578 |
| 2.850 | 2.250 | 2.600 | 1.090 | — | — | — | 13.908 |
| 1.305 | 732 | 43 | 10.362 | — | 952 | — | 13.634 |
| 26.259 | 41.923 | 50.354 | 43.539 | 48.309 | 6.551 | — | 445.971 |
| — | — | — | — | 32.750 | 1.000 | — | 33.750 |
| — | — | — | — | 89.150 | 49.000 | — | 138.150 |
| 237.465 | 329.021 | 282.300 | 196.519 | 282.239 | 77.827 | — | 2.669.528 |
| | | | | | | Въ среднемъ за годъ | 266.953 |

Т А Б Л И

Свѣдѣнія о вывозѣ товаровъ каботажемъ по Кундской

| Наименованіе товаровъ. | 1890 г. | 1891 г. | 1892 г. | 1893 г. |
|-----------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| | В | Б | С | Ъ |
| Крупа | 15 | — | — | 10 |
| Рыба соленая | 1.508 | — | — | 40 |
| Цементъ | 744.860 | 1.091.151 | 1.344.731 | 1.081.459 |
| Желѣзо къ лому | 92 | 700 | 444 | 447 |
| Рожь | 120 | — | — | — |
| Лѣсъ строительный | 2.885 | — | 50 | — |
| Прочіе товары | 3.982 | 2.401 | 498 | 975 |
| Дрова | — | — | 200 | 1.000 |
| В С Е Г О | 753.462 | 1.094.252 | 1.345.923 | 1.083.931 |

Ц А № VI.

Таможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 г. включительно.

| 1894 г. | 1895 г. | 1896 г. | 1897 г. | 1898 г. | 1899 г. | За десять лѣтъ. | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|
| В | Ъ | П | У | Д | Л | Х | Ъ. |
| 7 | — | — | — | — | — | — | 32 |
| — | — | — | — | — | — | — | 1.548 |
| 991.797 | 1.469.795 | 1.428.967 | 998.441 | 1.173.267 | 1.550.875 | 11.875.343 | |
| — | 700 | 578 | 871 | 270 | — | 4.102 | |
| — | — | — | — | — | — | 120 | |
| — | — | — | — | — | — | 2.935 | |
| 7.715 | 8.073 | 3.372 | 3.019 | 4.390 | 856 | 35.281 | |
| 1.500 | 800 | 1.100 | — | — | — | 4.600 | |
| 1.001.019 | 1.479.368 | 1.434.017 | 1.002.331 | 1.177.927 | 1.551.731 | 11.923.961 | |
| | | | | | | Въ среднемъ за годъ . . . | 1.192.396 |

Т А Б Л И Ц А

Свѣдѣнія о движеніи судовъ въ каботажномъ плаваніи по Кундской

(Свѣдѣнія по каботажу)

| ГОДЫ. | П Р И Х О Д Ъ. | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----------|-------------|----------|----------------------|----------|-------------|----------|
| | П а р о в ы х ъ. | | | | П а р у с и н ы х ъ. | | | |
| | Съ грузомъ. | | Безъ груза. | | Съ грузомъ. | | Безъ груза. | |
| | Россійск. | Финлянд. | Россійск. | Финлянд. | Россійск. | Финлянд. | Россійск. | Финлянд. |
| 1890 | 2 | — | 6 | 1 | 41 | 2 | 34 | 2 |
| 1891 | 4 | — | 6 | — | 73 | 1 | 42 | 6 |
| 1892 | 7 | 5 | 5 | 1 | 62 | 3 | 40 | 7 |
| 1893 | 4 | 3 | 3 | — | 64 | 4 | 51 | 7 |
| 1894 | — | — | — | — | 53 | 5 | 84 | 6 |
| 1895 | 2 | — | 4 | — | 63 | 6 | 75 | 41 |
| 1896 | — | — | — | — | 58 | 13 | 95 | 17 |
| 1897 | — | — | — | — | 40 | 6 | 73 | 9 |
| 1898 | — | — | — | — | 48 | 7 | 70 | 3 |
| 1899 | 1 | — | — | — | 28 | 7 | 105 | 10 |
| ВСЕГО | 20 | 8 | 25 | 2 | 530 | 54 | 679 | 108 |
| | 55 | | | | 1.371 | | | |

Т А № VII.

аможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. включительно.
ажному плаванію).

| О Т Х О Д Ъ. | | | | | | | |
|------------------|----------|-------------|----------|--------------------|----------|-------------|----------|
| П а р о в ы х ъ. | | | | П а р у с н ы х ъ. | | | |
| Съ грузомъ. | | Безъ груза. | | Съ грузомъ. | | Безъ груза. | |
| Россійск. | Финлянд. | Россійск. | Финлянд. | Россійск. | Финлянд. | Россійск. | Финлянд. |
| 5 | 1 | 3 | — | 59 | 3 | 16 | 1 |
| 7 | — | 3 | — | 70 | 6 | 45 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | — | 74 | 9 | 28 | 1 |
| 5 | — | 2 | — | 75 | 7 | 40 | 4 |
| — | — | — | — | 105 | 11 | 32 | — |
| 6 | — | — | — | 93 | 41 | 45 | 6 |
| — | — | — | — | 124 | 26 | 29 | 4 |
| — | — | — | — | 85 | 14 | 28 | 1 |
| — | — | — | — | 103 | 7 | 15 | 3 |
| 1 | — | 1 | — | 119 | 11 | 14 | 6 |
| 35 | 2 | 10 | — | 907 | 135 | 292 | 27 |
| 47 | | | | 1.361 | | | |

Т А Б Л

Свѣдѣнія о движеніи судовъ въ заграничномъ плаваніи по Кундско

(Свѣдѣнія по заг

| ГОДЫ. | П Р И Х О Д Ъ. | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|--|
| | П а р о в ы х ъ. | | | | | | П а р у с н ы х ъ. | | | | | | |
| | Съ грузомъ. | | | Безъ груза. | | | Съ грузомъ. | | | Безъ груза. | | | |
| | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | |
| 1890 . . | 1 | — | — | 1 | 3 | — | 17 | 1 | 3 | — | — | — | |
| 1891 . . | — | 1 | — | — | — | — | 19 | 4 | — | 2 | 2 | — | |
| 1892 . . | 2 | — | — | — | — | — | 23 | 2 | 7 | — | — | — | |
| 1893 . . | — | — | — | — | — | — | 28 | 5 | 5 | — | — | — | |
| 1894 . . | — | — | — | 1 | — | — | 15 | 3 | 5 | — | — | — | |
| 1895 . . | 2 | — | — | — | — | — | 7 | — | 10 | 1 | — | — | |
| 1896 . . | 9 | 1 | — | — | — | — | 23 | 2 | 5 | — | — | — | |
| 1897 . . | 7 | — | — | — | — | — | 7 | 3 | 3 | — | — | — | |
| 1898 . . | 15 | — | — | 1 | — | — | 5 | 3 | 1 | — | — | — | |
| 1899 . . | 12 | — | — | — | — | — | 6 | — | — | — | — | — | |
| | 48 | 2 | — | 3 | 3 | — | 150 | 23 | 39 | 3 | 2 | — | |
| | | | | 56 | | | | 217 | | | | | |

Ц А № VIII.

Гаможенной Заставѣ съ 1890 по 1899 гг. включительно.

ничному плаванію).

| О Т Х О Д Ъ. | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| П а р о в ы х ъ. | | | | | | П а р у с н ы х ъ. | | | | | |
| Съ грузомъ. | | | Безъ груза. | | | Съ грузомъ. | | | Безъ груза. | | |
| Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. | Иностр. | Россійск. | Росс.-Финл. |
| 1 | 3 | — | 1 | — | — | 4 | — | — | 13 | 1 | 3 |
| — | — | — | — | 1 | — | 2 | — | — | 19 | 6 | — |
| — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 23 | 2 | 7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 28 | 5 | 5 |
| 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 15 | 3 | 5 |
| — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 7 | — | 10 |
| — | — | — | 9 | 1 | — | — | — | — | 23 | 2 | 5 |
| — | — | — | 7 | — | — | — | — | — | 7 | 3 | 3 |
| 1 | — | — | 5 | — | — | — | — | — | 5 | 3 | 1 |
| — | — | — | 12 | — | — | — | — | — | 6 | — | — |
| 3 | 3 | — | 48 | 2 | — | 7 | — | — | 146 | 25 | 39 |
| 56 | | | | | | 217 | | | | | |

§ 13 Движеніе судовъ.

Свѣдѣнія о движеніи судовъ по заграничной и каботажной торговлѣ сгруппированы въ двухъ таблицахъ №№ VII и VIII, помѣщенныхъ выше на стр. 108—111.

Изъ нихъ видно, что въ среднемъ за годъ въ Кундскій портъ приходитъ изъ заграницы съ грузомъ 6 пароходовъ. Движеніе заграничныхъ парусныхъ выражается въ числѣ 22 судовъ. Осадка пароходовъ достигаетъ 22 футъ.

Движеніе каботажныхъ паровыхъ судовъ не уступаетъ заграничному, ибо число каботажныхъ пароходовъ, посѣщающихъ портъ достигаетъ тоже 6 въ среднемъ въ годъ; число-же парусныхъ судовъ достигаетъ около 130 судовъ въ годъ.

Такимъ образомъ въ теченіе навигаціи въ портѣ бываетъ 164 судна. Считая навигацію въ 7 мѣсяцевъ, получимъ, что въ портѣ ежемѣсячно бываетъ 23 судна. Грузка съ лихтеровъ крайне затруднительна и въ свѣжую погоду совершенно невозможна и суда стоятъ отъ 5 до 6 дней на рейдѣ. При такихъ условіяхъ ежедневно на рейдѣ должно быть до 4 судовъ.

§ 14 Фрахты и портовые сборы.

Коксъ и уголь привозятся изъ Англіи, фрахты на него мѣняются въ предѣлахъ 5—12 шиллинговъ за тонну.

Стоимость доставки бочки цемента измѣняется въ предѣлахъ отъ 20—45 коп. на Петербургъ, Кронштадтъ, Нарву, Ригу и Либаву.

Въ портѣ существуютъ сборы въ пользу владѣльца, ластовый и другіе.

Т А Б Л И Ц А

о сборахъ, взимаемыхъ съ кораблей и судовъ въ Кундскомъ портѣ по заграничному плаванію:

1) ластовыхъ денегъ по 5 коп. съ каждаго ластва за приходъ и столько же за отходъ;

2) унгельдеровъ, ординарныхъ, убогихъ и огневыхъ по ниже-слѣдующему исчисленію за приходъ и столько же за отходъ:

| | Съ грузомъ. | |
|---------------------------------------------|---------------------|------------------|
| | Гамбургскаго банка. | |
| | Талеры. | Шелленги. |
| Отъ 10 до 14 ластовъ (2 регистр. тонны) . . | 2 | $7\frac{1}{8}$ |
| „ 15 „ 20 „ | 2 | $34\frac{3}{4}$ |
| „ 21 „ 25 „ | 3 | $10\frac{3}{4}$ |
| „ 26 „ 35 „ | 4 | $15\frac{1}{8}$ |
| „ 36 „ 40 „ | 6 | $25\frac{5}{8}$ |
| „ 41 „ 50 „ | 6 | $26\frac{5}{8}$ |
| „ 51 „ 70 „ | 8 | $27\frac{7}{8}$ |
| „ 71 „ 90 „ | 12 | $55\frac{5}{8}$ |
| „ 91 „ 100 „ | 14 | $40\frac{3}{4}$ |
| „ 101 „ 112 „ | 15 | $16\frac{3}{4}$ |
| „ 113 „ 136 „ | 17 | $81\frac{1}{8}$ |
| „ 137 „ 162 „ | 19 | $33\frac{5}{8}$ |
| „ 163 „ 186 „ | 23 | $115\frac{5}{8}$ |
| „ 187 „ 200 „ | 29 | $39\frac{3}{8}$ |
| а съ 200 ластовъ по пропорціи | | |

Примѣчаніе. Талеръ (стар.) = 48 шелленги; по курсу шелленга равняется $9\frac{3}{8}$ пфенига.

За суда менѣе 10 ластовъ ластовыя деньги и корабельные сборы не взимаются.

3) На сваи и мостовыя въ пользу владѣльца Портъ-Кунды по 6 коп. съ лафта.

4) Канцелярскій сборъ за надпись на судовой роли о приходѣ и отходѣ—30 коп.

Суда каботажнаго плаванія освобождены отъ всякихъ сборовъ.

Въ теченіе десяти лѣтъ въ пользу владѣльца за сваи и мостовыя поступило 2.987 руб. Ластовыхъ и корабельныхъ сборовъ 19,651 руб. 28 коп., а на канцелярію 81 руб. 60 коп.

Стоимость выгрузки 1 пуда угля въ Кундѣ обходится 1¹/₂ к. Стоимость нагрузки на судно 1 бочки цемента съ доставкой съ завода обходится въ 20 коп., по нижеслѣдующему расчету:

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Транспортъ въ гавань и выгрузка | 1 ¹ / ₂ коп. |
| Ластовая пошлина | 10 „ |
| За лихтера | 5 „ |
| Амбарныя и другія пошлины | 3 ¹ / ₂ коп. |

Въ эту цѣну, полученную отъ завода, вошли всѣ сборы.

Стоимость же доставки одной бочки цемента въ Везенбергъ по желѣзной дорогѣ обходится заводу 45 коп.

§ 15 Изысканія въ Тольсбургѣ.

Тольсбургъ.

Тольсбургъ—незначительная губа, ограниченная съ востока мысомъ Тольсбургъ, а съ запада мысомъ Карепе (листъ № 10 и листъ № 13). Длина ея двѣ мили, ширина между оконечностями мысовъ 5 миль. Глубина по всей губѣ не болѣе 12 футъ и большая часть заполнена 6 футовой глубиной. Въ восточной части глубины увеличиваются *). Вся губа усѣяна валунами.

Грунтъ песокъ, подъ нимъ залегаетъ глина (Буров. скваж. № 1 и № 2).

Землечерпаніе изъ за валуновъ и крупныхъ камней будетъ затруднительно.

*) Всѣ промѣры отнесены къ Ревельскому ординару.



ФЛОТМІЯ А. И. ВІЛЬБОРГЪ.

Е. П. МАН. Р. 17.

У мыса Тольсбургъ, пользуясь грядой камней, владѣлецъ имѣнія опустилъ въ концѣ гряды 1 ряжевой ящикъ, длиною 7 саж. и шириной 3 саж. Глубина у ящика $8\frac{1}{2}$ футъ.

Стоянкой для судовъ за ящикомъ пользуются владѣлецъ и мѣстные рыбаки.

Всѣ данныя, добытыя при производствѣ изысканій, показаны на планѣ (листъ № 13).

§ 16 Убѣжище въ Тольсбургѣ.

Для устройства порта-убѣжища въ Тольсбургѣ нѣтъ никакихъ основаній, такъ какъ означенная гавань открыта для всѣхъ вѣтровъ отъ W до NNO чрезъ N, не имѣетъ никакого торговаго значенія и подходъ судовъ къ ней изъ Кунды затруднителенъ.

§ 17 Изысканія въ Махольмѣ.

Гавань Махольмъ.

На берегу, открытомъ для вѣтровъ отъ NW чрезъ N до OtN, мѣстный владѣлецъ баронъ Шиллингъ въ концѣ каменистаго рифа построилъ ряжевой волноломъ длиною 32 саж. (листъ № 14). Волноломъ образовалъ защищенную площадь, на которой могутъ укрыться до 12 одномачтовыхъ лайбъ съ осадкой до 6 футъ. Безопасность стоянки при W и NW вѣтрахъ обезпечивается кромѣ того мысомъ Некеюля.

Отъ мыса Некеюля къ югу берегъ на протяженіи 400 саж. усѣянъ валунами и крупными булыгами. Отсюда берегъ, поварачивая на востокъ, отлогъ и песчанъ. Тутъ же образовался родъ лагуны, отдѣленной отъ моря песчаной косой, прерванной съ восточной стороны протокомъ. Ближе къ кордону пограничной стражи берегъ снова усѣянъ камнями, образующими вышеупомянутый рифъ. Грунтъ дна въ Махольмской гавани песокъ: въ западной части съ камнями, въ восточномъ участкѣ количество камней у рифа увеличивается, а на мѣстѣ стоянки судовъ ихъ нѣтъ. (Буров. свѣж. № 1).

Существующій въ Махольмѣ ряжевой волноломъ, устроенный на глубинѣ 6—9 футъ, шириною 3 саж., общемою длиною 32 пог. саж. (10 отдѣльныхъ ряжей), представляетъ собою ненадежное сооруженіе, такъ какъ ряжевая рубка почти безъ врубокъ и вѣнцы скрѣплены незначительнымъ числомъ гвоздей. Во время ледохода отдѣльные ряжи сдвигаются и повреждаются, чего не могло бы случиться, если бы ряжи были болѣе прочной конструкціи, такъ какъ ледоходъ не особенно силенъ.

Владѣлецъ волнолома установилъ сборъ въ свою пользу съ мѣстныхъ рыбаковъ по 6 руб. съ лодки въ годъ, а съ финляндцевъ по бочкѣ салаки за стоянку одной лодки.

§ 18 Убѣжище въ Махольмѣ.

Въ виду близости разстоянія Махольма отъ Портъ-Кунды и принимая во вниманіе всѣ преимущества устройства порта-убѣжища въ Портъ-Кундѣ, не представляется настоятельной необходимости въ производствѣ особыхъ затратъ для Махольма. Устройство въ немъ убѣжища должно быть поставлено во вторую очередь и въ такомъ случаѣ улучшеніе этой маленькой гавани можетъ ограничиться постановкою створныхъ огней на берегу для обозначенія входа и производствомъ землечерпанія до глубины 14 футовъ на мѣстѣ, показанномъ на планѣ (листъ № 5). Объемъ землечерпательныхъ работъ около 10.000 куб. саж.

Въ разстояніи 20 верстъ къ востоку отъ Махольма въ Ассеренѣ строится цементный заводъ и пристань для лайбъ, которымъ негдѣ кромѣ Махольма укрываться, такъ какъ до другого порта—Усть-Наровы 40 миль.

§ 19 Заключение.

Большое разстояніе между Ревелемъ и Усть-Наровой, сильное движеніе каботажныхъ судовъ, идущихъ въ Петербургъ изъ Ревеля, Риги, Ливавы и др., отсутствіе какихъ либо удобныхъ стоянокъ, все это вызываетъ необходимость устройства портовъ-убѣжищъ на этомъ пути.

Бухты, извѣсывающія южный берегъ Финскаго залива, какъ-то: Кундская губа, Кашпервикъ, Монвикъ, Кольковикъ, всѣ от-

крыты для сѣверныхъ вѣтровъ и представляютъ собою ненадежныя мѣста для стоянокъ. Лучшая изъ нихъ Каппервикъ; въ ней есть возможность находить сравнительно безопасную стоянку и безъ всякихъ сооружений, остальные же должны быть приспособлены къ такимъ стоянкамъ.

Выборъ для этой цѣли губы Кунды *) оправдывается наличностью въ ней значительнаго пункта по каботажной торговлѣ и тѣмъ, что она лежитъ въ 50 миляхъ отъ Усть-Наровы.

Входъ въ губу незатруднителенъ и ничѣмъ не прегражденъ съ моря, какъ это имѣетъ мѣсто въ Монвикѣ. Тамъ мѣшаетъ островъ Экхольмъ.

Устройство порта-убѣжища въ губѣ Кундѣ представлялось бы возможнымъ въ двухъ пунктахъ: въ сѣверной части губы у мыса Гулю-неми и въ южной части, у существующей пристани. (листъ № 11).

Остановливаясь на первомъ предположеніи, является опасеніе встрѣтить серьезныя затрудненія при землечерпаніи изъ за присутствія крупныхъ валуновъ, такъ что, несмотря на нѣкоторыя преимущества, какъ то: близость къ главному ходу и легкость входа, всетаки цѣлесообразнѣе остановиться на устройствѣ порта-убѣжища въ южной части.

Для порта-убѣжища въ Портъ-Кундѣ Управленіемъ по изысканіямъ предположено устроить ряжевой волноломъ въ разстояніи 100 саж. къ NtO отъ существующей пристани, длиной 150 саж. и шириной 4 саж. по типу, примѣненному въ Балтійскомъ портѣ (листъ № 11). Направленіе волнолома $73^{\circ} 20'$ NO и онъ располагается на глубинѣ 12 — 17 футъ; приблизительная его стоимость, считая по 1.000 р. за 1 пог. саж., составитъ 150.000 руб.

За волноломомъ и подъ его защитою можно вычерпать бассейнъ до глубины въ 16 футъ отъ Ревельскаго ординара, съ приданіемъ бассейну въ планѣ формы, приближающейся къ трапеціи, для увеличенія защитивной площади при различныхъ вѣтрахъ.

*) Кроме губы Кунды во время производства изысканій въ 1901 году выяснилась желательность устройства порта-убѣжища въ Паповицкомъ заливѣ у Локса или Харра.

Землечерпаніе предполагается не приближать болѣе чѣмъ на 10 саж. къ существующей пристани.

Ширина бассейна 350 саж., длина 200 саж., и количество землечерпанія не превзойдетъ 45.000 куб. саж., что, по цѣнѣ три рубля за 1 куб. саж. выемки, составитъ 135.000 руб. Такимъ образомъ, общая стоимость устройства волнолома и землечерпанія съ прибавленіемъ 8⁰/₀ на непредвидѣнные расходы достигнетъ 300.000 р. Располагая волноломъ какъ показано на планѣ (листъ № 11), представляется возможнымъ соединить его въ будущемъ съ существующей пристанью и тогда образуется настоящій коммерческій портъ, что можетъ оказаться необходимымъ въ виду существующаго предположенія соединить рельсовымъ путемъ Чудское озеро чрезъ Везенбергъ съ Портъ-Кундой.

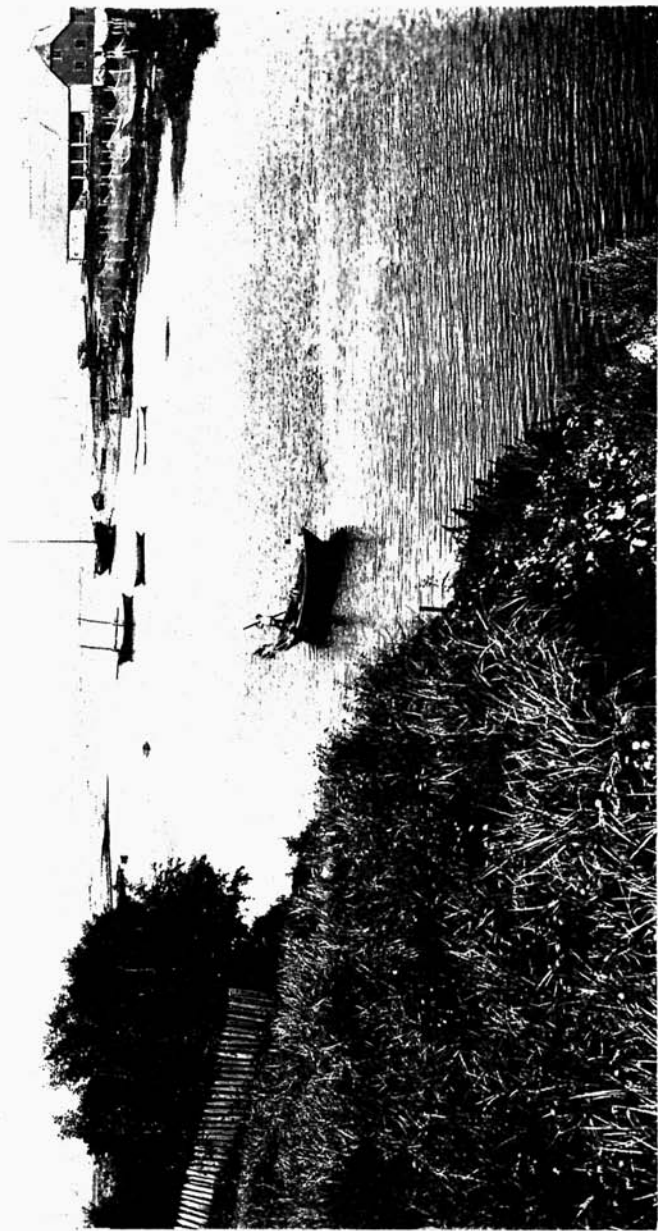
Инженеръ *В. Ю. Руммель.*

Инженеръ *А. Силичъ.*

ПОБЕРЕЖЬЕ

МЕЖДУ

УСТЬ-НАРОВОЙ и МАХОЛЬМОМЪ.



Фотопил. А. И. Вильборгъ

С. Р. С. М. Ш. 1-17

Побережье между Усть-Наровой и Махольмомъ.

Въ 1900—1901 г. предпринята была, по предписанію Отдѣла Торговыхъ Портовъ, рекогносцировка южнаго берега Нарвской губы между Махольмомъ и Усть-Наровой, съ цѣлью выясненія возможности устройства порта-убѣжища гдѣ-либо на этомъ протяженіи помимо Усть-Наровы.

Рекогносцировка эта заключалась въ осмотрѣ берега и промѣрѣ въ двухъ пунктахъ: Пурць-Юки и Вайвара, и сборѣ свѣдѣній о близъ лежащихъ заводахъ, фабрикахъ и прочихъ торговыхъ пунктахъ.

Разстояніе между Махольмомъ и Усть-Наровой по берегу 75 верстъ.

Берегъ имѣетъ направленіе примѣрно на OtS и открытъ вѣтрамъ сѣверной половины компаса—самой опасной.

На первыхъ пяти верстахъ отъ Махольма берегъ плоскій и болотистый, высокой берегъ отстоитъ отъ урѣза въ 4—5 верстахъ. Грунтъ частью силлурійская глина, частью песокъ. На этомъ протяженіи вдоль берега встрѣчается масса валуновъ.

Начиная съ 6 версты отъ Махольма, материковый берегъ образованъ изъ известковой скалы, падающей крутымъ уступомъ до 22¹/₂ саж. высоты къ морю; между уступомъ и урѣзомъ образовался оползень, который поросъ густо лѣсомъ. На самомъ обрывѣ встрѣчается масса мелкой гальки—остатки древнихъ моренъ.

Такого рода берегъ съ небольшими отступленіями тянется почти сплошь до деревни Мерекуля въ семи верстахъ отъ Усть-Наровы.

За этимъ начинается полоса прибрежныхъ дюнь весьма значительнаго развитія *).

На девятой верстѣ отъ Махольма, въ Ассеренѣ, находится въ постройкѣ новый цементный заводъ. Для его нуждъ тутъ же построена деревянная пристань на козлахъ, временнаго характера, для лайбъ, подвозившихъ кирпичъ. Длина пристани 35 саж., ширина 2 саж., глубина въ концѣ 5 футъ. У самой пристани большіе валуны и дно каменистое.

Устройство какого-либо порта на этомъ мѣстѣ обошлось бы дорого, такъ какъ потребовались бы оградительныя сооруженія, выдвинутыя далеко въ море.

Въ 19 верстахъ отъ Махольма впадаетъ въ Финскій заливъ незначительная рѣчка Пурць (по фински Пурць-Юки; листъ № 15) На южномъ берегу образовались небольшія дюны, покрытыя листовнымъ лѣсомъ. Западнѣе и восточнѣе рѣчки встрѣчаются валуны въ 50—100 саж. отъ берега.

Входъ въ рѣку съ моря прегражденъ каменистымъ рифомъ изъ гальки, надвигающейся съ запада. Глубина на немъ $2\frac{1}{4}$ фут. Оставшійся узкій проходъ имѣетъ глубину до 4 футовъ. Ширина въ рѣкѣ около 25 саж. Вверхъ по рѣкѣ глубина быстро уменьшается до $2-1\frac{1}{2}$ фут. Дно каменистое. Въ рѣку входятъ одномачтовые лайбы съ осадкой до 4 фут., причемъ для входа и выхода пользуются прибылью воды или волненіемъ.

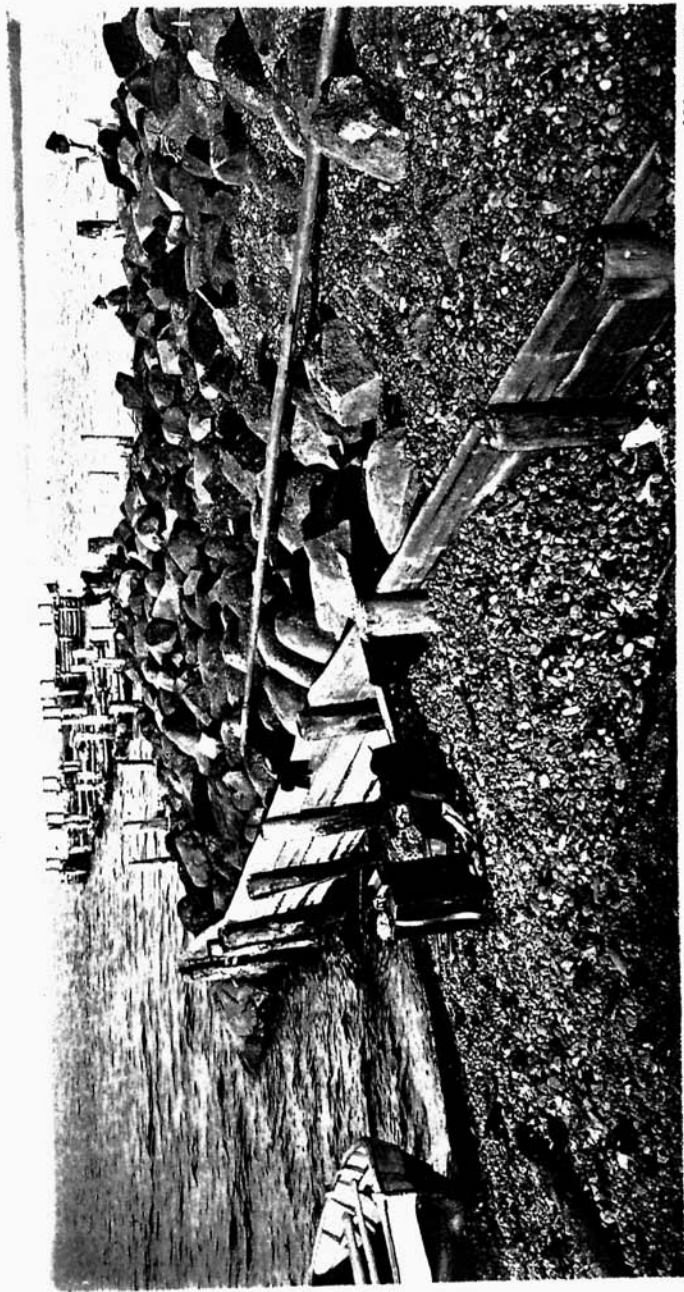
Благодаря строенію дна и его покатости, у устья образуется сильный прибой, даже при небольшомъ вѣтрѣ съ моря.

Устройство какого-либо порта-убѣжища у Пурць-Юки ничѣмъ не вызывается.

Вплоть до 63 версты отъ Махольма нѣтъ никакого пункта, гдѣ бы суда могли приставать. На 63 верстѣ владѣлецъ имѣнія Вайвара построилъ пристань изъ шести отдѣльныхъ ряжей, соединенныхъ мостиками. Пристань въ настоящее время пришла въ полное разрушеніе. Длина этой пристани 35 саж. Глубины около нея показаны на планѣ (листъ № 15).

Вайвара не представляетъ собою никакихъ удобныхъ условій для устройства порта-убѣжища.

*) См. выше изысканія въ Усть-Наровѣ.



С. С. В. М. Ш. 2-17.

«Фототип А. К. Шлягер»

Существующая пристань Вайвара.

Ко всему этому надо прибавить одну особенность, замѣченную при изслѣдованіи этого побережья: это движеніе большого количества гальки вдоль берега отъ запада къ востоку. Появленіе гальки начинается немедленно за появленіемъ у берега скалы, и наибольшее развитіе такой гальки всегда къ востоку отъ конца скалы. Дальше къ востоку галька все уменьшается и, наконецъ, приближаясь къ Усть-Наровѣ, она превращается въ песокъ. Скорость измелченія гальки объясняется сильными бурями, дующими отъ запада.

На прилагаемомъ планѣ показанъ береговой участокъ отъ Махольма до Усть-Наровы и два детальныя плана промѣровъ, произведенныхъ въ Пурць-Юки и Вайварѣ.

Инженеръ *В. Руммель.*

Инженеръ *А. Силичъ.*



СПИСОКЪ ИЗДАНІЙ

УПРАВЛЕНІЯ ВОДЯНЫХЪ И ШОССЕЙНЫХЪ СООБЩЕНІЙ И ТОРГОВЫХЪ ПОРТОВЪ.

(По отдѣлу торговыхъ портовъ) *)

I. Матеріалы для описанія русскихъ портовъ и исторіи ихъ сооруженія.

| | | Продажн. цѣна. |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Вып. | I. Очаковскій каналъ. Сост. инж. Д. Д. Гнусинъ. 1886 г. | распроданъ. |
| Вып. | II. Рижскій портъ. Сост. инж. А. Б. Нагель. 1886 г. | " |
| Вып. | III. Перновскій портъ. Сост. инж. В. П. Назаровъ. 1887 г. | " |
| Вып. | IV. Либавскій портъ. Сост. инж. В. Е. Тимоновъ. 1887 г. | " |
| Вып. | V. Мариупольскій портъ. Сост. инж. М. Л. Лисовскій. 1888 г. | 1 р. 50 к. |
| Вып. | VI. Килійскій рукавъ Дуная. Сост. инж. М. А. Липинъ. 1888 г. | распроданъ. |
| Вып. | VII. Устья Большой Невы. Сост. инж. Н. В. Пель. 1888 г. | 1 р. — " |
| Вып. | VIII. Керчь-Еникальскій каналъ. Сост. инж. К. П. Ельскій. | распроданъ. |
| Вып. | IX. Николаевскій портъ. Сост. инж. Д. Д. Гнусинъ. 1889 г. | " |
| Вып. | X. Видавскій портъ. Сост. инж. Г. И. Боле. 1889 г. | " |
| Вып. | XI. Углепрокладыватели Мариупольскаго порта. Сост. инж. Н. И. Вознесенскій. 1890 г. | 1 р. 50 к. |
| Вып. | XII. Ревельскій портъ. Сост. инж. В. Ю. Руммель. 1892 г. | 2 " — " |
| Вып. | XIII. Потійскій портъ. Сост. инж. В. В. Сахаровъ. 1894 г. | 2 " — " |
| Вып. | XIV. Устья Волги. 1895 г. | 2 " 75 " |
| Вып. | XV. Взрывныя работы въ Анапскомъ рейдѣ. Сост. инж. В. И. Чарномскій. 1894 г. | 1 " — " |
| Вып. | XVI. О землечерпательныхъ работахъ въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки, въ связи съ вопросомъ о постановкѣ землечерпательнаго дѣла въ Россіи. Сост. инж. Н. И. Вознесенскій. 1894 г. | 1 " 50 " |
| Вып. | XVII. Одесскій портъ. Сост. инж. П. С. Чеховичъ. 1895 г. | 2 " — " |
| Вып. | XVIII. Батумскій портъ. Условія вывоза продуктовъ русской нефти черезъ Батумскій портъ въ сопоставленіи съ условіями транспортированія и вывоза нефтяныхъ продуктовъ въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки. Сост. инж. А. В. Флоринъ. 1895 г. | 1 " 50 " |
| Вып. | XIX. Мариупольскій портъ. Постройка и оборудованіе, съ отдѣльнымъ атласомъ чертежей. Сост. инж. М. Л. Лисовскій. 1896 г. | 4 " — " |
| Вып. | XX. Керчь, Геническъ, Ейскъ, Темрюкъ, Анапа, съ отдѣльнымъ атласомъ чертежей. Сост. инж. В. Ю. Руммель. 1896 г. | 9 " — " |
| Вып. | XXI. Новѣйшіе типы моловъ изъ массивовъ и каменной наброски. Сост. инж. Н. И. Вознесенскій. 1896 г. | 1 " — " |
| Вып. | XXII. Либавскій портъ. Описаніе рабочихъ приспособленій и приѣмовъ производства работъ, примѣненныхъ при постройкѣ Южнаго мола и волноломовъ въ 1890—93 гг. Съ отдѣльнымъ атласомъ чертежей. Сост. инж. Б. Н. Кандиба. 1897 г. | 11 " — " |

*) Выпуски съ I по XXIX включительно изданы бывшею Комиссіею по устройству коммерческихъ портовъ.

| | | | |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Вып. | XXIII. | Устье рѣки Днѣстра и Днѣстровскій лиманъ. Результаты изысканій, произведенныхъ въ 1895—96 гг. Сост. инж. В. Ю. Руммель. 1897 г. | 3 р. — к. |
| Вып. | XXIV. | Ревельскій портъ. Современное состояніе порта и предположенія о его переустройствѣ. Сост. инж. Л. И. Янышевъ. 1897 г. | 2 „ 50 „ |
| Вып. | XXV. | Клѣйское устье рѣки Дунай. Результаты изысканій, произведенныхъ въ 1894—96 гг. Съ отдѣльнымъ атласомъ чертежей. Сост. инж. В. Ю. Руммель. 1898 г. | 8 „ 50 „ |
| Вып. | XXVI. | Либавскій портъ. Очеркъ порта въ торговомъ и судоходномъ отношеніяхъ сравнительно съ другими русскими портами. Сост. инж. Д. Д. Гусиншъ. 1898 г. | 1 „ 25 „ |
| Вып. | XXVII. | Джарылгатскій заливъ, Евпаторія, Севастополь. Съ отдѣльнымъ атласомъ чертежей. Сост. инж. В. Ю. Руммель | 8 „ 50 „ |
| Вып. | XXVIII. | Виндавскій портъ. Сост. инж. М. А. Шинтовскій. | 2 „ — „ |
| Вып. | XXIX. | Коммерческіе порты Норвегіи, въ связи съ вопросомъ о сооруженіи портовъ на русскихъ берегахъ Ледовитаго океана. Варде. Сост. инж. В. Е. Тимоновъ. | 3 „ 25 „ |
| Вып. | XXX. | Керчь—глубокій и ортъ, судоходный каналъ отъ р. Кубани къ Анапѣ, Сухумъ. Результаты изысканій, произведенныхъ въ 1896—97 гг. Сост. инж. В. Ю. Руммель | 6 „ 50 „ |
| Вып. | XXXI. | Труды особой Комиссіи, учрежденной, на основаніи Высочайше утвержденнаго 29 марта 1899 года мнѣвіи Государственнаго Совѣта, для разсмотрѣнія вопросовъ о приведеніи Петербургскаго и Кронштадтскаго портовъ въ соотвѣтствіе съ современными потребностями привозной и отпускнуой торговли. 1902 г. | — „ — „ |
| Вып. | XXXII. | О пользѣ устройства портовъ-убѣжищъ въ Балтійскомъ морѣ и объ изысканіяхъ, произведенныхъ для этой цѣли съ 1898 г. по 1901 г. Сост. инж. А. В. Силичъ. 1902 г. | — „ — „ |

II. Атласъ русскихъ коммерческихъ портовъ.

| | | | |
|------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Вып. | I. | С.-Петербургскій морской каналъ и порты: Виндавскій, Архангельскій, Бердянскій, Рижскій, Ялтинскій, Перновскій, Либавскій и Батумскій. 1892 г. | распроданъ. |
| Вып. | II. | Новороссійскій, Мариупольскій, Николаевскій, Ревельскій, Таганрогскій, Петровскій, Потійскій и Одесскій порты. 1893 г. Составили инженеры В. Е. Тимоновъ и А. Б. Миллеръ. 1893 г. | „ |
| Кромѣ того | Управленіемъ изданы: | | |
| | 1. | Электрическое освѣщеніе Одесскаго порта въ связи съ вопросомъ объ усиленіи отпускнуой способности русскихъ коммерческихъ портовъ. Сост. инж. Г. К. Мерчингъ. 1891 г. | — „ 50 к. |
| | 2. | Габариты судовъ военнаго флота и коммерческихъ, совершающихъ рейсы между русскими портами. 1889 г. | — „ 50 „ |
| | 3. | Водяныя сообщенія и внутренніе торговые порты Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки. Сост. инж. Н. И. Вознесенскій. 1898 г. | 3 р. — „ |

Всѣ означенныя изданія Управленія имѣются въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ, Невскій проспектъ, № 14.

А. 902

румяне. 16

~~А. 902~~

Вып. 33