

ТРУДЫ
командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію
АМУРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

Выпускъ XII.

ОБЩИЙ ОТЧЕТЪ
ДОРОЖНАГО ОТРЯДА

Томъ I.
ВОДНЫЕ ПУТИ.

СОСТАВИЛЪ
Уполномоченный отъ Министерства Путей Сообщеній Начальникъ
Дорожнаго Отряда Экспедиціи
Инженеръ П. П. ЧУВИНСКІЙ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Морского Министерства, въ Главномъ Адмиралтействѣ.
1913.

ТОМЪ I.

Водные пути Приамурскаго края.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

На Амурскую Экспедицію, согласно Высочайше утвержденному 27 октября 1909 г. постановлению Совета Министровъ, было возложено колонизационное обследование района Амурской железной дороги и изысканіе мѣръ къ его заселенію.

Въ соответствии съ такими задачами, въ составъ Экспедиціи вошли партіи специалистовъ по обследованіямъ: почвенно-ботаническимъ, агрономическимъ, статистико-экономическимъ, гидрографическимъ, зоо-техническимъ, леснымъ, дорожнымъ и геологическимъ, а также уполномоченныя въсѣхъ вѣдомствъ, по дѣятельности ихъ соприкасающіяся съ колонизационнымъ дѣломъ на Дальнемъ Востоке.

Работы полевыхъ работъ Экспедиціи въ 1910 году были ограничены, согласно постановленію Комитета по заселенію Дальняго Востока отъ 20 января/2 марта 1910 г., за № 5, мѣстностью отъ стціи головного участка железнодорожной магистрали — Кузнецки до р. Бузени, а для геологическихъ партій — до г. Хабаровска; статистико-экономическое обследование мѣстныхъ хозяйствъ, въ цѣляхъ его полноты и правильности выводовъ, было произведено сплошное, въ предѣлахъ всей Амурской области и Восточнаго Забайкалья; что касается дѣятельности уполномоченныхъ отдельныхъ вѣдомствъ, то таковая, по существу дѣла, не могла быть, конечно, приурочена къ какому-либо району, но должны были опредѣляться родомъ изучаемаго вопроса.

Съ самаго начала работъ, въ Экспедиціи не возникало сомнѣній, что такая общія колонизационная мѣропріятія, какъ содѣйствіе экономическому и культурному развитію края и мѣры борьбы съ наплывомъ сюда иностранцевъ, а также съ экономической зависи-

мостью края от иностранной торговли и промышленности в сравнении с теми частями Китайской Империи, не могут изучаться и рассматриваться в отношении района Амурской железной дороги особо от прочих областей Дальнего Востока.

Выделить этот район при проектировании колонизационных мер в край было бы равносильно решению теоретической задачи.

Вопросы сведений о положении сельского хозяйства в крае, об условиях спроса и предложения на продукты этого хозяйства, о порядке надельной землею казачьего и крестьянского населения, об организации переселенческого дела, о количестве рабочих рук, о современных условиях торговли и промышленности, о рынках сбыта предметов обрабатывающей промышленности и сельского промысла, о транзитном значении строящейся железной дороги, о порядке управления краем и проч., нельзя было бы, очевидно, прийти к какому-либо определенному заключению, какова колонизационная будущность района Амурской железной дороги, но пришлось бы ограничиться лишь простыми констатированием наличия в этом районе тех или иных естественных богатств, без указания наиболее целесообразных способов их использования.

По приведенным основаниям, на уполномоченных ведомств было возложено изучение различных отраслей колонизационного дела в пределах Забайкальской, Амурской и Приморской областей и Маньчжурии — по особой программе, выработанной в совместном совещании чинов Экспедиции под председательством Начальника Экспедиции.

Личные наблюдения уполномоченных были дополнены или собраны в различных местных государственных и общественных учреждениях материалы, и, кроме того, многие вопросы обсуждались в создававшихся Начальником Экспедиции совещаниях¹⁾ из местных деятелей (чинов ведомств, промышленников, торговцев и проч.).

В результате работ Экспедиции и собранных чинами ее, при участии местных деятелей, материалов, помимо собственно

¹⁾ В Благовещенск, Зен-Пристань, Хабаровск, Николаевск, Николаевск-Уссурийский, Владивосток и Харбин.

полевых отчетов и общего сводного отчета, дается ряд монографий по естественно-историческому и административно-экономическому описанию Дальнего Востока, составленных отдельными лицами, привлеченными к участию в работах Экспедиции.

Главнейшие, издаваемые Экспедицией, труды следующие: 1) материалы по статистико-экономическому обследованию Амурской области и Восточного Забайкалья¹⁾; 2) сельско-хозяйственное описание земель, входящих в район Амурской железной дороги, с выделением непосредственно к ней тяготеющей части этих земель и определением емкости их для переселения; 3) опыт учета колонизационной емкости Приморской области; 4) колонизационное значение земледелия в Амурской и Приморской областях; 5) задачи сельско-хозяйственной гидротехники в Амурской области; 6) животноводство в Амурской области; 7) материалы о положении и нуждах торговли и промышленности (добывающей и обрабатывающей) в Приамурском крае и Маньчжурii; 8) колонизационные нужды Николаевского района Приморской области, в связи с переселенческим долгом и рыбопромышленностью; 9) земское хозяйство в Приамурском крае, в связи с административным и общественным устройством и управлением; 10) положение и значение китайцев, корейцев и японцев в Приамурском крае и китайская колонизация в Маньчжурii; 11) средства сообщения на Дальнем Востоке (железные дороги, водные пути — речные и морские, гавани и порты, гужевые дороги, почты и телеграфы), их экономическое значение и план развития; 12) карта Восточного Забайкалья, Амурской и Приморской областей, Сахалина и южной части Якутской области (в масштабе 40 верст, на основании сводки всего картографического и геодезического материала, дополненного позднейшими съемками и астрономическими определениями, в том числе и произведенными в полевых отрядах Экспедиции).

Из прочих, собранных участниками Экспедиции материалов, надо отметить следующие: 1) о землепользовании мест-

¹⁾ В 4 частях: 1) таблицы, 2) статистико-экономическое обследование казачьего и крестьянского хозяйств Амурской области, 3) статистико-экономическое обследование частно-владельческих хозяйств Амурской области и 4) статистико-экономическое обследование казачьего и крестьянского хозяйств района Амурской ж. д. в пределах Забайкальской области.

ных крестьян; 2) о положеніи церковно-учебнаго дѣла и врачев-
ной части; 3) объ экономическомъ значеніи и положеніи приисковъ
районовъ Амурской области; 4) по вопросу о соединеніи Амурской
железной дороги съ Приленскимъ краемъ (стѣро-байкальская до-
рога); 5) о железнодорожныхъ поселкахъ въ Забайкальской и Амур-
ской областяхъ; 6) о хозяйственной дѣятельности Управленія
Перчинскаго Округа Вѣдомства Кабинета Его Величества,
и 7) о пушномъ промыслѣ.

Начальникъ Экспедиціи, Штабмейстеръ Н. Гондатти.

Управляющій Дѣлами Экспедиціи В. Романовъ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ЧАСТЬ I.

Общій очеркъ сѣти водныхъ путей сообщенія въ Пріамурскомъ краѣ.

Глава I. Границы и орографія бассейна рѣки Амура	1—13
---	------

СТРАН.

Граница бассейна Амура 1—6. Основныя черты рельефа и геологическаго строенія Амурскаго подома 7. Страна силопного поднятія 7. Общая схема орографіи края 7—8. Высокое плоскогоріе 8—10. Яблоновый хребетъ 10. Нижнее плоскогоріе 10—11. Горные хребты нижняго плоскогорія 11. Юго-восточныя низкія возвышенности 11—12. Тихоокеанскія низменности 12. Заключение 12—13.

Глава II. Климатъ Пріамурскаго края.	13—21
--	-------

Атмосферное давленіе. Различный режимъ лѣтомъ и зимою 13—14. Муссоны 14. Максимумъ и минимумъ 14—15. Атмосферныя осадки 15. Распрежденіе годовыхъ осадковъ 15. Лѣтніе и зимніе осадки 16. Результаты неравномѣрности осадковъ 17—18. Температура 18—20. Заморозки 20—21. Туманы 21. Вліяніе климатическихъ условій 21.

Глава III. Площадь бассейна р. Амура и его при- токовъ.	21—26
--	-------

Длина и площади бассейновъ наибольшихъ рѣкъ земного шара 22. Площадь бассейна р. Амура и его значительныхъ притоковъ 23—24. Дѣленіе рѣкъ по участкамъ въ отношеніи возможности развитія сѣлава и судоходства 24—26.

ГЛАВА IV. Питаніе рѣкъ Амурскаго бассейна. СТРАН.
27—46

Основныя условія питанія рѣкъ 27—28. Вліяніе характера питанія рѣкъ на колебанія уровня воды зимой и лѣтомъ 28—29. Промерзаніе русла 30. Промерзаніе фарватера 30—31. Наблюденія надъ мерзлотою въ Благовѣщенскомъ затонѣ 31. Наблюденія надъ мерзлотою партіей по изысканію пристани и затона въ Суражевкѣ 32. Данныя, полученныя при изысканіи затона въ Суражевкѣ, и работа снаряда Амурская 2-я 32. Разработка мерзлоты черпаками при неблагоприятныхъ условіяхъ 33. Ходъ мерзлоты за годовой цыклъ 33—34. Режимъ почвенныхъ грунтовъ 34. Вліяніе промерзанія долины на слабый эффектъ размывовъ береговъ 34. Наблюденіе надъ промерзаніемъ грунта и толщиной льда на зиму 1911—1912 г.г. 35—37. Затопы и наблюденія надъ колебаніями уровня воды 38—40. Метеорологическія станціи Амурскаго Воднаго Управленія 40—42. Колебанія уровня воды 42—45. Наводненія 45—46.

ГЛАВА V. Расходъ воды, скорости теченія и уклоны водной поверхности. 46—69

Расходъ воды р. Шилки 46—48. Соотношенія между лѣтними и зимними расходами воды по р. Шилкѣ 48—50. Расходъ воды на верхнемъ Амурѣ 50—53. Расходъ воды на притокахъ р. Амура 53—59. Скорости и уклоны 59—69.

ГЛАВА VI. Вскрытіе и замерзаніе рѣкъ и продолжительность навигаціи 69—94

Вскрытіе и замерзаніе рѣкъ 70—72. Свѣдѣнія о фазахъ весенняго ледохода на рѣкахъ Амурскаго бассейна 73—81. Сводная вѣдомость о срокахъ ледохода весенняго и осенняго въ связи съ колебаніями уровня воды и продолжительности навигаціи 82—85. Время вскрытія по участкамъ р. Амура 86—87. Продолжительность весенняго ледохода 87—88. Образование ледяного покрова 88. Толщина льда 88—89. Осенній ледоходъ и замерзаніе 89—90. Продолжительность навигаціи 90—91. Температура воды 91—92. Соотношеніе между температурами воды и воздуха 92. Соотношеніе между температурой воды и днемъ замерзанія 92—94.

ГЛАВА VII. Туманы 94—98

Продолжительность тумановъ 94—97. Примѣры относительно тумановъ 97—98.

Глава VIII. Глубины рѣкъ и характеръ перекатовъ. ^{СТРАН.} 98—117

Р. Шилка 98—99. Количество перекатовъ на рѣкахъ Амурскаго бассейна 99—111. Нижний Амуръ 112. Средний Амуръ 112. Верхний Амуръ 112—113. Причины особенно неблагоприятныхъ условій судоходства по р. Шилкѣ 113—115. Остаточные притоки р. Амура 115. Продолжительность періода обмелѣнія перекатовъ 115—116. Пониженіе срока продолжительности обмелѣнія перекатовъ применениемъ землечерпалокъ 116. Вліяніе устройства обстановки и организація судоходнаго надзора 116—117.

Глава IX. Описаніе притоковъ р. Амура. . . 118—177

Р. *Аргунь* 118—124. Вассейнъ 118—119. Характеръ долины и судоходныя условія. Верхній участокъ 119. Нижній участокъ 120—121. Судоходство 121—122. Экономическій очеркъ Пріаргунья 122—124. Притоки Аргуни 124. *Р. Зов* 125—148. Вассейнъ 125. Характеръ долины 125—127. Судоходство 127—128. Мѣры для улучшенія судоходства 128—129. Вассейнъ р. Томи 129. Характеръ долины бассейна 129—130. Характеръ течения 130—131. Уклоны и скорости 131. Судоходство 131—133. Экономическій очеркъ 133. Мѣры по развитію судоходства 133. Вассейнъ р. Селемджи 134. Характеръ поймы 134—135. Судоходныя свойства 135—137. Размѣры судоходства 137—138. Климатъ и природа по долині р. Селемджи 138—139. Золотопромышленность 139. Грузоперевозка 139—140. Притоки 140. Вассейнъ р. Депа 140. Характеръ долины и русла 140—142. Экономическій очеркъ 142. Вассейнъ р. Урвана 142. Характеръ долины 143. Характеръ русла 143—144. Экономическій очеркъ 144—145. Р. Урвань, какъ путь сообщенія 145. Вассейнъ р. Гилюя 145—146. Характеръ долины и течения 146. Условія судоходства 146—148. Экономическія условія 148. *Р. Буряя* 148—153. Вассейнъ 148—149. Характеръ долины и течения 149—151. Размѣры судоходства 151—152. Населеніе 152—153. Р. Ниманъ 153. *Р. Аржара* 153—155. Вассейнъ 153—154. Характеръ долины и течения 154. Условія судоходства 154—155. Населеніе 155. *Р. Сунгари* 155—162. Вассейнъ 155—156. Долина 156. *Р. Сунь-Хуа-Дзянь* 156—157. Р. Нонни 157—158. Р. Сунгари 158—159. Судоходство на Сунгари 160—161. Мѣры къ улучшенію судоходства 161. Притоки 162. *Р. Бира* 162—164. Вассейнъ 162. Характеръ долины и течения 1-2. Условія судоходства 162—163. Экономическія условія 163—164. *Р. Уссури* 164—168. Вассейнъ 164. Долина и характеръ течения 164—165. Условія судоходства 165—166. Р. Имъ 167—168. *Озеро Ханга и рѣка Сунгари* 168—169.

Р. Тунгуска 169—172. Бассейнъ 169—170. Долныя 170. Судноходныя свойства рѣки 170—171. Размѣры судоходства 171—172. *Р. Амуръ* 172—177. Общія данныя и бассейнъ 172. Долныя 172—173. Характеръ русла 173—174. Судоходство по Амуру 174—175. Мѣра къ улучшенію судоходныхъ условій рѣки 175. Пригоны р. Амуру 176. Р. Керби 176. Р. Ольджиконъ 176—177.

Глава X. Озера долины р. Амура. 177—189

Общая характеристика озеръ 177. Вѣдомость озеръ низового Амура 178—179. Озеро Петропавловское 180—181. Озеро Свида 181. Озеро Белекъ-Оджалъ 181. Эвено 181—182. Озеро Эворагъ 182. Озеро Дарохта 182. Озеро Кизи 183—184. Озеро Кадъ 184—185. Озеро Акча 185. Озеро Удыль 185—186. Озера Орель и Чля 186—188. Озеро Дальдзи 188—189.

Глава XI. Баръ р. Амура. 189—242

ЧАСТЬ II.

Амурскій торговый флотъ и условія его эксплуатаціи.

Глава I. Краткія справки о возникновеніи коммерческаго флота на Амурѣ, его постепенномъ развитіи и современномъ состояніи . 245—258

Краткая историческая справка о появленіи русскихъ на Амурѣ 245—246. Первый опытъ массоваго передвиженія грузовъ и людей по Амуру 247. Появленіе перваго парохода 247. Типы пароходовъ 248—252. Общее число судовъ въ Амурскомъ бассейнѣ 252—253. Классификація пароходовъ по свойствамъ, малпыя 253—254. Назначеніе пароходовъ въ зависимости отъ типа 254. Средняя стоимость судовъ 255. Ростъ числа судовъ за послѣднее десятилѣтіе 255—258. Заключеніе 258.

Глава II. Судостроеніе въ Амурскомъ бассейнѣ и механическіе заводы 259—268

Мѣста и условія постройки судовъ 259—260. Заводъ Шадрина 260—263. Заводъ И. П. Чепурина и А. И. Афанасьева 263—264. Ремонтная мастерская М. П. С. для судовъ Амурскаго Воднаго Управленія 264—265. Мастерская Амурскаго Общества Пароходства и Торговли 265. Заводъ Смирнова и Дежакина 265.

Заводъ грузинскаго 265—266. Хабаровскій Артиллерійскій Окружной Арсеналъ и др. механическія мастерскія 266. Мастерскія въ сг. Орѣтскіѣ 266—267. Общая постановка дѣла судостроенія и мѣропріятія для развитія мѣстнаго судостроенія 267—268.

Глава III. Существующія судоходныя предпріятія 268—364

Списокъ судовъ 268. Распредѣленіе судовъ по владѣльцамъ 269—272. Заключеніе 272. Списокъ судовъ Амурскаго рѣчнаго торговаго флота и казенныхъ судовъ, не принадлежащихъ М. П. С., плавающихъ по рѣкамъ Амурскаго бассейна 273—364.

Глава IV. Судовые служащіе 365—384

Затружденія при регистраціи судовъ 365. Численность команднаго состава судовъ 366. Образовательный цензъ судовыхъ служащихъ 366—368. Зароботи судовыхъ служащихъ 369. Количество китайскихъ служащихъ на судахъ 369. Возрастъ судовыхъ служащихъ 369—370. Общій образовательный цензъ судовыхъ служащихъ 370. Семейное положеніе судовыхъ служащихъ 370—371. Стоимость продовольствія судовыхъ командъ 371—372. Средній бюджетъ судорабочаго 372—373. Взаимотношеніе между судовладѣльцами и командами судовъ 373—376. Урегулированіе взаимотношеній между командами и судовладѣльцами 377—381. Кляйцы—судорабочіе 381—384. Ускловія службы судовыхъ командъ 384. Обеспеченіе на случай потери способности къ труду или увѣчья 384.

Глава V. Благовѣщенское Рѣчное училище . . 385—400

Введеніе обязательнаго экзамена для лицъ, желающихъ занять мѣста командировъ, машинистовъ, ихъ помощниковъ и лоцмановъ 385—386. Открытіе Рѣчного училища въ г. Благовѣщенскѣ для командировъ 386—387. Открытіе при Рѣчномъ училищѣ класса машинистовъ 388—389. Обеспеченіе существованія училища средствами казны 389—390. Помѣщеніе училища 390. Занятія въ училищѣ 391—392. Требования, предъявляемыя къ желающимъ поступить въ Рѣчное училище 392. Выпуски Рѣчного училища 392—395. Рѣчное училище въ зиму 1911—1912 г. 395—398. Дальнѣйшее развитіе Рѣчного училища и необходимыя мѣропріятія 398—400.

Глава VI. Топливо и его видъ 400—443

Дрова 400—403. Стоимость дровъ 403. Кладка дровъ 403. Таблица главнѣйшихъ дровяныхъ пристаней 404—411. Способы заготовки дровъ крупными потребителями ихъ 412—415. Ростъ дѣлѣ на дрова въ г. Благовѣщенскѣ 415. Выводы относительно дровяного топлива 415—416. Каменный уголь въ Амурскомъ бассейнѣ 416—417. Возможная для эксплуатаціи стоимость углей для отопленія пароходовъ 417—418. Моторныя суда, расходъ топлива на нихъ и стоимость 418—420. Сравненіе стоимости эксплуатаціи двигателей для различныхъ видовъ топлива 420—422. Описаніе главнѣйшихъ угольныхъ мѣстъ рожденія 422. Сучанскій уголь 422—423. Потребленіе Сучанскаго угля 423—424. Стоимость доставки Сучанскаго угля во Владивостокъ и Хабаровскѣ 424—425. Анализъ Сучанскаго угля 425. Сучанскій уголь, какъ регуляторъ цѣны на каменный уголь 426. Фабрика брикетовъ 427. Мѣропріятія, способствующія изысканію Сучанскаго угля на рынкахъ Пріамурья 428. Сахалинскій уголь 428—430. Организація доставки угля изъ копей на морскія суда 430. Дуйское мѣсторожденіе 430—432. Мѣсторожденіе въ горѣ «Верблюдъ» 432—433. Стоимость выработки угля на Сахалинѣ въ 1911 г. 433. Возможная стоимость угля при правильной организаціи дѣла 434. Сообщеніе поста Александровскаго съ Дуэ 434—435. Александровская пристань и необходимость устройствъ порта 435—436. Мѣропріятія, способствующія развитію экономической жизни на о. Сахалинѣ. 436—438. Бирскій уголь 438—439. Вліяніе проектируемаго установленія пошлины для иностранныхъ углей на развитіе каменноугольнаго дѣла въ Пріамурьѣ 439. Нефть на о. Сахалинѣ 439—440. Чайвинскій заливъ на восточномъ побережьѣ о. Сахалина и возможность устройства тамъ нефтяной пристани 440—441. Проектируемый беспроволочный телеграфъ 441. Полезныя ископаемыя Сахалина 441—442. Сообщеніе Чайвинскаго залива съ постомъ Александровскимъ 442—443. Необходимость созданія удобнаго сообщенія между западнымъ и восточнымъ побережьемъ Сахалина 443.

Глава VII. Затоны на р.р. Шилкѣ, Амурѣ, Зеѣ и Уссурн 443—490

Общая характеристика затоновъ 443—444. Вѣдомость мѣстъ зимовки судовъ 444—449. Усть-Курмычскій затонъ 450—451. Другіе затоны по р. Шилкѣ 451—452. Затоны верхняго теченія р. Амура 452. Затоны средняго Амура 453. Затоны нижняго Амура 453—454. Затоны по р. Зеѣ 454. Затоны по р. Уссурн 454.

Значеніе благоустроенныхъ затоновъ для развитія судоходства въ будущемъ 454—458. Муравьевская гавань 458—459. Джалиндискій затонъ 460—462. Старо-Воскресенскій затонъ 462—463. Преимущество устройства затона для верхней части Амура въ Джалиндѣ сравнительно съ Ст. Воскресенской 463—465. Суражевскій затонъ 465—466. Игнатевскій затонъ 467—469. Астрахановскій затонъ 469—470. Мѣста зимовки судовъ у г. Вязовищенска 470—471. Затонъ М. П. С. 471—472. Проектъ устройства затона для коммерческаго флота у г. Вязовищенска 472—476. Хабаровскій затонъ. Затонъ Старый Портъ 476—477. Затонъ въ притоки у Лѣсоняльнаго острова 477—478. Затонъ въ Артиллерійской притоки р. Усури 478—479. Затонъ во 2-ой Уссурийской притоки 479—480. Затонъ Блаженный 480—481. Затонъ у вѣстной стороны Лѣсоняльнаго острова 482. Затонъ—пристань «Красная рѣчка» 482—483. Затонъ Хабаровскъ—Пристань Уссурийской ж. д. 483. Затонъ возлѣ артиллерійской мастерской 484. Затонъ у Замки Богданова 484. Осиповскій затонъ 484. Затонъ въ устьѣ р. Чирки 484. Заключение о затонахъ у г. Хабаровска 484—486. Затонъ близъ селенія Маго въ Пальвинской притоки 486—490.

Глава VIII. Организациа срочнаго почтоваго пароходства 490—497

Договоръ 1872 г. 490. Договоръ 1892 г. 490—491. Договоры, 1911 г. на Амурскіе рейсы 491. Договоръ 1910 г. на Зейскіе рейсы 491. Описание срочныхъ рейсовъ Амурскаго О-ва Пароходства и Торговли въ навигацію 1912 г. 492—493. Продолжительность рейсовъ 494—495. Попытки организаціи легкаго пассажирскаго движенія 495—496. Заключение 496—497.

ЧАСТЬ III.

Работа Амурскаго торговаго флота, ея развитіе, современное состояніе и возможные измѣненія въ ней въ связи съ постройкой Амурской желѣзной дороги.

Глава I. Валовой грузооборотъ рѣкъ Амурскаго бассейна, работа пристаней и грузовые потоки 501—515

Стоимость грузовыхъ перевозокъ 501. Валовой грузооборотъ, не считая движенія плотовъ и грузовъ на нихъ 501—502. При-

чины колебания грузооборота 502—503. Работа славильных пристаней 503—504. Роль отдельных пристаней въ % отношении къ общему грузообороту 504—505. Качественный составъ грузовъ 505—506. Характеръ грузового потока 506—507. Работа притоковъ р. Амура 508—515.

Глава II. Движеніе пассажировъ по рѣкамъ Амурскаго бассейна 516—525

Глава III. Движеніе сплавныхъ судовъ. 526—531

Типы сплавныхъ судовъ 526. Стоимость сплава судовъ 526—530. Выводы о сплавахъ 530—531.

Глава IV. Движеніе плотовъ. 531—541

Движеніе плотовъ 531—532. Заготовка лѣса 532. Условія сплава лѣса 532—533. Стоимость сплава лѣса 533. Цѣны на лѣсъ на Благовѣщенскомъ рынкѣ 533. Хабаровскій рынокъ 533—534. Стоимость сплава 534. Общая характеристика сплава лѣса 534—537. Главныя пункты потребления лѣса 537—539. Нагрузка плотовъ 539—540. Мѣропріятія, способствующія развитію эксплоатаціи лѣсовыхъ богатствъ Примурья 540—541.

Глава V. Пропускная способность рѣкъ Амурскаго бассейна для транзитнаго движенія грузовъ 541—550

Вліяніе на транзитное движеніе грузовъ мелководья 541—543. Пропускная способность р. Шилки и верхняго Амура 543—544. Конечныя пункты транзитнаго судоходства въ малую воду на верхнемъ Амурѣ, Зеѣ и Буреѣ 544—545. Заданія глубины рѣкъ Амурскаго бассейна стратегическими соображеніями 545—546. Пропускная способность средняго Амура 546—548. Пропускная способность нижняго Амура 548—550.

Глава VI. Существующіе фрахты на водныхъ путяхъ 551—561

Колебанія фрахтовъ 551—556. Поиженіе фрахтовъ съ 1895 по 1909 г. 556—561.

Глава VII. Аваріи судовъ на Амурскомъ бассейнѣ. 561—571

Число аварій 561—562. Причины аварій 562—564. Списки аварій судовъ на Амурскомъ бассейнѣ съ 1902 по 1911 г. 565.

Описаніе наиболѣ крупныхъ аварій съ судами. Пожаръ на пароходѣ «Килье Хилъвъ» 566. Пожаръ на пароходѣ «Гиллой» 566. Пожаръ на пароходѣ «Амурецъ» 566—567. Аварія парохода «Гиллой» 567. Гибель парохода «Олга» 567. Гибель катера «Любимъ» 567. Пожаръ на баржѣ «Гѣба» 567—568. Столкнове-ніе пароходовъ «Димитрій» и «Эхо» 568. Гибель пароходовъ «Вринга» и «Аидаль» 568—569. Гибель баржи «Цирера» 569. Аварія парохода «Петербургъ» 569. Пожаръ на почтовомъ пароходѣ на р. Зеѣ 569. Пожаръ на катерѣ «Пылдикъ» 569. Аварія баржи «Зелъ» 570. Пожаръ парохода «Муравьевъ-Амурскій» 570. Аварія баржи «Песталъ» 570. Аварія баржей «Гальшиъ» и «Ерпъ» 570. Аварія баржи «Ангора» 570. Аварія парохода «Хинганъ» 570. Аварія парохода «Русланъ» 570. Аварія парохода «Тамбовъ» 571. Пожаръ на пароходѣ «Гражданскъ» 571. Аварія парохода «Вершининъ» 571.

Глава VIII. Страхование судовъ и грузовъ . . . 571—581

Части Амурскаго бассейна, пошедшія въ циклъ страховыхъ обществъ 571—572. Формы страхования и размѣры страховой премии 572—573. Страховыя сдѣлки судовъ въ г. Благовѣщенскѣ 573—574. Страховыя суммы товаровъ въ ‰ отношеніи на рѣкахъ Амурскаго бассейна 574. Тарифы минимальныхъ премій для страховыхъ грузовъ 575—581.

Глава XI. Стоимость перегрузочныхъ операцій. 581—586

Организація и бытовыя условія артелей въ крупныхъ пассажирныхъ пунктахъ 582—583. Средній дневной и навигаціонный заработокъ грузчиковъ 584. Средняя дневная работоспособность русскаго и китайскаго грузчиковъ 584. Организація артелей по выгрузкѣ дѣса 584. Средняя стоимость выгрузки дѣса 584. Средній дневной заработокъ дѣсныхъ артелей 585. Китайскій трудъ 582—586.

Глава X. Накладные расходы по организаціи водныхъ перевозокъ 586—594

Содержаніе агентовъ пароходныхъ предприятий 586—587. Таможенный досмотръ судовъ 587—588. Досмотръ морскихъ судовъ, прибывающихъ въ Николаевскъ 588—590. Мѣропріятія по облегченію таможенныхъ обрядностей въ Николаевскомъ районѣ 590—591. По поводу предполагаемаго таможеннаго надзора на о-вѣ Сахалинѣ 591—592. Таможенныя сѣщенія въ Владивѣ-

щепскѣ 592—593. Задержки судовъ въ пути на промежуточныхъ станціяхъ 593—594. Необходимость организаціи пограничной стражи 594.

Глава XI. Себѣ стоимость перевозокъ. 594—603

Стоимость пароходовъ 597. Стоимость содержанія команднаго состава 597—598. Топливо, смазка, изнашиваніе инвентаря и амортизація капитала 598. Ремонтъ и изысканіе расходы 598—599. Продолжительность рейсовъ 599—602. Пудовертная стоимость перевозокъ 602—603.

Глава XII. Распредѣленіе грузовыхъ перевозокъ въ будущемъ между водными путями и Амурской ж. дорогой. 603—616

Вліаніе постройки Амурской ж. д. на золотопромышленность 605—608. Вліаніе Амурской жел. дор. на судоходство 608—616.

ЧАСТЬ IV.

Техническія мѣропріятія по улучшенію судоходныхъ условій рѣкъ Амурскаго бассейна.

Глава I. Историческій очеркъ правительственныхъ мѣропріятій 619—623

Экспедиція по изслѣдованію р. Амура 619. Управленіе работъ по улучшенію судоходныхъ условій р. р. Шилки, Амура и Уссури 619—620. Управленіе Водными Путиами Амурскаго бассейна 620. Существующая организація надзора за водными путями 620—623.

Глава II. Общіе недостатки существующей организаціи надзора 623—625

Малочисленность личнаго состава 623—624. Малый размѣръ окладовъ 624—625. Несоответствіе новымъ потребностямъ развивающагося судоходства 625.

Глава III. Работы по описанію рѣкъ. 626—632

Общій характеръ работъ 626—627. Исслѣдованія р. Амура 627—628. Исслѣдованія бара р. Амура 628. Исслѣдованія

р. Шилки 629. Исследованія р. Зен 629—630. Исследованія р. Аргунки 630—631. Исследованія р. Уссури 631. Исследованія р. Сунгари 631. Исследованія р. Селомджи 631. Исследованія р. Буреп 632. Исследованія р. Амгуни 632. Исследованія р.р. Тунгуски и Урми 632. Исследованія озеръ и вгорстощенныхъ притоковъ 632.

Глава IV. Обстановка фарватеровъ рѣкъ указательными знаками 632—638

Глава V. Камнеуборные работы 638—656

Зимняя уборка камней 639—649. Лѣтняя уборка камней 649—656.

Глава VI. Землечерпательная работы 656—676

Работа шарядовъ, вѣдомости работъ, произведенныхъ снарядами, и сумма, затраченныхъ на эти работы Управленіемъ Водныхъ Путей Амурскаго бассейна 656—675. Заготовка новыхъ шарядовъ 675—676.

Глава VII. Предположеніе о работахъ на будущее время 676—692

Работы по исследованію рѣкъ 676—678. Работы по устройству пристаней 679. Выпрямительныя работы 679—680. Варынные работы по углубленію перекатовъ средняго Амура 681. Камнеуборные работы 681—682. Работы по устройству затоновъ 682—683. Работы по обстановкѣ фарватера 684—692.

Глава VIII. Соединительныя водныя системы . 693—698

Выработка типа судовъ для движенія по искусственнымъ воднымъ путямъ 694—698.

Глава IX. Соединеніе бассейна р. Амура съ побережьями Тихаго Океана 698—709

Р. Уссури 698—700. Р. Сунгача 700. Варъ у истока Сунгачи 700—701. Озеро Ханка 701—702. Р. Лефу 702—703. Р. Осиновка 703—704. Водораздѣлъ между бассейнами Лефу и Суйфунъ 704—705. Р. Раовка 705—706. Р. Суйфунъ 706. Варъ р. Суйфунъ 706—707. Заключение по вопросу воднаго соединенія Уссури и Суйфуна 707—709.

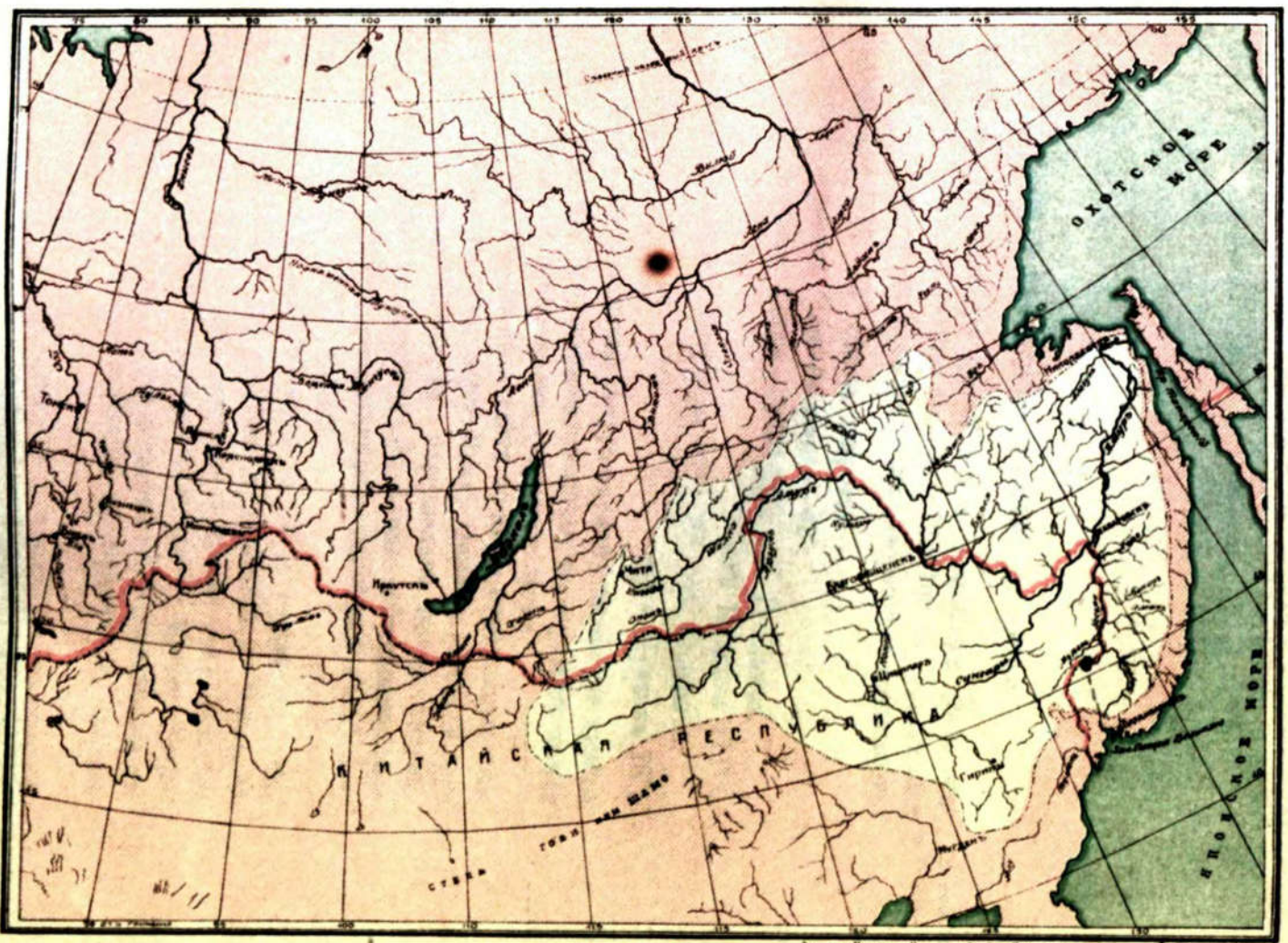
	СТРАИ.
Глава X. Проектируемый Байкало-Амурский вод- ный путь.	709—716
Р. Селенга 711—713. Р. Хилокъ 713. Водораздѣль между бассейнами Селенги и Амура 713—714. Ингода 714. Заключеніе по вопросу Байкало-Амурскаго воднаго пути 714—716.	
Приложеніе № 1 къ стр. 494.	717
Приложеніе № 2 къ стр. 501.	718—719



Часть I.

Общій очеркъ сѣти водяныхъ путей сообще-
нія въ Примурекѣ краѣ.

Карта бассейна рѣки Амура.



Чертежъ №1

Составилъ и издалъ въ С.-Петербургѣ въ 1880 году Г. С. Сиверсъ.

ГЛАВА I.

Граница и орографія бассейна р. Амура.

Рѣка Амуръ является одной изъ величайшихъ рѣкъ зем- Граница бассей-
ного шара и орошаетъ собою площадь 1722188 кв. верстъ или на Амура.
1960654 кв. километровъ. Крайнія точки водораздѣла достигаютъ:

- На сѣверѣ — 55° 45' сѣвер. широты.
- » югѣ — хребетъ Чань-бо-шань — 42°.
- » востокѣ устья Амура — 141° 20', отъ Гринвича.
- » » » » (отъ Пулкова 111°).
- » западѣ — истоки Керулена 108° 20' отъ Гринвича.
- » » » » (отъ Пулкова 78°).

На сѣверѣ водораздѣломъ Амура служатъ невысокіе хребты Мевачанъ и Кивунъ, простирающіеся почти по срединѣ между нижнимъ Амуромъ и побережьемъ Охотскаго моря.

Далѣе, гребень водораздѣла идетъ по дѣли отдѣльныхъ возвышенностей Куртальскихъ горъ Маку, Опрасы (200), Вуруканъ (860), по хребту Меванджа, параллельно почти Амгуни, доходить до пересѣченія съ хребтомъ Ям-Алинь — сѣвернымъ отрогомъ Буреинскаго хребта, соединяющимъ послѣдній съ вѣтвью Станового — хребтомъ Джугджуромъ.

Отъ этого пункта (интереснаго въ томъ отношеніи, что здѣсь, благодаря соединенію системъ Буреинскаго и Станового хребтовъ, сходятся въ одну вершину 3 покати — къ Зеѣ, къ Удской губѣ и къ Амгуни) водораздѣлъ идетъ по хребту Джугджуръ, дугою огибающему Удскій бассейнъ — до пересѣченія съ Становымъ хребтомъ. Здѣсь извѣстна по Кропоткину высота истоковъ Арги (1660).

Отсюда водораздѣлъ слѣдуетъ по плоскогорью съ кое-гдѣ разбросанными группами и въ одиночку сопками — лишь номинально носящему названіе Станового хребта. При соединеніи Джугджура съ Становымъ хребтомъ образуется горный узелъ

со склонами въ Ледовитый Океанъ, въ бассейнъ Уды и къ Зеѣ и здѣсь хребетъ выраженъ вполне ясно и достигаетъ по даннымъ Шварца въ отдѣльныхъ вершинахъ до 6—7000 футъ при средней высотѣ водораздѣла въ 3500 футъ.

Отсюда чѣмъ дальше на западъ, тѣмъ больше водораздѣлъ принимаетъ видъ плоскаго хребта, постепенно понижающагося. Такъ, Усолъцевъ на перевалѣ Гилюй-Гонамъ опредѣлилъ высоту въ 3410 футъ (3220 и 3190 по Кропоткину)—однако и здѣсь выдѣляется высотой группа гольцевъ съ горой Атычанъ, нѣсколько къ югу отъ водораздѣла (подошва 2400'). Она такъ значительно возвышается надъ окрестностью, что невольно приковываетъ къ себѣ вниманіе путешественника по верховьямъ Гилюя и Гонама. Высоту ея (6400 ф.) удалось опредѣлить лишь въ 1910 г.

Сохраняетъ прежній характеръ плоскаго хребта водораздѣлъ и далѣе между Олекмой и Амуромъ до истоковъ Олекмы и Нерчи. Высоты извѣстны у истоковъ Олѣдоя (2900 ф.) перевалъ Могоча-Тунгиръ (2710, 3090 и 2800 ф.) и мстокъ Олекмы (3600 ф.).

Съ верховьевъ Олекмы начинается, по принятой большинствомъ изслѣдователей номенклатурѣ, — Яблоновый хребетъ — въ сущности составляющій продолженіе Стаявого, но рѣзко отъ него отличающійся, какъ опредѣленностью, такъ и высотой; такъ между Нерчей и Каренгой (Вятимъ) высота его уже 4750 ф., затѣмъ понижаясь на перевалѣ Московскаго тракта и Забайкальской желѣзной дор. (3611 ф.) на границѣ съ Китаемъ достигаетъ 4410 ф., имѣя между истоками Ингоды и Онона гору Сохойдо (8040 ф.).

Въ предѣлахъ Монголіи водораздѣлъ идетъ по горному массиву Кентей, — южному отрогу Яблоноваго хребта, а затѣмъ по пустынному безводному плоскогорью Гоби или Шамо, средней высоты по Реклю въ 3900 ф. (максимумъ 4900 ф.).

На востокѣ Гоби водораздѣлъ, пересѣкая отроги Большаго Хингана на высотѣ 6860 ф., спускается къ долинамъ Сунгари и Ляо, гдѣ достигаетъ высоты всего 540 ф., а затѣмъ опять поднимается въ вершинахъ Чань-бо-шаня до 11811 фут., т. е. за снѣжную линію, гдѣ беретъ свое начало Сунгари.

Спускаясь затѣмъ по отрогамъ Чань-бо-шаня (Люэ-линь), водораздѣлъ огнабаетъ бассейнъ Суйфуна и идетъ на востокъ по

хребту Сихотэ-Алинь до устья Амура. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены всѣ извѣстныя до сего времени высоты по линіи водораздѣла рѣки Амура и его притоковъ:

№№ по порядку.	Названіе пунктовъ.	Высота надъ уровнемъ моря въ футъ.	Горизонтъ, разстояніе отъ устья Амура.	Источники.	Примѣчаніе.
	<i>Уровень моря:</i>		Верхны.		
1	Г. Одросы	200	340	100 в. карта Ильина.	
2	Г. Буруканъ	800	460	100 в. карта	
3	Истоки Арги	1660	1060	100 в. карта	
4	Отдѣльныя вершины въ пересѣченіи Джурджура съ Становой хребтомъ по даннымъ Шварца.	6000— —7000	1260	—	Шварцъ.
5	Средняя выс. тамъ же.	3500	1260		
6	Истоки Гонима	3190	1580	100 в. карта	
7	Истоки Гонима	3220	1580	Гивинъ № 3707	По Кропоткину.
8	Истоки Гонима	3190	1580	Гивинъ № 3429	По Кропоткину.
9	Истоки Гонима	3410	—	—	По Шварцу.
10	Г. Атычанъ	6400	—	Отчетн. карта 1910 г. Якутск. Амурск. обл.	Съемки к. Гюблева.
11	Подшва Г. Атычанъ.	2800	—	Гивинъ № 3433	По Кропоткину, Усольцеву.
12	Подшва Г. Атычанъ	2430	—	Гивинъ № 3643	По Кропоткину.
13	Переваль Ольдой-Олекма	2900	1770	100 в. карта	
14	Пер. Могоча-пр. Бухтинскій-Тунгиръ	2710	—	40 в. карта	

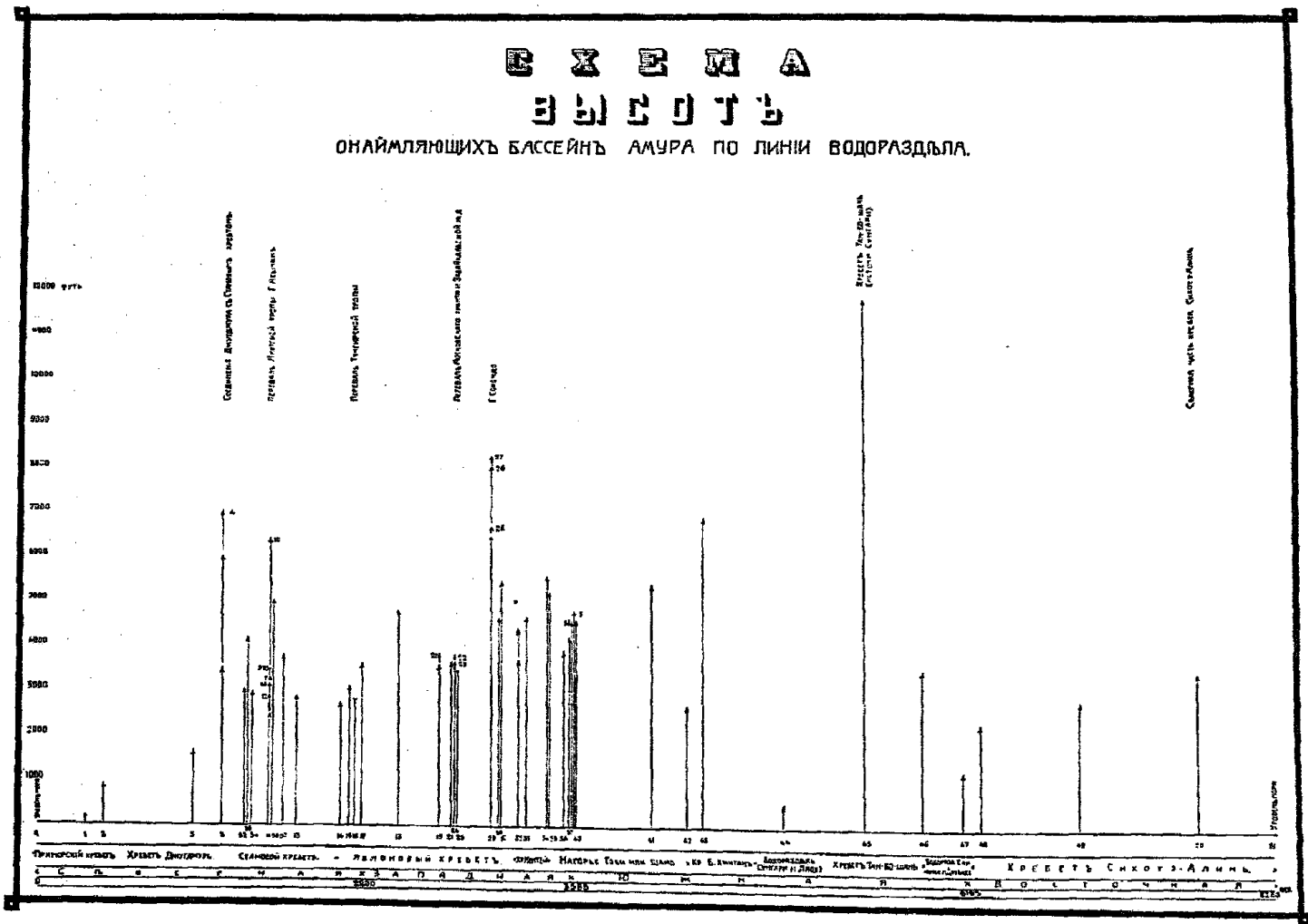
№№ по порядку.	Название пунктовъ.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	Горизонтъ, расстояние отъ устья Амура.	Источники.	Примѣчаніе.
15	Переваль исток. Бугарихты	3090	Версты. 2120	40 в. карта	
16	Переваль Урюмъ-Тунгарь	2800	2150	100 в. и 40 в. карта.	
17	Истоки Когнорина въ верховьяхъ Олекмы . .	3600	2200	100 в. карта.	
18	Переваль между Каренгой (Витимъ) и Нерчей	4750	2450	100 в. карта.	
19	Переваль у дер. Подволочной	3590	2725	Гижинъ № 3793	По Кропоткину.
20	Переваль у дер. Подволочной	3805	—	Гижинъ № 2985	По Кропоткину.
21	Водораздѣль Яблоноваго хребта Витимъ—Чита	3611	2800	Гижинъ № 3313	По Кропоткину.
22	Переваль Читинскаго тракта	3790	2820	Гижинъ № 3252	По Кропоткину.
23	Переваль Московскаго тракта	3611	—	100 в. карта	По Кропоткину.
24	Переваль Московскаго тракта	3657	—	Гижинъ № 8556	По Фуссу.
25	Переваль у истоковъ р. Куви	3451	2830	Гижинъ № 33	По Адрианову.
26	Г. Сохонда	8040	3080	Гижинъ № 3257	По Кропоткину.
27	Г. Сохонда	8259	—	Гижинъ № 7072	По Радде.
28	Подшва г. Сохонды	6687	—	Гижинъ № 7073	

№№ по порядку.	Названіе пунктовъ.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	Горизонт. разстояніи отъ устья Амура.	Источники.	Примѣчаніе.
29	Подопва Г. Сохонды.	6470	Верстн. —	Гикшиъ № 3259	По Кропоткину.
30	Гора между Вукунуномъ и Кыркуномъ. . .	4639	3120	Гикшиъ № 8604	По Фуссу.
31	Переваль на восток. Вукунуна.	5404	3125	Гик. № 10555.	По Ячевскому.
32	Высота водоразд. Дблоноваго хребта на границѣ.	4414 3710	3248	По 100 в. карт.	
33	Хребетъ Кентей . .	4660			
34	Уланъ-Дабанъ (переваль)	6592	3448	Гикшиъ № 6286	По Потанину.
35	Бурлюндаба-хребетъ.	5229	3450	Гикшиъ № 8638	По Фуссу, Пржевальскому.
36	Шикшиъ-худъ	3910	3550	40 в. карта.	
37	Ибицхъ-худъ	4230	3585		
38	Гора Сапсаръ-ола .	4590	3600		
39	» Болдо-ола	4800	3600		
40	Кумиря Дянь-Диль-че	4560	3615	40 в. карта.	
41	Горы Ватуханскія-переваль	5400	4135		
42	Колодезь близъ кумирни Лух-суму. . . .	2700	4375		
43	Горы Ухана на отрогахъ В. Хингана	6860	4480	40 в. карта.	
44	С. Да-щан-дженъ. . . .	540	5015	40 в. карта.	

Мѣ по порядку.	Названіе пунктовъ.	Высота надъ уровнемъ моря въ футахъ.	Горизонт. разстояніе отъ устья Амура.	Источники.	Примѣчаніе.
45	Истоки Сунгари. . .	11811	5550	По Релю.	
46	Переваль черезъ хребтъ Лоз-линь	3540	5935		
47	Хребтъ Сихотэ-Алинь кумирня на южномъ отрогѣ	1270	6195		
48	Переваль у Эрльдагу	2370	6315	40 в. карта	
49	Переваль Фудан-Ли-фуля.	2846	6960		
50	Средняя высота северной части.	3500	7740	Словарь Брокгауза и Ефрона.	
51	Устье Амура	0	8260		
	<i>Высоты Станового водораздѣла, опредѣленныя по съемкамъ 1910 г.</i>				
52	У пріиска Петровскаго	3024	1407		
53	Между пріискомъ Петровскимъ и ближайшимъ переваломъ	4130	1420		
54	Переваль тропы на пріискъ Алексѣевскій .	2926	1450		
55	Переваль въ истокахъ Гонама	3458	1580		
56	Г. Высокая	5019	1600		
57	Переваль по Кампайской тропѣ	3780	2670		

В Ш Е М А В Ы С О Т Ь

ОНАЙМЛЯЮЩИХЪ БАСЕЙНЪ АМУРА ПО ЛИНИИ ВОДРАЗДЪЛА.



Чертежъ № 2.

Въ области орографіи Приамурскаго края до настоящаго времени остаются въ полной силѣ тѣ общіе выводы, которые впервые даны были кн. П. Кропоткинымъ около 35 лѣтъ тому назадъ въ его «Общемъ очеркѣ орографіи Восточной Сибири». Эти выводы въ большинствѣ случаевъ подтверждаются позднѣйшими работами геологовъ и инженеровъ, производившихъ изысканія для сооруженія Забайкальской, Восточно-Китайской и Амурской желѣзныхъ дорогъ, а также агрономовъ и начальниковъ партій дорожнаго отряда Амурской экспедиціи.

Основные черты рельефа и геологического строенія Амурскаго водосема.

Вся Восточная Азія лежитъ въ полосѣ сплошнаго поднятія материка; въ эту полосу входятъ области: Забайкальская, Амурская, Приморская и Якутская, а также Монголія, Манчжурія и Китай. Сплошное поднятіе это состоитъ изъ ряда плоскогорій (не ниже 2.000 футовъ надъ уровнемъ моря), рядомъ уступовъ спускающихся къ Тихому Океану.

Страна сплошнаго поднятія.

Всѣ части сплошнаго поднятія глубоко изрѣзаны долинами широко развѣтвленныхъ рѣчныхъ системъ — настолько глубоко, что, при наблюденіи изъ этихъ долинъ, получается впечатлѣніе горной страны съ пѣлюю сѣтью водораздѣльныхъ хребтовъ. Эти ложные хребты, конечно, мало измѣняютъ свою абсолютную высоту на огромныхъ протяженіяхъ, а перевалы этихъ водораздѣловъ, въ отличіе отъ настоящихъ хребтовъ, обыкновенно представляютъ собою плоскія поверхности.

Главнымъ остовомъ всей полосы сплошныхъ поднятій служитъ *высокая плоскогоріе*, имѣющее общее протяженіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Оно тянется отъ западныхъ предѣловъ бассейна рѣки Енисея вплоть до Охотскаго моря.

Общая схема орографіи края.

Вдоль этого высокаго плоскогорія, съ юго-восточной стороны, тянется, въ видѣ второй террасы, другое, нѣсколько низшее плоскогоріе, имѣющее то же простираніе. Рѣзко разграниченныя на юго-западѣ эти два плоскогорія незамѣтно сливаются въ одно на сѣверо-востокѣ.

И верхнее, и нижнее плоскогорія имѣютъ свои окраинные хребты — сѣверо-западный и юго-восточный. Изъ нихъ первый имѣетъ наибольшую высоту. Оба они понижаются по мѣрѣ удаленія на сѣверо-востокъ.

Съ сѣвера-запада высокое плоскогоріе окаймлено альпійской горной страной шириною 200—350 верстъ: въ ней можно различить нѣсколько горныхъ цѣпей, идущихъ параллельно окраинному хребту и образуемыхъ окладками кристаллическихъ сланцевъ и выходами гранитовъ. У подножія этой горной страны тянется съ сѣвера-запада широкая полоса плоскихъ возвышенностей, имѣющихъ высоту 1500—2000 футовъ на западѣ и 800—1500 футовъ на сѣверо-востокѣ, образуемыхъ болѣе новыми осадочными породами, отличающихся равниннымъ, болотистымъ характеромъ и рѣками, глубоко выгнутыми въ долины. Эти плоскія возвышенности окаймлены прибрежными сѣверо-западными низменностями, которыхъ средняя высота около 500 ф. Посреди обѣихъ послѣднихъ террасъ возвышаются отдѣльные хребты. Къ юго-востоку низшее плоскогоріе падаетъ крутымъ уступомъ къ низкимъ, плоскимъ возвышенностямъ или—върѣже—низменностямъ, окаймляющимъ Тихій океанъ. На сѣверо-востокѣ Охотское море омываетъ самую подошву нижняго плоскогорія. Среди этихъ низменностей возвышается нѣсколько независимыхъ, хорошо выраженныхъ хребтовъ съ общимъ простраіемъ параллельно юго-восточной окраинѣ нижняго плоскогорія.

Въ дополненіе къ этой общей схемѣ структуры рельефа страны надлежитъ дать слѣдующія краткія характеристики главнѣйшихъ его частей.

Высокое плоско-
горіе.

Для *высокаго плоскогорія* характерны слѣдующія черты. Оно обладаетъ значительной средней высотой: въ юго-западной части, въ предѣлахъ Монголіи, 3500—4000 футовъ надъ уровнемъ моря, на востокѣ же — 2500—3000 футовъ. Врѣзывающіяся въ это плоскогоріе рѣчныя долины («възды на плоскогоріе», какъ ихъ называетъ Кропоткинъ) имѣютъ дно на уровнѣ 2500—3000 футовъ, такъ что высшія точки водораздѣловъ возвышаются надъ дномъ долинъ не больше, чѣмъ на 1000 футовъ.

Окраины высокаго плоскогорія оканчиваются обрывами: сѣверо-западный съ ярко выраженнымъ окраиннымъ хребтомъ (Икатскій, Южно-Муискій, Алданскій); юго-восточный же обрывъ извѣстенъ въ предѣлахъ Забайкалья, какъ «Яблоновый хребетъ».

Далѣе, для рассматриваемаго плоскогорія характерны: пологіе склоны водораздѣловъ; широкій, открытый, равнинный ха-

рактерь долинъ рѣкъ въ ихъ верхнемъ теченіи и обрывистый характеръ стѣнъ широкихъ долинъ въ нижнемъ теченіи большихъ рѣкъ, гдѣ онѣ уже значительно углубились въ плоскогоріе, такъ что оно кажется горнымъ хребтомъ, если смотрѣть на него изъ долины; чрезвычайная болотистость наблюдается не только на долинахъ, но и на самихъ водораздѣлахъ.

Рѣки здѣсь большей частью отличаются своимъ параллелизмомъ: соответственно господствующему здѣсь направленію хребтовъ, онѣ текутъ въ направленіи отъ юго-запада къ сѣверо-востоку, или-же — наоборотъ — отъ юго-востока къ сѣверо-западу; послѣднее направленіе рѣки избираютъ, какъ кратчайшій путь въ моментъ прорыва хребтовъ.

Въ геологическомъ отношеніи высокое плоскогоріе — область гранитовъ и гранито-сіенитовъ.

Характеризуемый указанными чертами типъ высокаго плоскогорія встрѣчается отъ юго-западныхъ частей полосы сплошнаго поднятія — Кяхты, Урги, рѣки Селенги — проходитъ черезъ Витимъ, Нерчу, верховья Олекмы съ Тунгиромъ и Алдана, встрѣчается у рѣкъ Гонама и Гыныма (притоковъ Учура), въ верховьяхъ Зеи, Брянты, Унахи, Уликана, а также по Учурѣ и другимъ правымъ притокамъ Алдана по пути изъ Якутска въ Охотскій и Удскій край.

Для характеристики *сѣверо-западнаго окраиннаго хребта высокаго плоскогорія* слѣдуетъ замѣтить слѣдующее. Этотъ хребетъ не совпадаетъ съ водораздѣлами. Имѣя на юго-западѣ среднюю высоту гребня 5.000—6.000 ф., и сосредоточивая тутъ самыя высокія гольцы Восточной Сибири, онъ не превышаетъ 3.000—4.000 ф. на сѣверо-востокѣ (Алданскій хребетъ). По ширинѣ онъ занимаетъ 25—40 верстъ. Для его гористыхъ разновидностей типична куполовидная форма гольцовъ.

Въ геологическомъ отношеніи для даннаго хребта типичны вулканическія породы (лавы). Расположенный въ планѣ по ломаной линіи, съ уступомъ къ юго-востоку около озера Косоголь, и огибая съ юго-восточной стороны Байкальское озеро, сѣверо-западный окраинный хребетъ прорывается въ нѣсколькихъ мѣстахъ рѣками — Енисеемъ, Витимомъ, Олекмой. Его мы снова встрѣчаемъ по правому берегу Алдана; дальше онъ тянется,

повидимому, на сѣверо-востокъ, и сквозь него прорывается р. Мая.

Высшія точки этого хребта: на западѣ — Мунко-Сардыкы (11.000 ф.), дальше Икатскій и Южно-Муйскій хребты (около 6.000 ф.), затѣмъ на востокѣ Алданокій хребетъ (около 4.000 ф.).

Яблоновый хребетъ.

Переходя къ району, примыкающему къ этому плоскогорію съ юго-востока, прежде всего слѣдуетъ отмѣтить такъ называемый «Яблоновый хребетъ», который въ сущности является не хребтомъ, а слегка пониженнымъ уступомъ высокаго плоскогорія, простирающагося параллельно ему, сѣвернѣе водораздѣла Амура. Подошва этого уступа лежитъ на плато нижняго плоскогорія. Черты хребта выражены весьма слабо въ этомъ уступѣ, который не всюду возвышается на 500—800 ф. надъ среднимъ уровнемъ плоскогорія. Самая высокая точка этого «хребта» — вершина Чекондо — голецъ у верховьевъ рр. Ононъ и Ингода — имѣетъ по словамъ Миддендорфа *) — высоту около 7.700 ф.

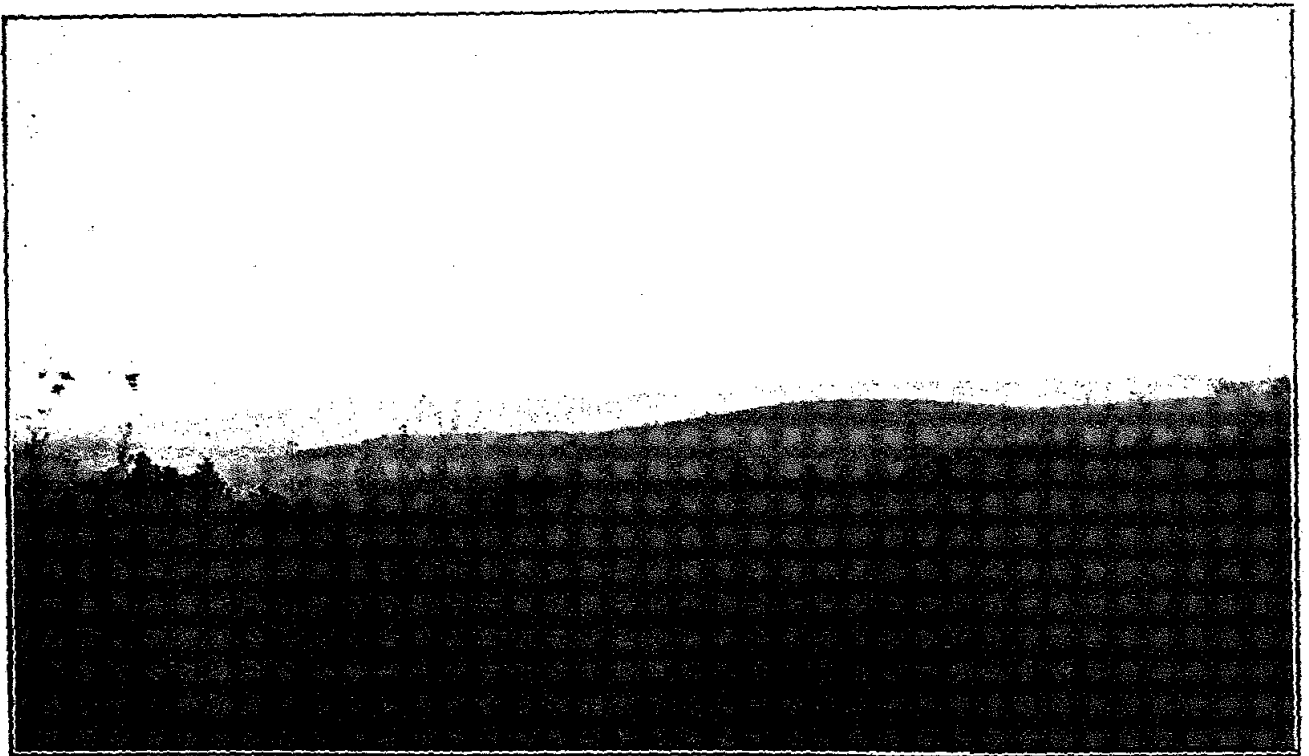
Скорѣе всего «Яблоновый хребетъ» заслуживаетъ названія Яблоноваго водораздѣла, такъ какъ является водораздѣломъ для баосейновъ рѣкъ, впадающихъ въ Тихій Океанъ и въ Ледовитый.

Что же касается Становаго хребта, находящагося на водораздѣлѣ между рѣками Якутской и Амурской областей и иногда также называемаго Яблоновымъ хребтомъ, то онъ представляетъ собою вполне самостоятельный хребетъ, оосѣмъ иного происхожденія, и является скорѣе непосредственнымъ продолженіемъ Газиурскаго хребта, одного изъ горныхъ хребтовъ нижняго плоскогорія, къ которому мы и переходимъ.

Нижнее плоскогоріе.

Нижнее плоскогоріе, какъ уже упоминалось, растягивается у подошвы Яблоноваго водораздѣла. Въ своей юго-восточной части, между Ургой и Калганомъ, нижнее плоскогоріе представляетъ собою сухую, щебенистую, почти безводную пустыню Гоби. Тотъ же характеръ отчасти сохраняетъ это плоскогоріе и въ юго-восточной части Забайкалья. Наоборотъ, въ сѣверной и сѣверо-западной своей части нижнее плоскогоріе является

*) «Путешествіе на сѣверъ и востокъ Сибири», часть I, отд. II, стр. 198.



На Яблоновомъ водораздѣлѣ.

заболоченнымъ и покрыто лѣсомъ. Переходной ступенью между этими двумя формами служатъ плодородныя степи въ Нерчинскомъ округѣ, между Шилкой и Нерчей, а также между Шилкой и Аргунью по тракту, ведущему изъ Нерчинока на Нерчинскій заводъ.

Въ томъ же нижнемъ плоскогоріи расположены въ предѣлахъ Амурской области равнины, соответствующія долинамъ Унахи, Врянты, Мульмаги, Тока и Куцури — правыхъ притоковъ рѣки Зеи. Дальше на сѣверо-востокъ нижнее плоскогоріе продолжается въ Удско-Алданскомъ краѣ.

По нижнему плоскогорію проходятъ нѣсколько горныхъ хребтовъ, по направленію съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Горные хребты
нижняго плоско-
горія.

Прежде всего отмѣтимъ Газимурскій или Нерчинскій хребетъ, достигающій, въ отдѣльныхъ точкахъ по крайней мѣрѣ, 4000 ф., переходящій изъ восточной части Забайкалья въ сѣверо-западную часть Амурской области и прорываемый рѣкой Шилкой между Горбицей и ст. Покровской *).

Далѣе юго-восточнымъ окраиннымъ хребтомъ нижняго плоскогорія является Большой Хинганъ (въ предѣлахъ китайской территоріи). Самъ по себѣ, не достигая значительной высоты надъ плато нижняго плоскогорія (абсолютная высота котораго — 2000—2500 ф.), Большой Хинганъ служитъ обрывомъ этого плоскогорія къ плоскимъ возвышенностямъ, которыя въ свою очередь скоро переходятъ въ низменности, окаймляющія Тихій океанъ.

Продолженіемъ обоихъ названныхъ хребтовъ (Газимурскаго и Большого Хингана) служитъ горная цѣпь, которая послѣ пересѣченія рѣки Амазаръ при устьѣ Чичатки, носитъ названіе Станового водораздѣла и отдѣляетъ Якутскую область отъ Амурской и Приморской.

Слѣдующая за нижнимъ плоскогоріемъ терраса это — юго-восточныя низкія плоскія возвышенности, тянущіяся въ томъ же юго-западномъ — сѣверо-восточномъ направленіи отъ Большого Хингана, вѣроятно, до Малаго Хингана. На этой волнистой

Юго-восточныя
низкія возвышен-
ности.

*) Долина этого прорыва, отличающаяся глухими, гористо-лѣснымъ характеромъ, известна подъ названіемъ «Семь грѣбовъ».

терассъ, изобилующей лугово-степными пространствами, уже давно сосредоточено въ предѣлахъ Китая и Манчжуріи многочисленное земледѣльческое населеніе. На этой же терассѣ находится земледѣльческій районъ Амурской области; тутъ-же поле колонизаціонныхъ операцій Переселенческаго Управленія.

Высота низкихъ плоскихъ возвышенностей у подошвы низкаго плоскогорья достигаетъ абсолютной высоты около 1500 ф., а въ юго-восточной части — 800—1000 фут.

На востокѣ Амурской области плоско-возвышенный характеръ данной терассы нарушается появленіемъ значительнаго хребта Буреинскаго и Малаго Хингана. Ширина этой горной группы около 80 верстъ, абсолютная высота 4000—6000 фут. Геологическая структура — граниты и кристаллическіе сланцы. По мнѣнію Шмидта («Труды Сибирской Экспедиціи»), выше Хингала Амуръ нѣкогда образовалъ значительное озеро и только впоследствии постепенно проложилъ себѣ путь между горами.

Тихоокеанскія
низменности.

Непосредственно къ юго-востоку отъ Буреинскаго хребта указанная терасса переходитъ въ (заболоченныя, въ общемъ) *тихоокеанскія низменности*, абсолютная высота которыхъ не превышаетъ 500 фут. И здѣсь возвышаются также независимые хребты, изъ которыхъ слѣдуетъ отмѣтить хребетъ Сихота-Алинь съ тѣмъ-же простираніемъ отъ юго-запада къ сѣверо-востоку и съ средней абсолютной высотой 3.000—4.000 ф.

Заключеніе.

Заканчивая на этомъ краткій орографическій очеркъ края, отмѣтимъ только еще въ двухъ словахъ тѣ особенности рельефа Восточной Сибири, которыя существенно отражаются на ея физико-географическихъ условіяхъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, на обстановкѣ дорожнаго строительства въ краѣ.

Тутъ, прежде всего, обращаетъ на себя вниманіе общій уклонъ рельефа мѣстности на востокъ къ берегамъ Тихаго океана, къ которому постепенно спускается рядомъ уступовъ. Съ этимъ обстоятельствомъ, какъ увидимъ ниже, отчасти связано дѣйствіе періодическихъ муссоновъ, играющихъ огромную роль во всемъ физическомъ режимѣ страны.

Общій характеръ орографіи края, какъ области плоскихъ возвышенностей съ общей значительной высотой надъ уровнемъ

океана, естественно обуславливает господство здѣсь температуръ, значительно низшихъ, чѣмъ въ соответственныхъ широтахъ Европейской Россіи.

Далѣе, слѣдуетъ подчеркнуть плоскій характеръ водораздѣловъ, сплошь да рядомъ заболоченныхъ.

Затѣмъ важно отмѣтить, что, благодаря чрезвычайно развитымъ рѣчнымъ системамъ, плоскостный характеръ описанныхъ терасъ сохранился, главнымъ образомъ, на водораздѣлахъ между рѣками. Тутъ истоки рѣкъ питаются водами распространенныхъ здѣсь марей и болотъ и образуютъ рѣчки, долины которыхъ сначала представляютъ широкія мелкія впадины (нади) съ очень отлогими краями. По мѣрѣ того, какъ верхнія части рѣчекъ слагаются въ болѣе крупныя рѣки, ихъ долины все болѣе углубляются въ тѣло плоскогорій и часто суживаются, принимая нерѣдко характеръ узкихъ ущелій съ крутыми, почти отвѣсными стѣнами.

Наконецъ, нелишне отмѣтить вытекающую изъ общаго характера рельефа страны особенность тектоническихъ хребтовъ съ направленіемъ къ сѣверу сѣверо-востока, состоящую въ томъ, что ихъ восточные склоны крутые, а западные — пологіе. Изъ этой особенности, которую Лалларантъ (Lallegant, «Traité de Géologie») называетъ диссиметріей рельефа, вытекаетъ и разница въ длинѣ рѣкъ обоихъ склоновъ и въ характерѣ ихъ теченія.

ГЛАВА II.

Климатъ Приамурскаго края.

Всѣ три главныхъ климатическихъ фактора: атмосферное давленіе, температура воздуха и атмосферные осадки въ Приамурскомъ краѣ представляютъ весьма своеобразныя черты, играющія огромную роль въ природномъ режимѣ края.

Особенности барометрическаго режима Восточной Сибири являются, прежде всего, продуктомъ взаимодействія громаднаго пространства суши — материка Азіи — и величайшаго воднаго пространства — Тихаго океана.

Атмосферное давленіе. Различный режимъ лѣтомъ и зимою.

Лѣтомъ степи и пустыни внутренней Азіи сильно нагрѣваются, на материкѣ устанавливается низкое давленіе, — низшее, чѣмъ на морѣ — и господствующіе въ низшихъ слояхъ атмосферы воздушные токи идутъ съ моря, принимая направленіе на западъ.

Зимой получается положеніе діаметрально противоположное: въ теченіе 6—7 зимнихъ мѣсяцевъ внутри Азіи господствуетъ чрезвычайно глубокой максимумъ атмосфернаго давленія — 800 миллим. Въ то-же время море зимою значительно теплѣе прибрежныхъ окраинъ материка, вслѣдствіе чего на морѣ устанавливается низкое барометрическое давленіе *). Такъ какъ со стороны области наибольшаго давленія устремляются усиленные воздушные токи къ центру низкаго давленія, то господствующіе зимою вѣтры направляются отъ материка къ океану. Этому направленію зимнихъ вѣтровъ способствуетъ и общій характеръ рельефа страны, понижающейся въ направленіи къ Тихому океану.

Муссоны.

Такимъ образомъ въ Примурскомъ краѣ правильно дѣйствуютъ періодическіе муссоны, область которыхъ охватываетъ сверхъ того Корею, Манчжурію, Китай и восточную часть Индо-Китая. Эти муссоны играютъ огромную роль въ области всей климатической обстановки края.

Максимумъ и минимумъ.

Во всѣхъ названныхъ областяхъ максимумъ атмосфернаго давленія приходится на январь, а минимумъ — на іюль. Такъ, на примѣръ:

	Январь.	Іюль.
Въ Читѣ давленіе	776.7 мм.	753.5 мм.
» Благовѣщенскѣ	770.8 »	755.1 »
» Николаевскѣ	764.2 »	755.9 »
» Якутскѣ	774.0 »	753.7 »

Далѣе, необходимо обратить вниманіе на измѣненія амплитуды колебаній атмосфернаго давленія въ зависимости отъ положенія даннаго пункта, относительно берега моря: чѣмъ дальне

*) Тутъ, стало бытъ, въ полной мѣрѣ подтверждается общій законъ Дове, по которому во всѣхъ странахъ, гдѣ господствуетъ материковый климатъ Азіи, барометръ въ теченіи лѣта стоитъ ниже чѣмъ зимою.

мы проникаемъ въ глубь материка, тѣмъ большею становится разница между январскимъ и июльскимъ атмосферными давленіями. И, наоборотъ, чѣмъ ближе мы подходимъ къ океанскому побережью, тѣмъ менѣе значительною становится амплитуда годовыхъ колебаній барометра. Такъ, напримѣръ:

	Восточн. долгот.	Амплитуда въ мм.
Для Читы	113° 30'	23.2
» Олекминска	120° 26'	22.4
» Нерчинскаго завода	119° 37'	21.6
» Якутска	129° 43'	20.3
» Благовѣщенска	127° 38'	15.7
» Хабаровска	135° 4'	11.5
» Владивостока	131° 54'	11.0
» Аяна	143° 17'	9.0
» Николаевска	140° 5'	8.3

Общее количество атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ въ теченіе года въ Восточной Сибри, мало отличается отъ обычной въ Европейской Россіи годовой суммы осадковъ. Для Благовѣщенска, напримѣръ, сумма годовыхъ осадковъ составляетъ 507 миллим., для Хабаровска 550 миллим.

Совсѣмъ иные выводы мы получаемъ, разсматривая, какъ эта годовая сумма осадковъ распредѣляется на протяженіи всего года. Тутъ съ необычайной рѣзкостью выступаетъ исключительная особенность Приамурскаго края, стоящая въ тѣсной связи съ тѣмъ своеобразнымъ вѣтровымъ и барометрическимъ режимомъ, о которомъ шла рѣчь выше. Лѣтніе муссоны, дуящіе съ моря, отличаются не только теплотою, но и высокой степенью влажности. Наоборотъ, зимніе муссоны, направляющіеся изъ холодныхъ центральныхъ областей азіатскаго материка, отличаются большою сухостью.

Въ результатъ получается чрезвычайно дождливое лѣто и очень сухая зима. Неравномѣрность распредѣленія влаги доходить до того, что въ Приамурьѣ иногда около 70—80% всей суммы годовыхъ осадковъ выпадаетъ въ продолженіе 1—2 лѣтнихъ мѣсяцевъ.

Лѣтніе и зимніе осадки.

Еще ярче разсматриваемое явленіе иллюстрируется количествомъ атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ въ теченіе самаго сухого мѣсяца Января и самаго дождливаго Августа.

	Январь.	Августъ.
Въ Нерчинскѣ	2 миллм. и	110
» Благовѣщенскѣ	1 »	и 131
» Владивостокѣ	2 »	и 96

Если выдѣлить одни лишь 3 лѣтнихъ мѣсяца (іюнь, іюль и августъ), то получимъ слѣдующую картину:

П У Н К Т Ы.	Сумма годовыхъ осадковъ.	Количество осадк. за лѣто.	
		Въ миллм.	Въ ‰‰ къ годовой суммѣ.
Нерчинск. заводъ	406	282	69‰
Благовѣщенскъ	507	325	64‰
Хабаровскъ	550	300	54‰

Если же иначе разбить годъ на 2 части — одну съ средней температурой ниже 0 град., а другую съ средней температурой выше 0 град., то количество атмосферныхъ осадковъ составитъ:

П У Н К Т Ы.	Холодный періодъ Ноябрь—Мартъ. Миллм.	Теплый періодъ апрѣль—октябрь.	
		Въ миллм.	‰‰ къ годов. суммѣ.
Нерчинскій заводъ	20	386	95‰
Благовѣщенскъ	19	488	96‰
Владивостокъ	33	376	92‰

Само собою разумеется, что такая необычайная концентрированность атмосферных осадков в короткий летний период влечет за собою рядъ чрезвычайно серьезныхъ послѣдствій.

Результаты
неравномерности
осадковъ.

Огромная масса влаги, изливающаяся сразу лѣтомъ вѣ Приамурьѣ, особенно при пересѣченномъ характерѣ рельефа, ведетъ неизбежно къ быстрому переполненію многочисленныхъ ручьевъ и составляющихся изъ нихъ рѣкъ. Это даетъ большіе разливы рѣкъ Приамурья, а вѣ Уссурийскомъ краѣ принимаетъ форму настоящихъ наводненій.

Съ этимъ связана та особенность рѣкъ Дальняго Востока, что вѣ нихъ горизонтъ самыхъ высокихъ водъ имѣетъ мѣсто не весной, а лѣтомъ — вѣ концѣ періода проливныхъ дождей. Весеннее половодье, обыкновенно питаемое вѣ Европейской Россіи, да и вѣ Западной Сибіри, таяніемъ снѣговъ, здѣсь, вѣ Приамурьѣ, не можетъ принять серьезныхъ размѣровъ уже потому, что зны здѣсь очень малоснѣжны, вѣ виду скуднаго количества атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ на долю зимнихъ мѣсяцевъ года.

Малоснѣжность зимняго періода является, конечно, весьма неблагоприятнымъ условіемъ для быстроты зимняго передвиженія по грунтовымъ дорогамъ и заставляетъ, гдѣ возможно, пользоваться замерзшими рѣками, тѣмъ болѣе, что рѣчныя дороги при отсутствіи рѣчныхъ подъемовъ даютъ возможность давать на подводы постоянную и значительно большую, чѣмъ при движеніи по грунтовымъ дорогамъ нагрузку. Еще болѣе вредно отражается ничтожность снѣжного покрова на условіяхъ развитія растительности и произрастанія злаковъ.

Чрезвычайно важнымъ послѣдствіемъ концентрированной влажности лѣтняго періода является заболоченность почвы. Сразу выпадающіе вѣ огромномъ количествѣ осадки не могли бы быстро просочиться сквозь верхній слой грунта даже при обыкновенныхъ условіяхъ. Здѣсь же мы имѣемъ дѣло вѣ огромномъ большинствѣ случаевъ съ глинистой подпочвой. Сверхъ того, широко распространенная здѣсь мерзлота почвы, о которой подробнѣе будетъ рѣчь вѣ дальнѣйшемъ изложеніи, не только представляетъ собою водонепроницаемый слой, но, кромѣ того, еще сама сильно оттаиваетъ вѣ своихъ верхнихъ горизонтахъ

отъ дѣйствія проникающей въ нее въ изобиліи атмосферной влаги и, такимъ образомъ, еще больше способствуетъ заболачиванію верхнихъ слоевъ грунта.

Немудрено, что всѣ, даже лучшія, существующія въ Примурьѣ, грунтовыя дороги становятся болѣе или менѣе непроходимыми въ періодъ лѣтнихъ дождей.

То же изобиліе сырости лѣтомъ, служащее причиной чрезвычайно широкаго распространенія болотистаго и полуболотистаго типовъ почвъ, весьма губельно отзывается на состояніи здѣшнихъ лѣсовъ. Въ Примурской тайгѣ сильно распространены плѣсень, гниль, грибовыя болѣзни, — отсюда такъ часто встрѣчающаяся здѣсь сердцевидная гниль и дупловатость деревьевъ. По сравненію съ тайгой западной и средней Сибири, въ Амурской области тайга производитъ въ большинствѣ случаевъ крайне жалкое впечатлѣніе. Процессъ ея опустошенія и вырожденія совершается съ двухъ концовъ: съ одной стороны дѣйствуетъ излишняя сырость и вызываемые ею процессы гніенія, съ другой — частые лѣтніе пожары.

Благодаря малоснѣжной зимѣ, земля промерзаетъ на большую глубину; верхній слой, сильно иссушенный, легко разрыхляется; трава высыхаетъ за зиму и очень хорошо горитъ весною даже на тѣхъ мѣстахъ, которыя лѣтомъ оказываются сильно заболоченными. Отсюда частое здѣсь явленіе — лѣсные «палы» раннею весной.

Температура.

Въ отношеніи температуры Восточная Сибирь также поставлена въ неблагопріятныя условія. Общій тепловой режимъ здѣсь континентальнаго характера — при томъ тѣмъ въ большей степени, чѣмъ дальше расположена мѣстность отъ океанскаго побережья.

Въ Восточной Сибири всюду температура зимою несравненно ниже, чѣмъ въ Европейской Россіи на соответствующихъ широтахъ. Напримѣръ, Владивостокъ, лежащій на одной широтѣ съ Ниццей и Сухумомъ, имѣетъ въ январѣ среднюю температуру на 23 градуса ниже перваго города и на 21 градусъ ниже втораго. Хабаровскъ, лежащій на широтѣ Парижа и Вѣны, имѣетъ въ январѣ среднюю температуру минусъ 24 градуса, а Благовѣщенскъ — минусъ 25 градусовъ. Южно-Уссурийскій

край, по широтѣ соответствующій южному Крыму, имѣеть такую-же зиму, какъ Архангельская губернія.

Въ данномъ случаѣ, кромѣ тѣхъ причинъ, которыя были выше указаны при характеристикѣ барометрическаго режима края и связанныхъ съ нимъ муссоновъ, большую роль играетъ еще рядъ другихъ обстоятельствъ.

Прежде всего, Тихій океанъ не имѣеть такого теплаго теченія, какимъ является въ Атлантическомъ океанѣ Гольфстремъ. Затѣмъ, въ Охотскомъ морѣ за зиму скопляются огромныя массы льда, способствующія суровымъ зимнимъ холодамъ. Этому еще болѣе содѣйствуетъ то обстоятельство, что въ со-сѣдней съ Приамурьемъ Якутской области, недалеко отъ Верхоянска, расположенъ одинъ изъ полюсовъ холода. Тѣ особен-ности рельефа края, о которыхъ шла рѣчь выше, также спо-собствуетъ суровости зимнихъ холодовъ, открывая зимою до-ступъ сѣверо-западнымъ воздушнымъ токамъ. При томъ-же эти теченія отличаются сухостью и высокимъ давленіемъ, при безъ-облачномъ небѣ, отчего усиливается лучеиспусканіе, способствую-щее еще болѣе пониженію температуры.

До какого низкаго уровня опускается средняя температура за январь даже въ приморскихъ городахъ, видно изъ слѣдую-щихъ данныхъ: въ Аянѣ она равна минусъ 20.0°, въ Николаевскѣ—минусъ 23.4°. Вдали отъ побережья та-же сред-няя температура за январь опускается еще ниже: въ Читѣ до— 25.7°, въ Нерчинскомъ заводѣ до —29.6°. Особенно низко па-даетъ термометръ въ предѣлахъ Якутской области: средняя температура за январь составляетъ въ Средне-Колымскѣ—39.4°, въ Якутскѣ—43.2°, въ Верхоянскѣ—50.5°.

Въ то-же время лѣтняя жара доходить въ Приамурьѣ до высокаго уровня, такъ въ Приморскихъ городахъ температура доходила (за десятилѣтіе 1894—1903) лѣтомъ до 30.8° въ тѣни въ Николаевскѣ и до 32.8°—во Владивостокѣ. Въ Благовѣщен-скѣ-же жара достигаетъ 37.5° въ тѣни *).

*) См. «Приамурье», стр. 440.

Сильныя колебанія термометра за годъ, доходящія въ Николаевскѣ до 76.6°, весьма характерны для континентальности климата Восточной Сибири. Даже, если взять среднія мѣсячныя температуры, то и здѣсь амплитуда за годъ выразится слѣдующими величинами: Благовѣщенска 46.6°, для Читы 48.7°, для Средне-Колымска 53.0°, для Якутска 62.2°, для Верхоянска 65.9°.

И только въ прибрежныхъ пунктахъ эта амплитуда понижается: для Николаевска до 40.2°, для Владивостока до 36.2°, для Аяна до 33.8°.

Еще характернѣе суточные колебанія температуры, примѣры которыхъ встрѣчаются у агронома Соколова, отмѣтившаго въ предѣлахъ Амурской области слѣдующіе термометрическіе минимумы.

П У Н К Т Ы.	Мѣсяць и число.	Температура.
Прискъ Дождливый	1-го іюня.	-2.4°
Берегъ Гилля у устья Деса	14-го іюля.	-0.2°
Прискъ Корейскій на р. Олонгра (около р. Хугдера)	11-го августа.	-3.7°

Заморозки.

Ранніе осенніе и поздніе весенніе заморозки также отмѣчаются многими, какъ факторы, сильно сокращающіе действительную продолжительность вегетационнаго періода.

Все отмѣченныя особенности тепловаго режима, конечно, тоже замѣтно отражаются не только на условіяхъ растительной жизни въ краѣ, но и на дорожно-строительномъ дѣлѣ. Строительный періодъ весьма замѣтно сокращается продолжительной и суровой зимой. Общій низкій уровень средней годовой температуры не только надолго сковываетъ всю природу,

но и поддерживает вѣчную мерзлоту почвы. Тѣ-же продолжительные и глубокие морозы даютъ начало другому вредному явленію, съ которымъ встрѣчается дорожное строительство въ краѣ,—наледямъ и налипямъ, о которыхъ подробныя данныя будутъ приведены въ связи съ изложеніемъ о грунтовыхъ дорогахъ.

Нельзя не отмѣтить, хотя-бы въ нѣсколькихъ словахъ, еще одной стороны климата Восточной Сибири—частыхъ здѣсь тумановъ. Слѣдующая за солнечнымъ днемъ холодная безоблачная ночь неизбежно вызываетъ образованіе тумановъ, отъ которыхъ особенно страдаетъ вѣчное судоходство. Этимъ туманамъ въ значительной мѣрѣ способствуетъ сырость и высокая температура лѣтняго періода. Наличие огромныхъ болотистыхъ площадей и моховыхъ пространствъ, удерживающихъ влагу, какъ губка, оказывается также условіемъ, благоприятствующимъ возникновенію тумановъ.

Туманы.

Если принять во вниманіе описанныя особенности вѣхъ трехъ климатическихъ элементовъ Дальняго Востока, учесть весь вредъ отъ излишней сырости лѣтомъ, отъ малоснѣжныхъ зимъ, отъ заболоченности громаднхъ пространствъ, отъ различныхъ деформаций почвы, связанныхъ съ вѣчной мерзлотой, отъ неожиданныхъ иногда затрудненій, вызываемыхъ наледями (косвеннымъ продуктомъ того же климатическаго режима),—то станетъ понятнымъ, что со стороны климатическихъ факторовъ дорожная техника на Дальнемъ Востоке встрѣчается съ огромными трудностями.

Вліяніе климатическихъ условій.

ГЛАВА III.

Площадь бассейна р. Амура и его притоковъ.

Среди наибольшихъ рѣкъ земного шара р. Амуръ занимаетъ по площади бассейна десятое мѣсто и по длинѣ одиннадцатое. Что же касается рѣкъ Россіи, то онъ уступаетъ только Оби, Енисею и Лене.

Длина и площади бассейнов или больших рек земного шара. В прилагаемой ведомости указаны размеры главнѣйшихъ рекъ и ихъ бассейновъ.

№ по порядку.	Название рекъ.	Длина въ километрахъ.	Бассейнъ въ квадратныхъ километрахъ.
1	Амазонка	5.500	7.000.000
2	Нилъ	6.000	4.200.000
3	Ла-Плата	3.700	4.000.000
4	Объ	5.200	3.415.000
5	Миссисипи	7.050	3.220.000
6	Конго	4.200	3.200.000
7	Нигеръ	4.160	2.500.000
8	Енисей	4.300	2.500.000
9	Лена	4.700	2.350.000
10	Амуръ	4.308	1.960.653
11	Ялтевиангъ (Яль-дзы-дзянь).	5.200	1.870.000
12	Волга	3.700	1.500.000

Общая площадь бассейна реки Амура, какъ было выше ^{Площади бассейна р. Амура и его значительныхъ притоковъ,} указано, составляетъ 1.722.138 кв. в. или 1.960.653 кв. километр. и отдѣльно по главнѣйшимъ притокамъ распределяется слѣдующимъ образомъ.

Названіе рѣкъ.	П л о щ а д и.	
	Въ квадрати. верстахъ.	Въ квадратныхъ километрахъ.
1) Шилка	170898	194567
2) Аргунь съ озеромъ Озеро Далай-Норъ	231390 124014 107376	263438
3) Зея	200469	228234
4) Буряя	66710	75949
5) Суигари	456685	519936
6) Уссури	165195	188074
7) Тунгуска	31422	35774
8) Амгунь	56655	64501
9) Амуръ	342714	390180
Всего всей площади бассейна р. Амура	1722138	1960653

Въ выше приведенныя данныя включена площадь бассейна озера Далай-Норъ, изъ котораго р. Аргунь беретъ свое начало. Но здѣсь необходимо замѣтить, что теченіе воды изъ озера Далай-Норъ въ Аргунь наблюдается только лишь въ періодъ дождей; въ мелководье притокъ изъ озера совершенно прекращается, и даже иногда при продолжительныхъ засухахъ, благодаря испаряемости воды съ поверхности озера, уровень воды настолько въ немъ поднимается, что становится замѣтнымъ обратное теченіе изъ болотъ ручьевъ къ озеру Далай-Норъ въ вер-

ховьях Аргуни и какъ бы образуется водораздѣлъ между бассейнами озера Далай-Норъ и р. Аргуни. Но такъ какъ эти данныя не основаны на точныхъ наблюденіяхъ, то площадь бассейна озера Далай-Норъ, приблизительно составляющая 107.376 кв. вер., не включена изъ вѣдомости и подсчитана вмѣстѣ съ Аргунью, которая сама по себѣ образуетъ бассейнъ площадью 124.014 кв. версты.

Изъ цифръ таблицъ видно, что по размѣрамъ бассейновъ притоки рѣки Амура, если не считать озера Далай-Норъ, располагаются въ слѣдующемъ порядкѣ:

- 1) Сунгари
- 2) Зоя
- 3) Шилка
- 4) Уссури
- 5) Аргунь
- 6) Бурея
- 7) Амгунь
- 8) Тунгуска

Дѣленіе рѣкъ по участкамъ въ отношеніи возможности развитія сплава и судоходства.

Общая длина р. Амура и его значительныхъ притоковъ выражается общей цифрой около 30.000 вер., при чемъ изъ этого количества приходится на долю: несплавныхъ — 8305 сплавныхъ — 22684 судоходныхъ — 17246

Это дѣленіе установлено только лишь для даннаго момента, но по мѣрѣ развитія промышленности и судоходства въ Приамурскомъ краѣ и заселенія отдаленной тайги по сплавнымъ частямъ притоковъ откроется судоходство, а несплавныя по мѣрѣ вырубки лѣсовъ станутъ сплавными, ибо суда, постепенно приспособляясь по типамъ своимъ къ условіямъ плаванія, смогутъ проникать въ такія рѣки, по которымъ до настоящаго времени судоходство еще не производилось. Нагляднымъ примѣромъ такого явленія могутъ служить рѣки Тунгуска, Томь, Бира и другія, по которымъ только недавно стали плавать пароходы и которыя до сихъ поръ считались лишь сплавными рѣками.

Для главныхъ притоковъ мы располагаемъ слѣдующими данными:

Наименованіе рѣкъ.	Длина участка.				Примѣчаніе.
	Числ.	Сплавн.	Су- доход.	Съ пар. движен.	
Р. Онокъ	90	770	650	—	
Р. Ингода	122	628	427	—	
Р. Шилка	—	521	521	381	Отъ пос. Кокуй.
Р. Аргунь	—	902	898	567	Ново-Цурухайт.
Р. Зей	92	1110	1022	719	Отъ Дамбувин. склада.
<i>Ея притоки:</i>					
Р. Селемдла	171	529	429	320	Отъ Стойбы.
Р. Гидлой	165	377	351	—	
Р. Урманъ	88	237	75	—	
Р. Дель	126	220	125	—	
Р. Томъ	75	250	145	—	
Нора (притокъ Се- медлѣ)	95	140	120	—	
Р. Бурей	87	536	462	331	Отъ Чекундин- скаго склада.
<i>Ея притоки:</i>					
Нпманъ	57	158	102	—	
Тырма	52	132	91	—	
Р. Бира	123	138	69	—	
Р. Сулгари	360	1389	1247	1191	Отъ г. Гиряна.
<i>Ея притоки:</i>					
Нонни	125	929	604	408	
Таванъ-хэ	100	300	40	—	

Наименованіе рѣкъ.	Длина участка.				Примѣчаніе.
	Неспл.	Сплави.	Су- доход.	Съ нар. движен.	
Хулькь-хэ	75	275	25	25	Отг. Г. Хулам- чена.
Р. Уссури	280	600	600	456	Устье Р. Сун- гачи.
<i>Ея притоки:</i>					
Сунгача	—	190	190	190	Истокъ изъ оз. Ханка.
Имашъ	190	185	185	7	Пристань Уссу- риѣск. ж. д.
Викинъ	103	272	151	—	
Хоръ	76	234	120	—	
Вамъ	140	80	80	—	
Р. Тулгузка	—	86	86	86	Сліяніе рр. Урми-Куръ.
Урми	100	268	149	—	
Куръ	120	198	157	—	
Амгушъ	75	775	698	370	До Кербинскаго склада.
Остальныя притоки:	5218	7711	3783	—	
Итого	8305	20040	14602	5051	
Р. Амуръ	—	2644	2644	2644	
В С Е Г О .	8305	22684	17246	7695	

По приблизительному подсчету въ недалекомъ будущемъ можно ожидать открытія пароходнаго сообщенія на протяженіи около 2.400 вер. такимъ образомъ общую длину рѣкъ пригодныхъ для пароходнаго движенія можно принять 10095 вер.

ГЛАВА IV.

Питаніе рѣкъ Амурскаго бассейна.

Неравномѣрное распредѣленіе атмосферныхъ осадковъ въ Приамурьѣ по временамъ года, почти полное отсутствіе ихъ зимой и обиліе лѣтомъ создаетъ для развитія судоходства по рѣкамъ Амурскаго бассейна чрезвычайно благоприятныя условія, такъ какъ здѣсь всегда можно уловить удобное время для доставки грузовъ въ самые отдаленные пункты верховьевъ рѣкъ, пользуясь періодомъ дождей.

Основныя условія питанія рѣкъ.

Глинистыя и каменныя почвы, отличающіяся малою проницаемостью для водохранилищъ съ дождевыхъ осадковъ, являются одной изъ причинъ заболоченности края и въ то же время даютъ основанія утверждать, что питаніе рѣкъ Амурскаго бассейна происходитъ главнымъ образомъ за счетъ атмосферныхъ осадковъ. Исключеніемъ изъ этого правила являются немногіе пункты Приамурья, а именно тѣ, гдѣ торныя породы подвергались усиленному разрушенію и, заполняя обломками котловины озеръ или рукавовъ рѣкъ, превратили ихъ въ скрытыя запасныя водохранилища, питающія рѣки Приамурья въ теченіе засушливаго зимняго періода.

Обычно грунтовая вода наблюдается также въ Зейско-Буреинской равнинѣ и по долинѣ рѣки Амура послѣ прорыва имъ Хингана.

Но и здѣсь роль грунтовыхъ водъ въ питаніи рѣкъ не велика.

Зимой рѣки Приамурья почти пересыхаютъ—остаются небольшія бороздки, по которымъ струится вода, а на нѣкоторыхъ перекатахъ все русло промерзаетъ до дна и весь зимній расходъ воды просачивается донной фильтраціей въ нѣдрахъ дна, образовавшихся изъ осколковъ каменныхъ породъ, прикрытыхъ слоями гальки.

Зимой Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ производятся главнѣйшія работы по уборкѣ камней на перекатахъ путемъ вымораживанія значительныхъ площадей, гдѣ весь ледъ выко-

лывается до дна и работы ведутся на сушѣ. Въ то время какъ лѣтомъ большія скорости течения воды и колебанія уровня не даютъ возможности вести массовыя работы по уборкѣ камней, зимой, при крайне маломъ притоке воды, такія работы ведутся безъ затрудненій.

Къ сожалѣнію до настоящаго времени почти нѣтъ научныхъ наблюденій надъ зимними скоростями течения и расходами воды въ рѣкахъ и только одна гидрометрическая станція на рѣкѣ Шилкѣ, функционирующая съ 1905 года, даетъ нѣкоторые данныя, подтверждающія выше высказанныя соображенія.

Единственнымъ показателемъ условій питанія рѣкъ Пріамурья могутъ служить данныя водомерныхъ постовъ дѣйствующихъ вкруглый годъ, на главныхъ концевыхъ пунктахъ судоходныхъ линій Амурскаго бассейна.

Вліяніе характера питанія рѣкъ на колебанія уровня воды зимой и лѣтомъ.

Въ прилагаемой таблицѣ указана за каждый годъ разниця между самыми низкими навигаціонными и зимними горизонтами воды.

По разсмотрѣніи приведенныхъ ниже цифръ можно придти слѣдующимъ выводамъ.

1) На всемъ протяженіи Пріамурскаго края зимній горизонтъ значительно ниже лѣтняго.

2) Принимая во вниманіе, что на перекатахъ въ лѣтнее мелководье на Шилкѣ, верхнемъ Амурѣ и верхней Зеѣ наблюдается глубина около 2 фута, зимой въ большинствѣ случаевъ дно перекатовъ, за исключеніемъ небольшихъ бороздъ, промерзаетъ.

3) Амплитуда колебаній постепенно повышается внизъ по теченію. Небольшое отклоненіе даетъ лишь Благовѣщенскій постъ, что объясняется болѣе интенсивнымъ питаніемъ грунтовыми водами.

4) Наибольшей величины разность зимняго и лѣтняго уровня достигаетъ въ Хабаровскѣ, что является также слѣдствіемъ повышеннаго питанія въ теченіе лѣта благодаря близости къ океану.

5) Николаевскъ, несмотря на то, что уже находится близъ устья и вообще лѣтнія подъемы воды въ немъ не велики, все же даетъ пониженіе горизонта воды зимой.

Разница между самыми низкими, зимними и навигаціонными горизонтами въ сот. сажени.

Названіе пунктовъ.	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	Средняя.
Срѣтенскъ	13	14	6	14	27	4	28	5	35	16	27	24	45	—	19.85
Повровка	—	—	—	9	62	14	34	29	22	14	45	16	57	8	28.18
Черняево	—	—	—	38	99	58	82	63	61	48	88	58	105	33	66.64
Благовѣщенскъ	—	—	79	32	98	57	81	21	79	44	77	26	102	8	58.60
Зая-Пристань	—	—	—	32	35	43	45	43	45	40	40	40	47	17	38.81
Харбинь	—	—	—	—	—	—	—	—	59	23	72	36	127	—	63.40
Хабаровскъ	112	135	120	123	221	103	88	118	155	71	136	123	174	—	127.62
Николаевскъ	—	—	15	9	41	24	33	28	39	5	22	26	38	28	25.7

1) Нормальный межений—среднее ариметическое изъ показаній реекъ ниже средняго навигаціоннаго за все время наблюденій. 2) Низкій межений горизонтъ — среднее ариметическое изъ наименьшихъ показаній водомѣрныхъ постовъ за каждый годъ. 3) Самый низкій — наинизшій за все время наблюденій. 4) Средній навигаціонный — среднее ариметическое изъ всѣхъ показаній всѣхъ лѣтъ за навигаціонный періодъ съ 1 мая по 1 октября каждаго года. 5) Нормальный высокій — среднее ариметическое изъ показаній выше средняго навигаціоннаго за все время наблюденій. 6) Обыкновенный высокій — среднее ариметическое изъ наибольшихъ за каждый годъ. 7) Самый высокій — наивысшій за все время наблюденій.

Промерзание русла.

Промерзание дна перекатовъ, а также вообще береговъ создаетъ чрезвычайно оригинальныя условія ледохода. Съ наступленіемъ теплыхъ дней снѣговая вода, приносимая съ верховьевъ рѣкъ, а также съ долины всей рѣки, если зима была снѣжная, скопляются на поверхности льда и постепенно разрыхляютъ его сверху, ледъ еще долгое время остается примершимъ ко дну и только постепенно благодаря выпучиванію льда на глубокихъ мѣстахъ образуются трещины; теплая вода проникаетъ въ нихъ, а также въ старыя трещины, образовавшіяся во время осадки льда въ началѣ зимы при пониженіи горизонта и постепенно отрываетъ ледъ отъ дна.

Проходитъ ледоходъ, наступаетъ лѣто, а многія отмели еще долго остаются промерзшими. Землечерпательнымъ машинамъ Амурскаго Воднаго Управленія очень часто приходилось выжидать возможности приступа къ работамъ, ибо грунтъ оттаивалъ медленно и черпаки не могли захватывать плотно смерзшагося грунта. Это явленіе особенно характерно въ затокахъ и мѣстахъ съ слабымъ теченіемъ. Не безъ интереса будетъ привести олдѣющія данныя наблюденій 1911 года, произведенныя Амурскими Водными Управленіями.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи мы самостоятельно рассмотримъ явленіе промерзанія на рѣкахъ:

- 1) въ отношеніи фарватера;
- 2) въ отношеніи зимовокъ судовъ—пристаней и затоновъ, когда таковыя помѣщаются въ старицахъ и протокахъ.

Промерзание фарватера.

Весною истекшаго 1911 года предполагалось въ концѣ Мая производить работу по расчисткѣ фарватера р. Зея на перекатѣ Чертовъ Огородъ.

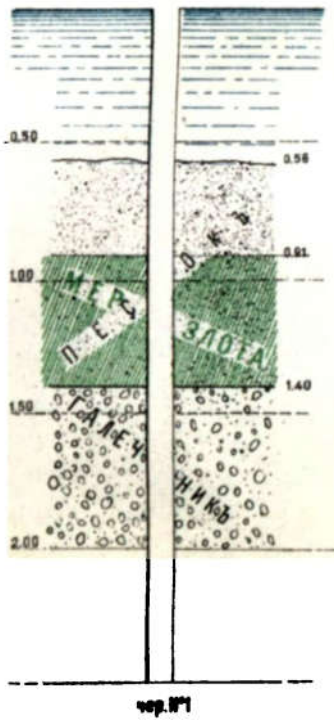
Предварительно однако были произведены буровыя развѣдки, при чемъ эти развѣдки дали для предстоящей дноуглубительной работы отрицательныя данныя.

Такъ при заложеніи скважинъ на фарватерѣ при глубинѣ воды 0,56 саж. и за слоемъ песка въ 0,35 саж. началось мерзлота, слоемъ почти въ полъ сажени, какъ это видно изъ чер. № 3.

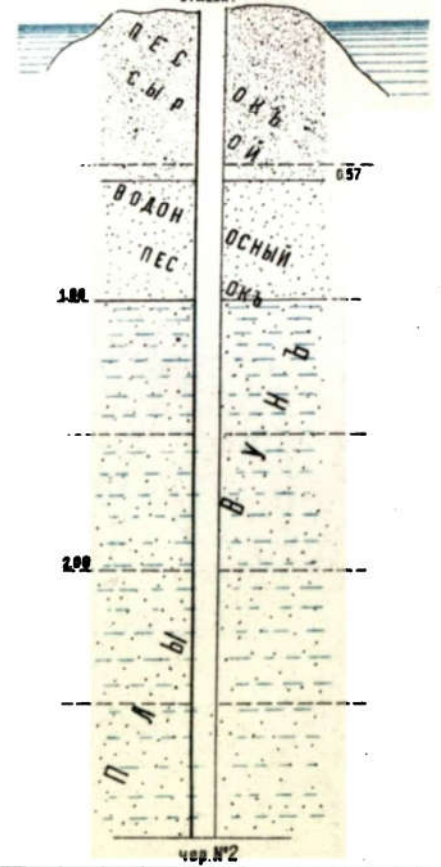
Волѣе существенныя и разностороннія данныя о мерзлотѣ были получены при изслѣдованіи затоновъ Благовѣщенскаго

Партія по производству опытныхъ работъ по берегу крѣпительнымъ и струенаправляющимъ сооружениямъ.
 Перекатъ „ЧЕРТОВЪ ОГОРОДЪ“.

Скважина №4
 заложена 21 мая 1911г. въ русло
 реки Зои.



Мерзлоты на вострѣннѣ.
 Скважина №5
 заложена 21 мая 1911г. на
 отмели.



и главнымъ образомъ Суражевскаго, гдѣ работала специально командированная партія.

Работы по изслѣдованію мерзлоты въ Благовѣщенскомъ затонѣ начаты были 16 Мая 1911 года; добытыя данныя выяснили, что:

Наблюденія надъ мерзлотой въ Благовѣщенскомъ затонѣ.

14 мая 1911 года—28 въ скважинѣ заложеной на лѣвомъ берегу (отмѣтка надъ горизонтомъ моря 60,96) въ 9,5 саженьхъ отъ урѣза воды, на глубинѣ 0,57 саж. отъ поверхности земли, за слоемъ талого ила, былъ обнаруженъ прослоекъ мерзлаго ила, мощностью 0,13 саж. за каковой послѣдовалъ крупный галечникъ.

Послѣднее образование является водоноснымъ горизонтомъ съ сильнымъ притокомъ воды; измѣренная температура воды термометромъ съ тепловымъ компенсаторомъ обнаружила температуру $0,25^{\circ}$ С; температура воздуха при этомъ была $12,5^{\circ}$, и температура воды у поверхности $12,5^{\circ}$, состояніе погоды—мелкій дождь.

Слѣдующая скважина была заложена въ 9,5 саж. отъ праваго берега; при глубинѣ воды 0,52 саж. за слоемъ талого ила въ 0,23 саж. послѣдовала мерзлота мощностью 0,50 саж., за каковой послѣдовалъ слюдистый (песокъ съ галькой, достигающій размѣра грецкаго орѣха.

На второй створѣ въ разстояніи 14,4 саж. отъ праваго берега, замлечерпательницей было сдѣлано примѣрное углубленіе, при опусканіи рамы 0,60 саж. т. е. на 0,02 саж. ниже проектной; образцы поднятаго грунта представляли собой плотно смерзшіеся куски.

Измѣренная температура воздуха была 18° , воды у поверхности $14,75^{\circ}$, на глубинѣ 0,10 саж. отъ дна $13,2^{\circ}$ м на самомъ днѣ $11,80^{\circ}$.

Произведеннымъ буреніемъ 6 Іюня 1911 года по тому же профилю мерзлота была обнаружена слсемъ въ 0,39 саж. при глубинѣ затона 0,65 саж., температурѣ воздуха въ тѣни 18° R, воды у поверхности 17° R и у дна $15\frac{1}{2}^{\circ}$ R.

Повторнымъ наблюденіемъ 24 іюня 1911 года мерзлоты по тому же профилю не обнаружено.

Наблюдения надъ мерзлотой партіей по изысканію пристани и затона въ Суражскѣ.

Матеріалы добытые партіей могутъ быть раздѣлены на двѣ категоріи: матеріалы первой категоріи относятся къ даннымъ, которые были получены попутно при изысканіяхъ затона и пристани и представляютъ собою результаты, главнымъ образомъ, буровыхъ развѣдокъ и механическаго анализа мерзлаго грунта образцы, котораго подымались землечерпательницей Амурская 2-я при сооруженіи затона. Данныя второй категоріи являются результатомъ изслѣдованія мерзлоты по опредѣленному плану.

Въ основу этого плана было положено требованіе получить ходъ замерзанія и оттаиванія мерзлоты за полный годовой циклъ.

Чтобы при этомъ имѣть сравнимыя данныя мѣста для закладки шурфовъ 2 раза въ мѣсяць—были выбраны въ отношеніи строенія грунта по возможности съ однороднымъ равно налестованіемъ какъ въ глубину такъ и въ отношеніи поверхностнаго покрова, представляющаго собою поемный лугъ. Для большей увѣренности въ аналогичности условий строенія грунта на опредѣленной глубинѣ шурфовъ брали пробы и подвергались механическому анализу.

Тому же анализу будутъ подвергнуты пробы изъ шурфовъ въ концѣ годового цикла, съ которымъ связано изслѣдованіе хода мерзлоты.

Данныя, полученные при изысканіяхъ затона въ Суражскѣ и работы снарядами Амурская 2-я.

На прилагаемомъ графикѣ 4 показаны ихъ разрѣзы.

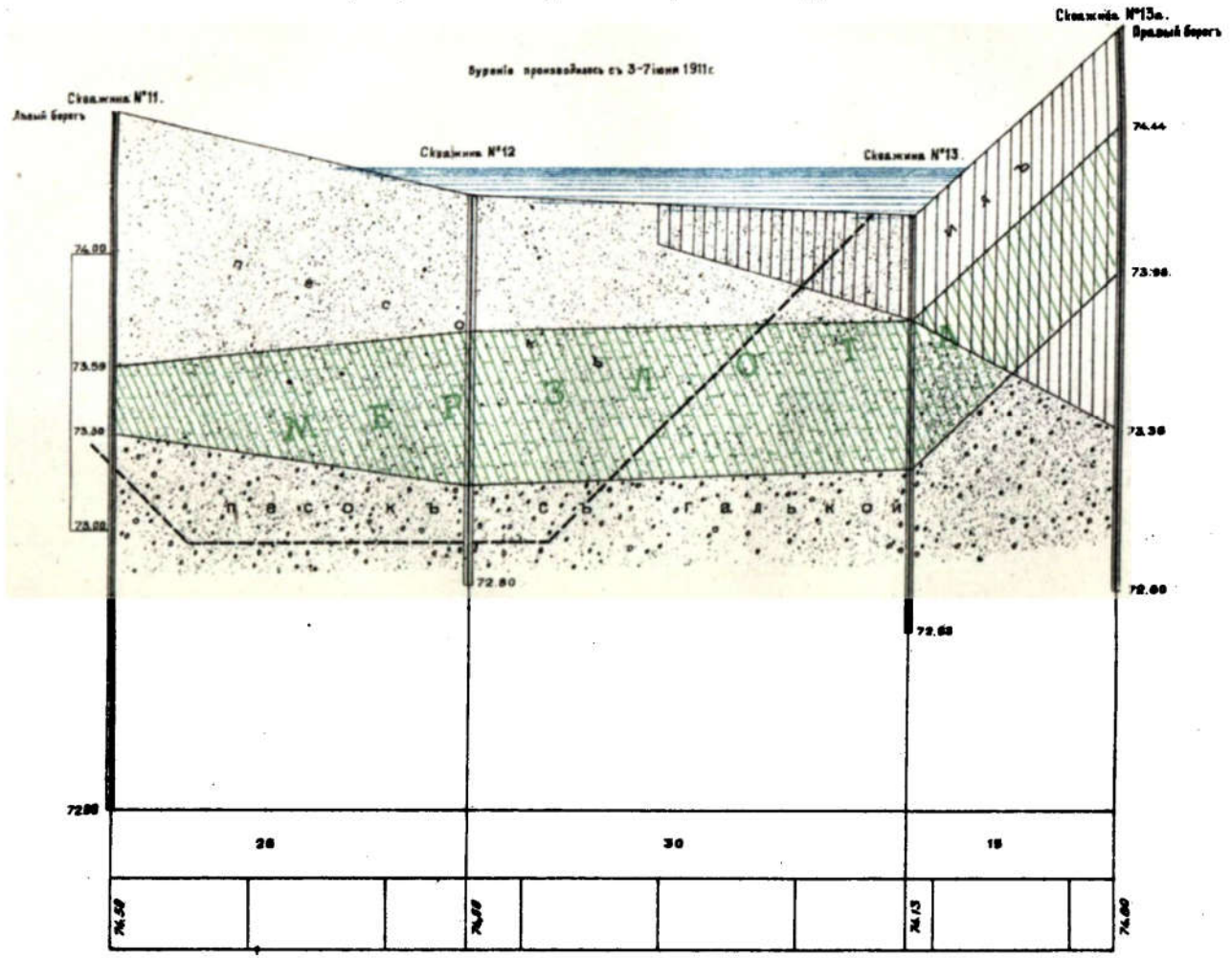
Изъ сопоставленія данныхъ этихъ разрѣзовъ видно, что мерзлота сохраняется болѣе устойчиво въ илистыхъ грунтахъ и, во всякомъ случаѣ, оттаиваніе ея въ этого рода грунтахъ идетъ менѣе энергично, чѣмъ напримѣръ въ песчаныхъ.

Далѣе изъ этого же чертежа видно, что повидимому стальная вода мало вліяетъ на мерзлоту грунта, если же это вліяніе и имѣетъ мѣсто, во всякомъ случаѣ положительную сторону на оттаиваніе.

Мерзлота сравнительно мощнымъ слоемъ мѣстами залегаеъ еще въ Іюнѣ мѣсяцѣ, если проектируемая прорѣзъ включаетъ въ себя и слой мерзлоты, то землечерпательница должна подымать грунтъ, разламывая также и мерзлоту.

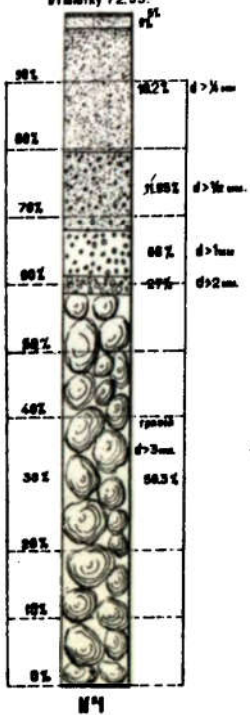
Геологический разрез Жалунской протоки Суражевского залива.

Бурения производилась с 3-7 июня 1911г.

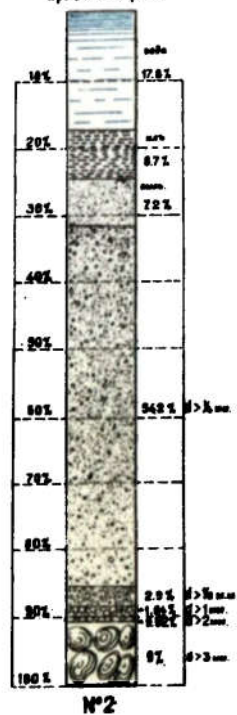


**Партія по изысканію пристани и затона въ Суражевкѣ.
Механическій анализъ образцовъ мерзлоты приборомъ Кюпа-Вагнера.**

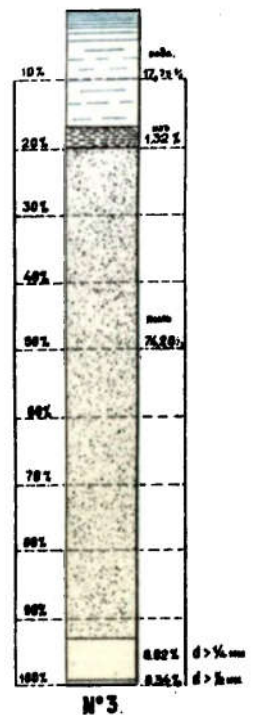
18 августа 1911г.
Образецъ мерзлоты взятый по среднему
прерыву при опусканіи рамы на проективную
отметку 72.95.



20 июля 1911г.
Образецъ
мерзлоты со дна затона у
правого берега.



2 августа 1911г.
Образецъ мерзлоты взятый у
гидрологической поста
на отметку 76.30



Между тѣмъ такая работа можетъ оказаться не подѣ силу Разработка мерзлоты черпаками при неблагоприятныхъ условіяхъ. снаряду, что и имѣло мѣсто на землечерпательницѣ Амурской 2, гдѣ при прохожденіи слоя мерзлоты 2 Юлія подшипниковая рама землечерпательницы вслѣдствіе перенапряженія дала трещины и снарядъ былъ выведенъ изъ строя на 16 дней.

Вслѣдъ за поломкой изъ поднятыхъ образцовъ грунта была взята проба и сдѣланъ ея механическій анализъ; результаты приведены на графикѣ № 5.

Составъ грунта по преимуществу гравелистый и песчаный, а въ такомъ видѣ въ суровѣмъ состояніи онъ представляется въ механическомъ отношеніи менѣе прочнымъ, нежели грунты илистые.

Слѣдующій образецъ механическаго анализа мерзлоты, взятый ближе къ берегу рѣки, а не на ея отмели, какъ это было въ первомъ случаѣ, представляетъ собой уже болѣе однообразную массу.

Характерно, что при выемкѣ черпаками общей массы смерзшаго грунта, пришлось три раза мѣнять глубину опусканія рамы, такъ какъ машина не въ состояніи была оторвать слой болѣе, чѣмъ въ одну десятую сажени.

Для выясненія вопроса насколько интенсивно мерзлота распространяется въ почву по мѣрѣ наступленія зимнихъ холодовъ и исчезаетъ при наступленіи лѣта была выбрана площадка и на ней черезъ каждыя 2 недѣли закладывался шурфъ, каждый разъ особо и на разстояніи, на которомъ сосѣдній шурфъ оказать вліянія не можетъ.

Данныя по этому изслѣдованію, сведены на прилагаемомъ Ходъ мерзлоты за годовой циклъ. графикѣ № 6.

Изъ этого чертежа видно, да это было замѣчено и при производствѣ самыхъ работъ по закладкѣ шурфа, что болѣе упорнымъ слоемъ для промерзанія является грунты глинистые, черезъ которые мерзлота распространяется крайне медленно.

Такъ съ 1-го Декабря по 15-е, при средней температурѣ того и другого дня— $26,6^{\circ} \text{C}$, приростъ мерзлоты оказался всего $0,16$ саж. *грунтъ суглинок*; съ 15-го по 1-е Января, при средней температурѣ— $21,1^{\circ} \text{C}$, приростъ— $0,15$ саж.; съ 1-го же

Января по 15-е, при средней температурѣ — 16,2 С., прирость 0,28 саж., *грунтъ песокъ и песокъ* съ прослойками глины; съ 15-го Января по 31-е при средней температурѣ — 14° С, прирость въ песокъ прослойками глины оказалась 0,2 саж.

Вторымъ, весьма важнымъ факторомъ въ отношеніи мерзлоты является вліяніе ея на температуру пустотъ въ почвѣ — именно: какая температура поддерживается въ пустотахъ почвы лежащей въ самой мерзлотѣ и ниже ея.

Режимъ пониженныхъ пустотъ.

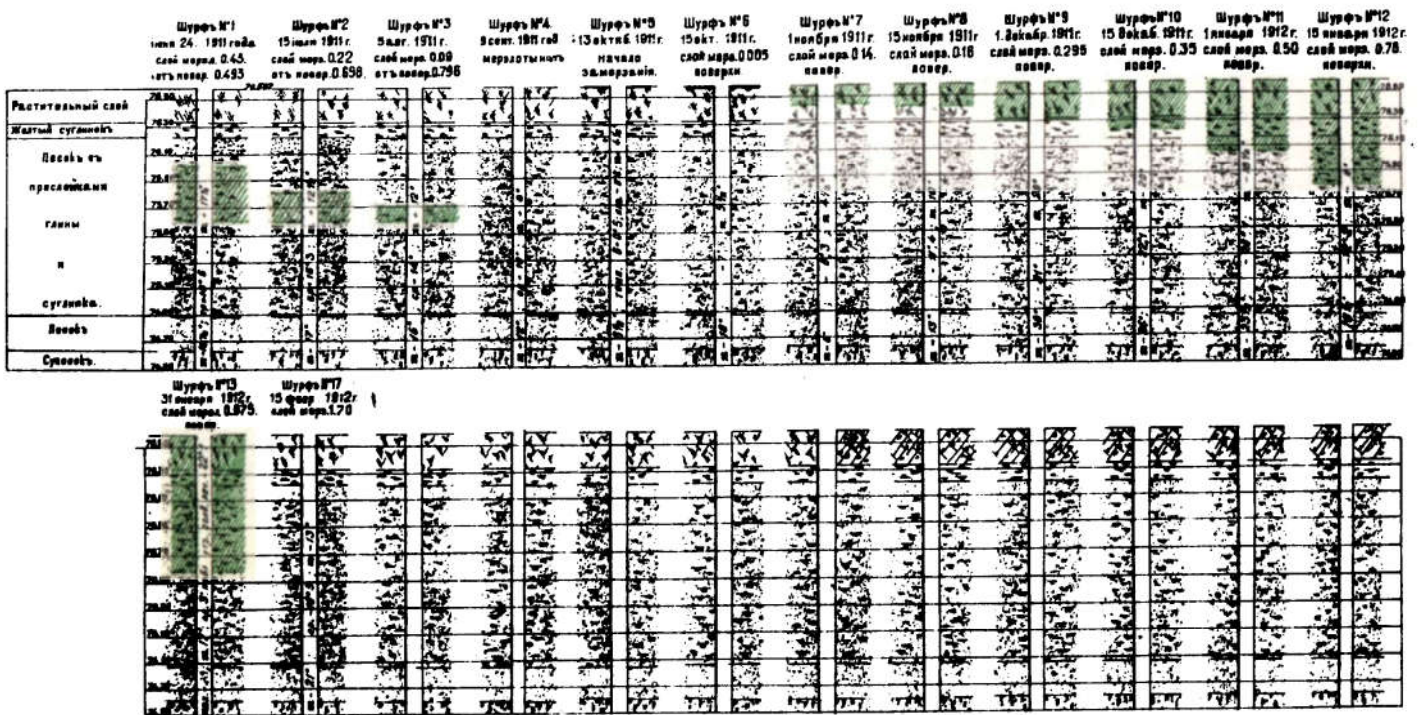
Наблюдения эти, могущіе освѣтить весьма важный вопросъ о прокладкѣ водопродныхъ линий и условий эксплуатацій подвальныхъ помѣщеній, ведутся на специально устроенномъ гидрогеологическомъ посту начальникомъ партіи инженеромъ Булгаковымъ.

Этотъ постъ, представляющій собою колодезь, раздѣленный теплонепроницаемыми діафрагмами (деревянныя, покрытыя войлокомъ), дастъ возможность освѣтить въ ближайшемъ будущемъ вышеуказанный вопросъ, равно, какъ и состояніе подпочвенныхъ водъ, ихъ режимъ тепловой и стояніи горизонтовъ воды.

Вліяніе промерзания долины на слабый эффектъ размывовъ береговъ.

Въ то время, какъ въ Европейской Россіи главные разрушенія долины рѣкъ происходятъ во время весеннихъ водъ, рѣки Приамурскаго края мало мѣняютъ свое русло весной, ибо на берегахъ почва за весенній періодъ до наступленія ледохода оттаиваетъ очень незначительно, отмели тоже и потому кромя нагроможденій гальки въ самомъ руслѣ, производимой двигающимися льдинами, упирающимися въ дно и бороздящими его, почти не наблюдается. Во время ледохода размывается также по дну много отдѣльныхъ камней, примерзшихъ къ льдинамъ въ началѣ ледохода и падающими на дно, благодаря таянію льда и измельчанію его по мѣрѣ движенія внизъ по теченію; особенно много камней выкапывается близъ устьевъ горныхъ потоковъ и потому на рѣкахъ Амурскаго бассейна, даже и въ томъ случаѣ, если будетъ организована вполне плановая работа по уборкѣ камней, всегда нужно ожидать случайныхъ виновниковъ аварий судовъ, появившихся внезапно на уже расчищенныхъ участкахъ рѣкъ.

Наблюдения над ходом мерзлоты партий по изысканию пристани и затона в Суражевкѣ.



НАБЛЮДЕНІЕ

надъ промерзаніемъ грунта и толщиной льда
на зиму 1911—1912 г.г.

Мѣсяцъ.	Число.	Родъ наблюдений.	Г д ѣ п р о и з в о		
			Въ Затонѣ Управленія въ створѣ угла № 3 въ 47 саж. отъ городск. берега на отмели острова (грунтъ илистый).	Тамъ же въ 20 сажениахъ отъ городского берега.	На отмели городского берега въ 30 сажениахъ отъ сторожевой будки и К. № 157 (грунтъ гальва).
Декабря	1	а) Глубина промерзанія . . .	0,19	—	0,38
		б) Толщина льда	0,19	—	0,38
»	15	а) Глубина промерзанія . . .	0,35 (наносный иль).	—	—
		б) Толщина льда	—	0,34 (на глубинѣ 0,40 с.).	—
»	31	а) Глубина промерзанія . . .	0,40	—	—
		б) Толщина льда	—	0,52 (воды въ лункѣ 0,40 с.).	—
Января 1912 г.	14	а) Глубина промерзанія . . .	0,60 с. (изъ нихъ льда — 0,54 с., грунта промерзшаго (ила) 0,06 с. воды въ шурфѣ 0,15 с.).	—	—
		б) Толщина льда	—	0,42 с. (воды въ лункѣ—0,31).	—

Д и л о с ъ н а б л ю д е н і е.			Температура воздуха.
На городскомъ берегу на участкѣ отвѣденномъ въ 1911 г. для Управ. в. п. (грунтъ слоистый черн. гальва, иль, пес.).	На косѣ при слияніи рѣки Зея съ рѣкой Амуромъ (грунтъ гальва и рѣчной песокъ).	Ледъ (толщ.) на рѣкѣ Амурѣ.	
Направ. промера. 0,38	0,57	—	Наиб. — 21,5 Наим. — 20,4 Средн. — 26,1
0,79 (песчан. грунтъ)	0,74 (воды въ шурфѣ на 0,18 с.)	—	Наиб. — 16 Наим. — 27,7 Средн. — 21,4
0,79 (песчан.)	0,85 (воды въ шурфѣ — 0,15) сверху на — 0,40 с. гальва съ пескомъ на 0,45 песокъ съ небольшой примѣсью ила.	0,39 (на глубинѣ 0,78 с.)	Наиб. — 15,4 Наим. — 22 Средн. — 18,3
0,89 (песчан.)	0,87 (воды въ шурфѣ 0,10 с.) грун. тотъ же	—	Наиб. — 12,8 Наим. — 21,4 Средн. — 16,9
—	—	0,52 с. (на глубинѣ 0,54 с.)	

Заторы.

Однимъ изъ грозныхъ явленій на рѣкахъ Амурскаго бассейна является образованіе заторовъ льда въ узкихъ мѣстахъ рѣкъ, стиснутыхъ массивными каменными берегами. Подъемы воды въ такихъ случаяхъ достигаютъ 6—7 саж. надъ низкимъ навигаціоннымъ горизонтомъ, движущейся сверху массой съ громадной силой вдвигаетъ ледъ на берегъ и нерѣдко разрушаетъ все, что попадаетъ на пути его движенія.

Наблюденія надъ колебаніями уровня воды производятся Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ въ 26 пунктахъ, указанныхъ въ прилагаемой вѣдомости.

№ по порядку.	На какой рѣкѣ и названіе поста.	Какого разряда.	Мѣстоположеніе.	Наблюденія кромѣ уровня.
1	Р. Ингода. Ингодинскій	I	На лѣвомъ бер. р. Ингоды у ж. д. станц. «Кайдалово».	
2	Р. Онона. Ононскій	I	На лѣв. бер. р. Онона у ж. д. моста близъ ст. «Оловян. Рудникъ».	
3	Р. Нерча. Нерчинскій	II	На лѣв. бер. р. Нерчи, въ 11 вер. отъ устья, въ г. Нерчинскѣ.	
4	Р. Шилка. Срѣтенскій	I	На прав. бер. р. Шилки въ ст. Срѣтенскѣ.	Температура воды, толщина льда.
5	Горбичевскій	II	На лѣв. бер. въ пос. Горбицѣ.	
6	Р. Аргунь. Ново-чурухайтуйскій.	II	На лѣв. бер. р. Аргуни въ ст. Чурухайтуйск.	

№№ по порядку.	На какой рѣкѣ и названіе поста.	Какого разряда.	Мѣстоположеніе.	Наблюденія кромѣ уровня.
7	Олочинскій	I	На лѣв. бер. въ ст. Олочинской.	Температура воды, осадки, толщина льда.
8	Усть-Уровскій	II	На лѣв. бер. въ ст. Усть-Уровѣ.	
9	Р. Амуръ. Покровскій	I	На лѣв. бер. р. Амура въ пос. Покровскомъ.	
10	Албазинскій	II	На лѣв. бер. въ ст. Албазинѣ.	Температура воды, осадки.
11	Черняевскій	I	На лѣв. бер. въ ст. Черняевой.	
12	Кольцовскій	II	На лѣв. бер. въ 3 в. выше выс. Кольцов.	Толщина льда.
13	Кумарскій	II	На лѣв. бер. въ ст. Кумарской.	Тем. воды, осадки, тол. льда.
14	Благовѣщенскій	I	На лѣв. бер. р. Амура въ г. Благовѣщенскѣ.	Тем. воды, тол. льда.
15	Полярновскій	I	На лѣв. бер. въ ст. Полярновой.	Тем. воды, осадки, тол. льда.
16	Иннокентьевскій	II	На лѣв. бер. въ ст. Иннокентьевской.	Температура воды, тол. льда.
17	Ек. Никольскій	II	На лѣв. бер. въ ст. Ек. Никольской.	
18	Мих. Семеновскій	I	На лѣв. бер. въ ст. Мих. Семеновской.	
19	Хабаровскій	I	Въ г. Хабаровскѣ, на прав. бер. р. Уссури, противъ ея устья.	Температура воды, тол. льда.

№ по порядку.	На какой реке и название поста.	Какого разряда.	Местоположение.	Наблюдения кроме уровня.
20	Маринский	II	На прав. бер. въ с. Маринскомъ.	Температура воды, толщина льда.
21	Николаевский	I	На лѣв. бер. въ бухтѣ г. Николаевска.	
22	Р. Зей. Зейский	I	На прав. бер. въ г. Зей-Пристань.	Тем. воды, осадки, тол. льда.
23	Мазановский	I	На лѣв. бер. въ с. Мазановскомъ (Ново-Благовѣщ.).	
24	Виршеровский	II	На прав. бер. Зей, въ 45 в. выше Благовѣщенска, у залива Виршера.	Закрѣтъ 27 октября 1910 г.
25	Бурхановский	II	На прав. бер. у Зейскаго перевоза.	
26	Р. Усури. Графский	II	На прав. бер. въ пос. Графскомъ.	Температура воды.
27	Козловский	I	На прав. бер. въ ст. Козловской.	

Метеорологическія станции Амурскаго Воднаго Управленія.

Управление Водныхъ Путей Амурскаго бассейна уже давно обратило вниманіе на недостаточность метеорологическихъ наблюдений въ районѣ дѣятельности Управленія и для большей освѣдомленности о метеорологическомъ режимѣ различныхъ частей громаднаго бассейна были устроены метеорологическія станции. Общія соображенія по распредѣленію сѣти станцій выработаны Директоромъ Иркутской магнитной и метеорологической Обсерваторіи Вознесенскимъ.

№№ по порядку.	Названіе станцій.	Разрядъ.	Гдѣ находятся.	Расстояній.
1	Р. ИНОГДА. Ингодлянская	3	На лѣв. бер. р. Ингоды у ж. д. ст. «Кайдалово».	
2	Р. ШИЛКА. На ст. «Шилка» Заб. ж. д.	3	На прав. бер. р. Шилки въ ст. Орѣтвенской.	Съ 5 янв. 1911 г.
3	Р. АРГУНЬ. Олочипская	3	На лѣв. бер. въ ст. Олочи.	Отъ Покровки 402 ¹ / ₂ в.
4	Р. В. АМУРЬ, Покровская	2	На лѣв. бер. Амура въ и. Покровскомъ.	
5	Черняевская	2	На лѣв. бер. въ ст. Черняевой.	415 в.
6	Р. С. АМУРЬ, Благовѣщенская	2	Въ г. Благовѣщ.	848 в.
7	Ев. Никольская	2	Въ ст. Ев. Никол.	1378 ¹ / ₂ в.
8	Мих. Семеновская	3	Въ ст. Мих. Семен.	1543 в. въ декабрѣ.
9	Р. Н. АМУРЬ, Хабаровская	2	Въ г. Хабаровскѣ на прав. бер. р. Уссури противъ ея устья.	Съ 23 июля.
10	Маринская	2	На прав. бер. въ пос. Маринскомъ.	Была въ декабрѣ. 2392 ¹ / ₂ в.
11	Николаевская	2	На лѣв. бер. въ г. Николаевскѣ.	2648 ¹ / ₂ в.

Изъ общаго числа на тринадцать пунктахъ водомѣрныхъ наблюдений производятся круглый годъ, а на остальныхъ въ теченіе навигаціоннаго періода. Въ послѣдней графѣ даны также свѣдѣнія о наблюденияхъ надъ температурой воды, количествомъ выпадающихъ осадковъ и толщиной льда, гдѣ таковыя производятся.

Колебания уровня
воды.

Эти послѣднія наблюдения организованы въ теченіе послѣднихъ лѣтъ. На основаніи данныхъ водомѣрныхъ постовъ Амурскаго Воднаго Управленія составляются графики колебаній уровня воды по всемъ водомѣрнымъ постамъ; въ настоящемъ изданіи помѣщаются только лишь графики (см. чер. 7, 8, 9 и 10): Срѣтенска, Горбичева, Покровки, Черняевой, Благовѣщенска, Иннокентіевской, Хабаровска, Николаевска, Зеи, Мазановой, Графой и Козловской, какъ наиболѣе характерныхъ пунктовъ. На этихъ графикахъ показаны самый высокій и самый низкій уровни воды, наблюдавшіеся за все время наблюдений съ 1896 по 1911 годъ включительно.

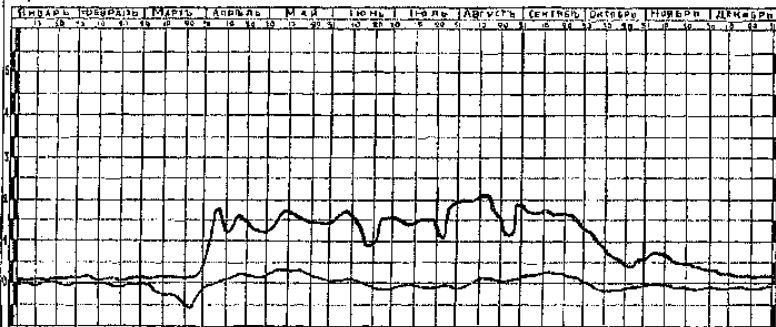
Кривыя колебаній представляютъ собой крайніе предѣлы состояній уровня воды за все время существованія водомѣрныхъ постовъ и въ дѣйствительности каждый годъ располагается между ними только относительно, приближаясь къ верхней и нижней кривой. Характеръ быстроты движенія паводковъ характеризуется графикомъ на черт. № 11.

Для оудоходства на рѣкахъ Амурскаго бассейна обеспечено два подъема воды, первый въ Маѣ, второй — въ Августѣ. Конечно, не всегда они даютъ большое увеличеніе глубины на перекатахъ, особенно весенній паводокъ, но все же при правильной организаціи судоходныхъ предпріятій и устройствъ пароходовъ, приспособленныхъ къ мѣстнымъ условіямъ плаванія, можно было бы работать болѣе продуктивно, чѣмъ это наблюдается въ настоящее время. Разсмотрѣніе кривыхъ показываетъ, что чѣмъ ниже по теченію расположенъ водомѣрный постъ, тѣмъ болѣе интенсивны паводки, особенно осенній. Въ то время, какъ въ Срѣтенскѣ на Шилкѣ, при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ, осенью минимальный подъемъ выражается въ 0.35 саж., въ Покровкѣ онъ достигаетъ 0.65, въ Черняевой 0.82 и Бла-

ОБЪЕМЛЯЮЩІЯ КРИВЫЯ
высокихъ и низкихъ горизонтовъ.

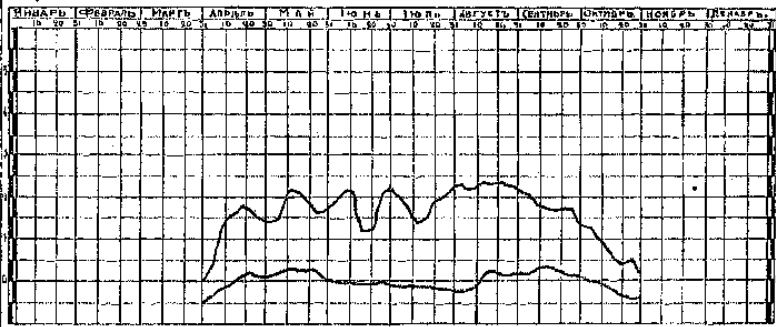
Срътенскій в. п.

Шилка.



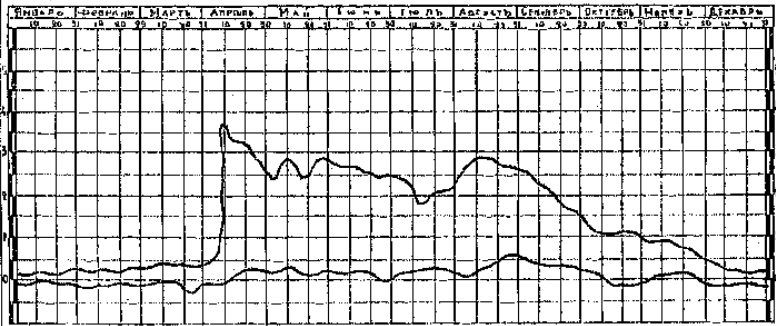
Горбичевскій в. п.

Шилка.



Покровскій в. п.

В. Аиуръ.

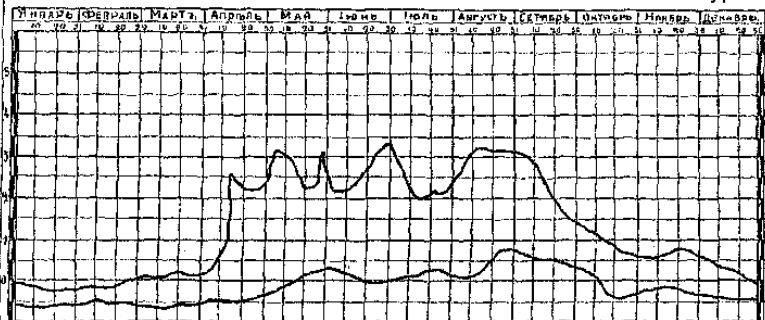


ОБЪЕМЛЮЩІЯ КРИВЫЯ

высокихъ и низкихъ горизонтовъ.

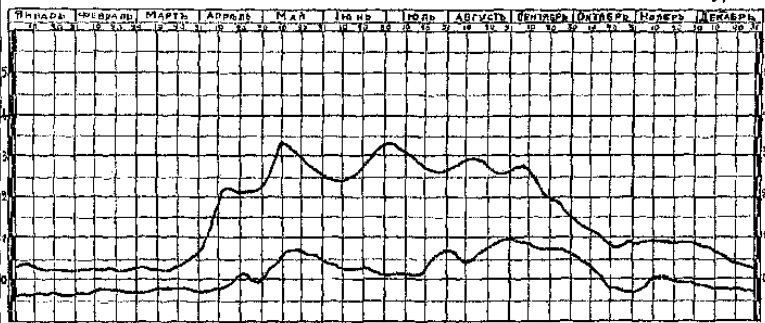
Черняевскій в.п.

В. Амуръ.



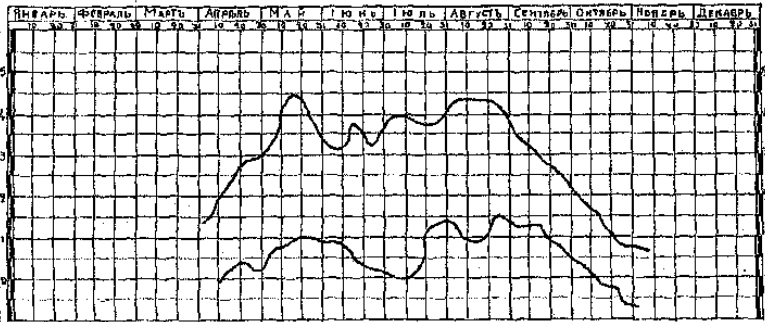
Благовещенскій в.п.

С. Амуръ.



Иннокентьевскій в.п.

С. Амуръ.

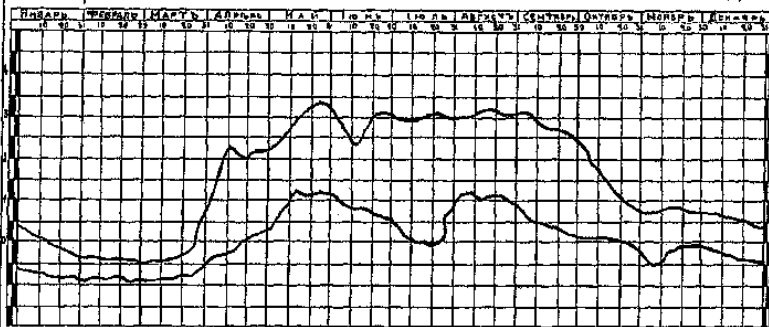


ОБЪЕМЛЮЩІЯ КРИВЫЯ

высокихъ и низкихъ горизонтовъ.

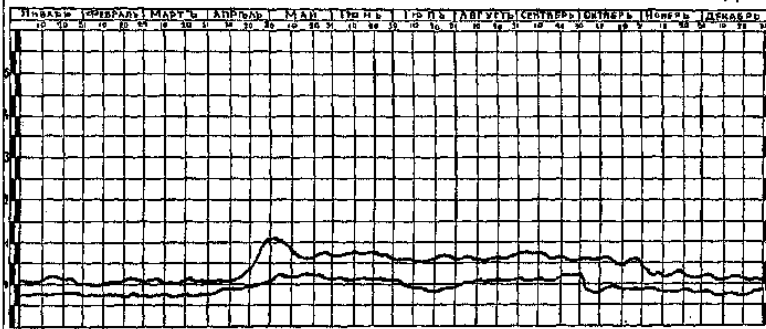
Хабаровскій в.п.

Н. Амурь.



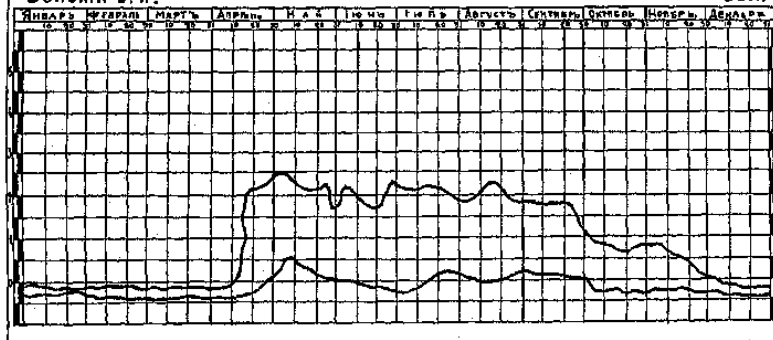
Николаевскій в.п.

Н. Амурь.



Зейскій в.п.

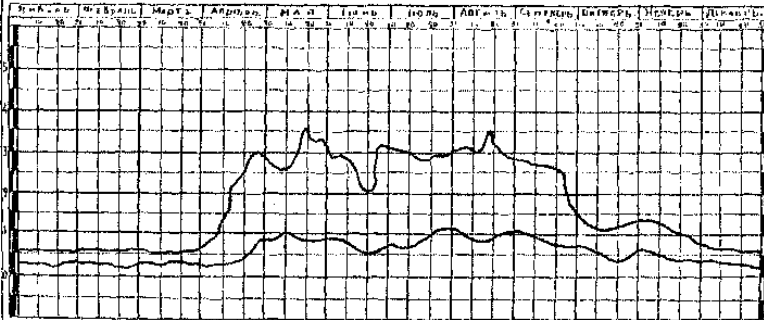
Звн.



ОБЪЕМАЮЩІЯ КРИВЫЯ
высокихъ и низкихъ горизонтовъ

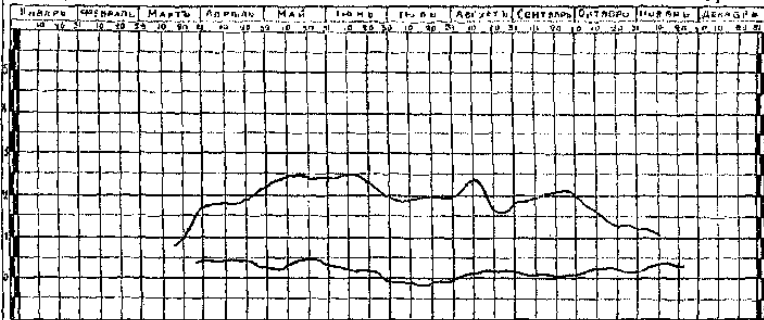
Мазановскій в. п.

Зая



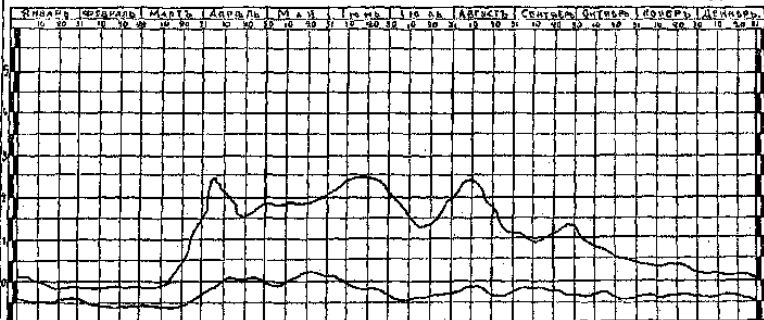
Графскій в. п.

Уссури.



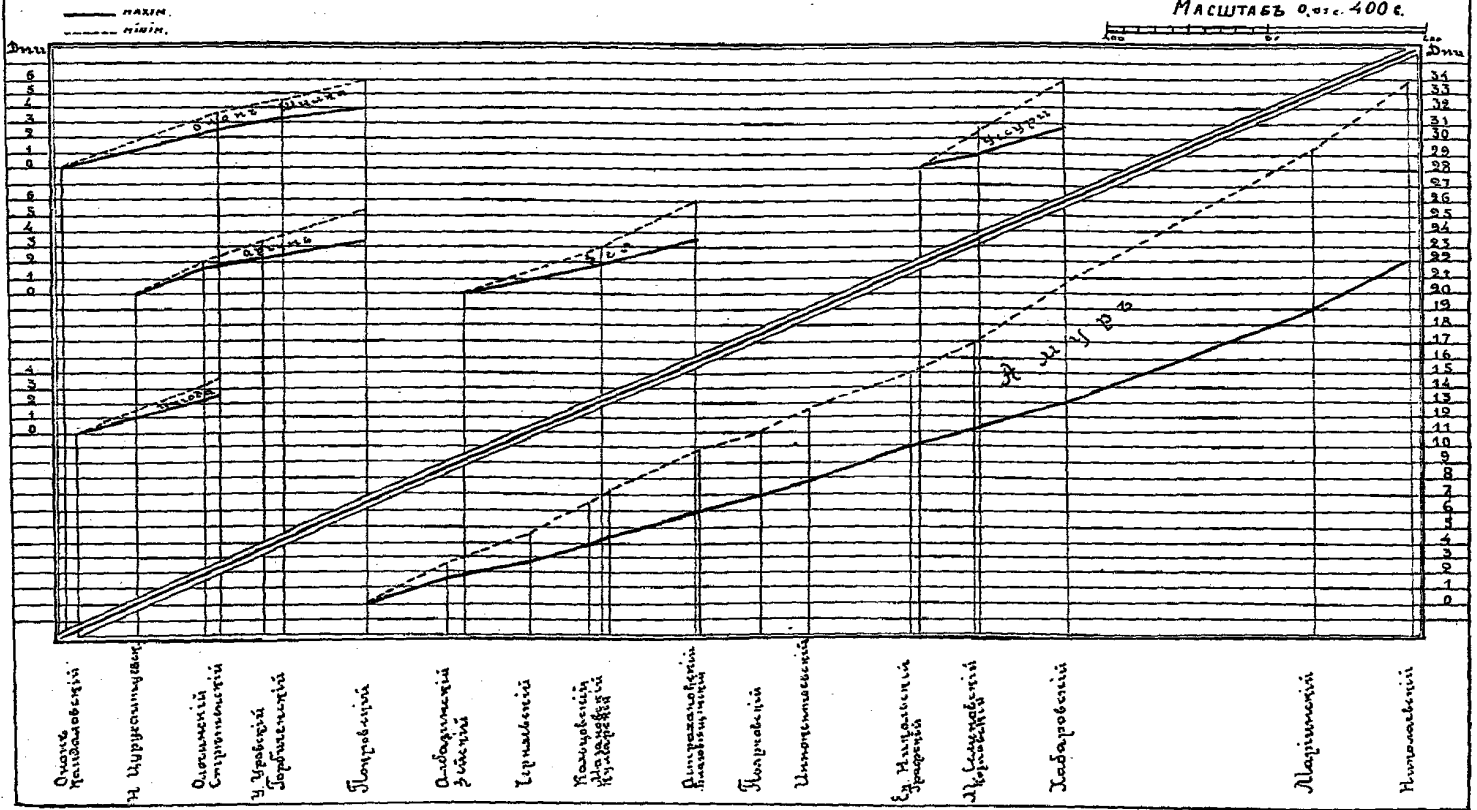
Козловскій в. п.

Уссури.



ГРАФИКЪ ДВИЖЕНІЯ МАХІМУМЪВ И МІНІМУМЪВ ГОРИЗОНТА

МАСШТАБЪ 0,001 : 400 с.



Чертежъ № 11.

говѣщенскѣ 1 саж. Весенній паводокъ менѣе интенсивенъ и въ неблагопріятные годы даетъ въ Срѣтенскѣ 0.32, Покровскѣ 0.30, Черняевой 0.27, Благовѣщенскѣ 0.65.

Въ дорожномъ отношеніи наиболѣе важную роль играетъ наибольшая высота подъема самыхъ высокихъ водъ, ибо всѣ искусственныя сооруженія: мосты, трубы и вообще высоту земляного полотна необходимо рассчитывать съ запасомъ во избѣжаніе разрушеній таковыхъ во время наводненій, ибо въ Приамурскомъ краѣ рѣки обладаютъ большими скоростями теченія, которыя еще большіе возрастаютъ во время подъема воды. Въ прилагаемой вѣдомости указаны данныя о предѣлахъ колебаній горизонта воды и состояніи такового въ 1911 г.

Вѣдомость стоянія горизонтовъ воды по рейкѣ водомѣрныхъ постовъ надъ самымъ низкимъ наблюдавшимся горизонтомъ.

Названіе рѣкъ.	Названіе постовъ.	За все время.			За 1911 годъ.		
		Самый высокій.	Средній навысок.	Самый низкій.	Самый высокій.	Средній навысок.	Самый низкій.
Ш и л к а.	Срѣтенскій	451	64	0	141	60	14
	Горбичевскій	354	75	0	150	71	15
		451	69	0	150	66	14
Верхній Амуръ.	Покровскій	408	98	0	145	65	12
	Албазинскій	320	92	0	120	55	7
	Черняевскій	335	94	0	139	66	0
	Кольцовскій	321	97	0	136	61	11

Название рѣкъ.	Название постовъ.	За все время.			За 1911 годъ.		
		Самый высокій.	Средній навод.г.	Самый низкій.	Самый высокій.	Средній навод.г.	Самый низкій.
Верх. Амуръ.	Кумарскій	395	120	0	157	66	4
	Благовѣщенскій	334	124	0	154	83	18
		480	104	0	142	66	0
Ср. Амуръ.	Благовѣщенскій	334	124	0	154	83	18
	Полярковскій	377	128	0	158	56	0
	Иннокентьевскій	438	187	0	246	133	22
	Ек. Нивольскій	488	135	0	267	132	27
	Мих. Семеновск.	517	201	0	343	205	103
	Хабаровскій	351	168	0	329	197	111
	517	165	0	249	134	0	
Н. Амуръ.	Хабаровскій	351	168	0	329	197	111
	Маринскій	317	172	0	342	218	131
	Николаевскій	126	42	0	91	53	24
		357	127	0	342	516	24
Р. Зей.	Зейскій	271	110	0	235	65	0
	Мазановскій	301	104	0	204	63	0
		301	107	0	235	64	0

Название рѣк.	Название постовъ.	За все время.			За 1911 годъ.		
		Самый высокій.	Средній навигац.	Самый низкій.	Самый высокій.	Средній навигац.	Самый низкій.
Р. Уссури.	Графскій	259	102	0	235	124	53
	Ковловскій	285	93	0	233	116	56
		285	97	0	235	120	53

Необходимо замѣтить, что водомѣрные наблюденія организованы въ Примурскомъ краѣ еще очень недавно, а старожиловъ, особенно вглубь страны, по притокамъ тоже нѣтъ, такъ какъ заселеніе отдаленныхъ районовъ только теперь еще начинается и потому при постройкѣ дороги и вообще расположеніи поселковъ на низменныхъ территорияхъ нужно относиться съ большою осторожностью къ даннымъ о подъемахъ высокихъ водъ, ибо періодъ наблюдений слишкомъ малъ и можно съ увѣренностью сказать, что наводненія въ Примурскомъ краѣ должны въ исключительныхъ случаяхъ достигать колоссальной интенсивности, такъ напримѣръ, всѣмъ жителямъ памятно наводненіе весной 1896 г., когда смыло полотно Забайкальской дороги; въ Благовѣщенскѣ въ 1895 г. во время осенняго наводненія можно было плавать на лодкахъ въ центрѣ города на Чуринской площади. Въ Джалиндѣ въ 1911 г. весной вода, благодаря затору льда поднялась почти на 7 сажень, въ то время, какъ въ тотъ же годъ уровень самыхъ высокихъ водъ на выше и ниже лежащихъ постахъ отмѣченъ въ Покровскѣ — 4,08 с. и Черняевой 3,35 саж.

Наводненія.

Наводненія въ Уссурийскомъ краѣ очень часто влекутъ за собой народныя бѣдствія, но, къ сожалѣнію, почти полное отсутствіе метеорологическихъ станцій и водомѣрныхъ наблюдений не скоро еще дадутъ возможность давать населенію положительныя указанія о мѣстахъ образованія поселковъ, обезпеченныхъ

отъ наводненій, а также свѣдѣнія для подъема мостовъ и полотна для строящихся грунтовыхъ дорогъ.

Громадное значеніе высокія воды имѣютъ и въ опредѣленіи отверстій мостовъ строящейся Амурской желѣзной дороги и возвышеніи фермъ надъ уровнемъ высокіхъ водъ. Стремленія строителей дороги всегда сводятся къ удешевленію стромности постройки сооружений, между тѣмъ какъ при данныхъ условіяхъ необходимо устанавливать заданія для постройки мостовъ съ запасомъ на возможный подъемъ высокіхъ водъ по сравненію съ данными крайне скудныхъ и непродолжительныхъ наблюденій. Что же касается свѣдѣній, сообщаемыхъ мѣстнымъ населеніемъ, то на таковыя опираться совсѣмъ не представляется возможнымъ, нбо старожиловъ въ краѣ нѣтъ и большинство поселеній въ краѣ, особенно по притокамъ, возникло лѣтъ 10—15 тому назадъ.

ГЛАВА V.

Расходъ воды, скорости теченія и уклоны водной поверхности.

Расходъ воды
р. Шилки.

Измѣренія расходовъ воды р.р. Амурскаго бассейна произведены пока въ весьма ограниченномъ количествѣ, почему въ настоящее время еще не можетъ быть и рѣчи о сколько-нибудь полной характеристикѣ режима питанія р. Амура. Кромѣ того многія изъ произведенныхъ измѣреній имѣютъ настолько случайный характеръ, какъ по выбору мѣста и времени, такъ и по приемамъ измѣренія, что въ его результатахъ не примѣнимъ даже тотъ простой методъ сравненія, который, при другихъ условіяхъ, могъ-бы быть, не безъ успѣха, использованъ для заполненія пробѣловъ въ имѣющемся скудномъ гидрометрическомъ матеріалѣ. Поэтому настоящей краткій очеркъ имѣетъ цѣлью дать лишь объективный перечень результатовъ производившихся наблюдений надъ скоростями и расходами р.р. Амурскаго бассейна.

Относительно полнѣе другихъ является гидрометрически освѣщеннымъ наиболѣе трудный участокъ Амурской водной магистрали—р. Шилки, благодаря работамъ Срѣтановой гидрометри-

ческой станціи. На Срътенской станціи производились измѣренія скоростей и расходовъ р. Шилки, вертушками Амслера и Баумгартена, въ продолженіе трехъ лѣтъ съ 1904 по 1906 включительно. Всего произведено 79 измѣреній скоростей и опредѣленій расходовъ при различныхъ навигаціонныхъ горизонтахъ отъ —5 до +154 сотыхъ сажени по рейкѣ Срътенскаго водоизбѣрнаго поста, то есть отъ 0,04 до 1,63 саж. надъ самымъ низкимъ наблюдавшимся за шестнадцать лѣтъ (1896—1911 г.) горизонтомъ. На основаніи всѣхъ этихъ измѣреній составлена специальная интерполяціонная формула для вычисленія скоростей и расходовъ при любомъ горизонтѣ, въ зависимости отъ основныхъ элементовъ сѣченія русла и поверхностнаго уклона.

Кромѣ того произведено 3 опредѣленія расхода воды зимой подъ ледянымъ покровомъ.

Результаты тѣхъ и другихъ измѣреній характеризуются слѣдующими таблицами.

Таблица расходовъ воды и скоростей р. Шилки при навигаціонныхъ горизонтахъ.

	Расходъ воды куб. саж.	Средняя скорость теченія саж./сек.	Набол. скорость на поверхно- сти верстѣ въ 1 часъ.	Транзит- ная глу- бина р. Шилки.
При самомъ низкомъ горизонтѣ — 9 по Срътенскому посту	9,0	0,275	2,6	1 ³ / ₄ ф.
При нормальномъ межен- номъ горизонтѣ +28 по Сръ- тенскому посту	34,9	0,425	4,1	4 ф.
При среднемъ навигаціон- номъ + 55 по Срътенскому посту	68,3	0,504	4,8	5 ³ / ₄ ф.

	Расходъ воды куб. саж.	Средняя скорость течения саж./сек.	Наиболь- шая ско- рость на поверхно- сти вереть въ 1 часъ.	Транзит- ная глу- бина р. Шилки.
При нормальномъ высо- комъ горизонтѣ + 98 по Срѣ- тенскому водомерному по- сту	110,7	0,602	5,8	—
При самомъ высокомъ го- ризонтѣ + 442 по Срѣтен- скому посту.	956,0	1,276	12,2	—

Таблица зимнихъ расходовъ р. Шилки.

Время наблюденія.	Рас- ходъ воды.	Показанія Срѣт. вод. п.		Толщина льда въ саж.
		Непосред- ственныя на- блюденія.	Приведенныя въ навига- ціонному го- ризонту.	
10 Ноября 1904 г.	5,62	+ 3	— 16	0,23
18 » »	4,75	+ 3	— 17	0,25
24 » »	3,73	+ 2	— 19	0,27

Соотношенія
между лѣтними и
зимними расходами
воды по р. Шилкѣ.

Наблюденія 1904 года производились лишь въ ноябрѣ, между тѣмъ какъ самый низкій зимній горизонтъ наблюдается обыкновенно во второй половинѣ зимы. Установить до какихъ предѣловъ уменьшается расходъ воды зимой очень трудно, благодаря тому, что толщина льда постепенно нарастаетъ въ февралѣ мѣсяцѣ и тогда уже режимъ потока становится слу-

чайнымъ; какъ уже было выше указано, на перекатахъ Шилки въ суровыя зимы рѣка промерзаетъ не только до дна, но и дно тоже промерзаетъ на нѣкоторую глубину въ зависимости отъ его строенія. Весь расходъ воды, вѣроятно ничтожный и недоступный для наблюдений, просачивается донной фильтраціей въ болѣе глубокихъ водоносныхъ слояхъ дна ниже предѣловъ промерзанія.

Но даже, если принять во вниманіе расходъ воды 24 ноября 1904 года за единицу, то и тогда зимній расходъ меньше нормальнаго меженнаго въ $\frac{84,9}{3,78} = 9,35$ разъ, а расходъ при самомъ высокомъ горизонтѣ въ $\frac{956}{3,78} = 256$. 3 раза.

Соотношеніе между расходами при самомъ высокомъ и самомъ низкомъ навигаціонными горизонтами выражается числомъ $\frac{956,0}{9} = 106,2$, а между расходами при самомъ высокомъ и нормальномъ межениемъ числомъ $\frac{956}{34,9} = 27,4$

Эти данныя могутъ съ очень грубымъ приближеніемъ дать возможность судить о расходахъ воды на другихъ притокахъ Амура, по размѣрамъ своимъ соответствующихъ р. Шилкѣ, ибо условія питанія рѣкъ въ Примурьѣ довольно однообразны. Чѣмъ больше рѣки, тѣмъ соотношеніе типичныхъ расходовъ будетъ меньше, такъ, на примѣръ, для Амура у Хабаровска соотношеніе между расходами при самомъ высокомъ и нормальномъ межениемъ горизонтѣ выражается числомъ $\frac{3377}{971} = 3,48$, въ то время какъ для Шилки это соотношеніе выражалось 27,4.

Съ весны 1912 года начнутъ функционировать новые водомѣрные посты по притокамъ Амура, устраиваемые въ настоящее время въ слѣдующихъ пунктахъ:

- 1) На р. Ингодѣ, близъ города Читы.
- 2) На р. Шилкѣ, близъ слиянія Онона и Ингоды.
- 3) На р. Селемджѣ у Норскаго склада и близъ Экимчана.
- 4) На р. Урми (Тунгузка) ниже устья Ина.
- 5) На р. Уссуря, близъ ст. Вильцовской.
- 6) На оз. Ханка, у истока р. Сунгачи.

Тогда пользуясь этими данными будетъ возможно установить типичные горизонты и, пользуясь даже единичными опредѣле-

ними расходовъ по профилю водомѣрнаго поста, по даннымъ уклоновъ и колебаній уровня воды путемъ вычисленій по формуламъ, дать кривыя измѣненій расходовъ воды въ зависимости отъ состоянія уровня воды. Нельзя не пожелать, чтобы Амурскому Водному Управленію ежегодно отпускались кредиты, помимо гидрометрической станціи, еще на дѣйствіе гидрометрической летучей партіи, которая бы, передвигаясь по притокамъ, могла бы производить эти наблюденія и въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ освѣтила бы путемъ научныхъ наблюденій характеръ питанія рѣкъ, тѣмъ болѣе, что съ проведеніемъ Амурской желѣзной дороги значеніе притоковъ Амура возрастеть, какъ подъѣздныхъ путей, и на нихъ необходимо будетъ производить гидротехническія работы, въ основѣ расчета коихъ прежде всего будутъ лежать данныя о расходахъ воды.

Кромѣ наблюденій Срѣтенской гидрометрической станціи, въ 1905 году были произведены два измѣренія скоростей и расходовъ р. Шилки у ея устья. Эти измѣренія производились при высотѣ горизонта воды р. Шилки нѣсколько меньшей нормальнаго меженьнаго и дали слѣдующіе результаты, въ сравненіи ихъ съ данными наблюденій въ Срѣтенскѣ.

Время измѣренія.	Расходъ воды у устья р. Шилки въ саж. ³	Соотвѣт. показаніе Срѣтенск. водомѣрн. поста.	Расходъ воды р. Шилки въ Срѣтенскѣ.	Приращеніе расхода.
14 Сентября 1905 года.	38,2	21	29,1	9,1
15 » »	40,5	23	30,6	9,9

Расходъ воды на верхнемъ Амурѣ.

На Верхнемъ Амурѣ правильныя гидрометрическія работы производились и производятся въ настоящее время на Покровской станціи (съ 1907 г.), передвинутой изъ Срѣтенска.

Результаты этихъ наблюденій еще находятся въ обработкѣ и законченными имѣются результаты лишь одиннадцати измѣреній, обнимающихъ средніе горизонты отъ +59 до +155 по Покровскому водомѣрному посту. Интерполированныя данныя

при некоторых характерных горизонтах приводятся в таблицѣ ниже.

	Расходъ воды въ саж. ³	Средняя скорость саж./сек.	Наибольшая скорость на поверхности и веретѣ въ часъ.	Приращеніе расхода.
При нормальномъ меженномъ горизонтѣ + 53 по Покровскому водом. посту	103,0	0,531	5,1	—
При среднемъ навигаціонномъ горизонтѣ + 97 по Покровскому водомѣрному посту	167,6	0,608	5,8	—
При нормальномъ высокомъ горизонтѣ + 153 по Покровскому водом. посту.	276,2	0,699	6,7	—

Для нижняго конца Верхняго Амура имѣется одно опредѣленіе расхода, при навигаціонномъ горизонтѣ у гор. Благовѣщенска, производившееся въ 1896 г. Сравненіе результатовъ этого опредѣленія съ результатами наблюденій Покровской гидрометрической станціи заключаетъ табличка.

Время измѣренія.	Показаніе Кумарскаго водомѣрнаго поста.	Расходъ воды р. Амура у Благовѣщенска въ саж. ³	Соотвѣст. показаніе Покровскаго водомѣрнаго поста.	Расходъ воды р. Амура въ Покровкѣ въ саж. ³	Приращеніе расхода саж. ³
24 Сентября 1896 года.	+ 282	327,0	+ 173	306,0	21,0

Въ 1903 году произведено три зимнихъ опредѣленія расхода воды р.р. Амура и Зеи у города Благовѣщенска, нѣтъ Средней Амурскихъ дѣльбю выяснитъ взаимоотношеніе мощности обѣихъ рѣкъ.

*

Результаты заключаются въ таблицѣ.

Мѣсто и время измѣренія.	Показанія водомѣрныхъ постовъ.			Расходъ воды въ саж. ³
	Благовѣщенскаго.	Кольцовскаго.	Мазановскаго.	
Рѣка Амуръ выше устья Зеи 27 Ноября 1903 года.	+ 45	+ 54	+ 63	30,26
Рѣка Зея у устья 2 Декабря 1903 года.	+ 36	+ 46	+ 60	28,38
Рѣка Амуръ ниже устья Зеи 7 Декабря 1903 года.	+ 27	+ 37	+ 57	48,16

Средній Амуръ отъ Благовѣщенска до Хабаровска пока совершенно не обследованъ въ отношеніи расходовъ воды, не смотря на то, что на этомъ протяженіи Амуръ принимаетъ, не считая второстепенныхъ, три такихъ притока, какъ Зея, Сунгари и Бурея, и, слѣдовательно, претерпѣваетъ значительныя измѣненія въ расходѣ воды.

Объясняется такой существенный пробѣлъ въ гидрометрическихъ данныхъ тѣмъ, что эти данныя, представляя громадный теоретическій интересъ для общаго изученія воднаго режима рѣки, не имѣютъ первостепеннаго практическаго значенія для ближайшаго времени, между тѣмъ гидрометрическія работы на такой большой рѣкѣ, какъ Средній Амуръ, требуютъ весьма значительныхъ затратъ труда и средствъ.

Въ аналогичномъ со Среднимъ Амуромъ положеніи гидрометрической исследовательности находился-бы и Нижній Амуръ, если-бы на помощь не пришла случайность въ видѣ постройки моста Амурской желѣзной дороги, потребовавшей производства гидрометрическихъ работъ. Эти послѣднія работы, производившіяся при изысканіяхъ дороги 1895 и 1906—1908 г.г., заключались въ семи опредѣленіяхъ расхода воды, вертушкой Амслера, при навигаціонныхъ горизонтахъ отъ + 40 до + 299 по Хабаровскому водомѣрному посту и одномъ опредѣленіи зимняго расхода.

Интерполированные, по отвлечению математических формуль, результаты этих определений расходов приводятся въ таблицѣ.

	Показаніе Хабаров- скаго во- домѣрнаго поста.	Расходъ воды въ саж. ³
Нормальный меженный горизонтъ.	+ 70	971
Средній навигаціон. горизонтъ.	+118	1353
Самый высочій за время наблюдений 1897—1911 г. г. горизонтъ.	+301	3377
Зимній расходъ (25 нояб. 1908 г.).	+ 30	259.
Наименьшій горизонтъ измѣренія расходовъ.	+ 40	765

Свѣдѣній о скоростяхъ и расходахъ притоковъ имѣется еще меньше. На рѣкахъ Усури, Буреѣ и Амгуни гидрометрическихъ наблюдений не производилось вовсе. На рѣкѣ Аргуни произведено два опредѣленія расходовъ у устья при горизонтѣ близкомъ къ среднему навигаціонному, причемъ расходъ воды оказался равнымъ 27 саж. ³ Наибольше изъ притоковъ р. Амура гидрометрически обследованными являются р. р. Зея и Селемджа. На Зеѣ гидрометрическія работы производились описной партией Управленія Внутреннихъ Водныхъ Путей и Шоссейныхъ Дорогъ въ 1907—1909 г.г. на двухъ временныхъ гидрометрическихъ станціяхъ: у Инарагдинскаго склада выше Зея—Пристани и у Введенки (пересѣч. Амурской жел. дор.). На Инарагдинской станціи измѣренія скоростей производились частью вертушкой, частью гидрометрическими шестью и поплавками и обнимають горизонтъ отъ +10 до +182 по Зейскому водомѣрному посту.

Расходъ воды на
притокахъ р. Амура.

Интерполированные по математической формулѣ и отнесенные къ Зейскому водомѣрному посту результаты приводятся въ таблицѣ.

	Показаніе Зейскаго водомѣр- наго поста.	Расходъ воды въ саж.³
Наиниже́й горизонтъ измѣренія.	+ 10	28,0
Нормальный менше́й горизонтъ.	+ 51	61,8
Средній навигаціон. горизонтъ.	+ 91	121,9
Наивы́сшій горизонтъ измѣренія.	+182	418,0

На Введенской гидрометрической станціи наблюденія скоростей производились исключительно гидрометрическими шестами и поплавками, при горизонтахъ отъ +168 до +261 по Мазановскому водомѣрному посту. Отнесенныя къ послѣднему результаты приводятся въ таблицѣ.

	Показанія Мазанов- скаго вод. поста.	Расходъ воды въ саж.³	Средняя скорость теченія саж./сек.	Наиболь- шая ско- рость на поверх- ности вер- хъ часъ.
Средній навигаціонный го- ризонтъ.	+162	308	0,53	5,1
Нормальный высокій гори- зонтъ.	+208	501	0,65	6,2
Наивы́сшій горизонтъ из- мѣренія.	+261	766	0,77	7,4

Гидрометрическія наблюденія на р. Селемджѣ и ея притокахъ произведены лишь въ послѣднее время вмѣстѣ съ общими изысканіями (1911 г.). Данныя наблюденій еще не закончены обработкой и кромѣ того, благодаря отсутствію постоянныхъ водомѣрныхъ наблюденій на р. Селемджѣ, не представляется возможнымъ отнести гидрометрическія данныя къ горизонтамъ, характеризующимъ общій режимъ рѣки. Поэтому всѣ до настоящаго времени законченныя обработкой наблюденія расходовъ приводятся цѣликомъ въ прилагаемой таблицѣ.

	Мѣсто измѣренія.	Мѣсяць и число.	Возвышеніе горизонта измѣренія надъ самымъ низкимъ 1911 г.	Амплитуда колебанія горизон- товъ въ 1911 г.	Расходъ воды въ саж. :
Измѣренія вергупской.	<i>Селемджа.</i>				
	Новая Стойба . . .	29 Августа	0,56 саж.	2,01 саж.	46,9
	Селемджинская . . .	2 Сентября	0,62 »	2,74 »	47,5
	Бысинское	6 »	0,50 »	—	53,4
	Усть-Норская	12 Августа	0,60 »	3,09 »	62,4
	Уландочка	11 Сентяб.	0,72 »	3,54 »	77,3
	»	4 Октября	0,285 »	» »	25,0
	Вогослова	14 Сентяб.	0,605 »	2,93 »	73,1
»	8 Октября	0,15 »	» »	26,5	
Измѣренія полкав- кави.	Норскій складъ . . .	23 Июля	0,78 »	3,09 »	97,2
	»	5 Августа	0,605 »	» »	69,1
	»	2 »	1,55 »	» »	215,7
	»	27 »	1,24 »	» »	156,3

	Мѣсто измѣренія.	Мѣсяцъ и число.	Бовыше- ше гори- зонта измѣренія надъ са- мымъ низ- кимъ 1911 г.	Амплитуда колебанія горизон- товъ въ 1911 г.	Расходъ воды въ саян. ³
Измѣренія вер- тушкой.	<i>Притоки.</i>				
	Р. Бысса	4 Сентября	—	—	8,44
	Р. Нора	8 "	—	—	16,65
	Р. Ильдиконъ	10 "	—	—	1,82
	Р. Ульма	13 "	—	—	5,73

Для рѣкъ Сунгари и Нонни мы располагаемъ лишь дан-
ными расходоу, опредѣленныхъ при производствѣ изысканій
Обществомъ Восточной Китайской ж. д. для опредѣленія отвер-
стий мостовъ черезъ р. Сунгари у Харбина и черезъ рѣку Нонни
у с. Фулярди. Свѣдѣнія приведены въ прилагаемой таблицѣ.

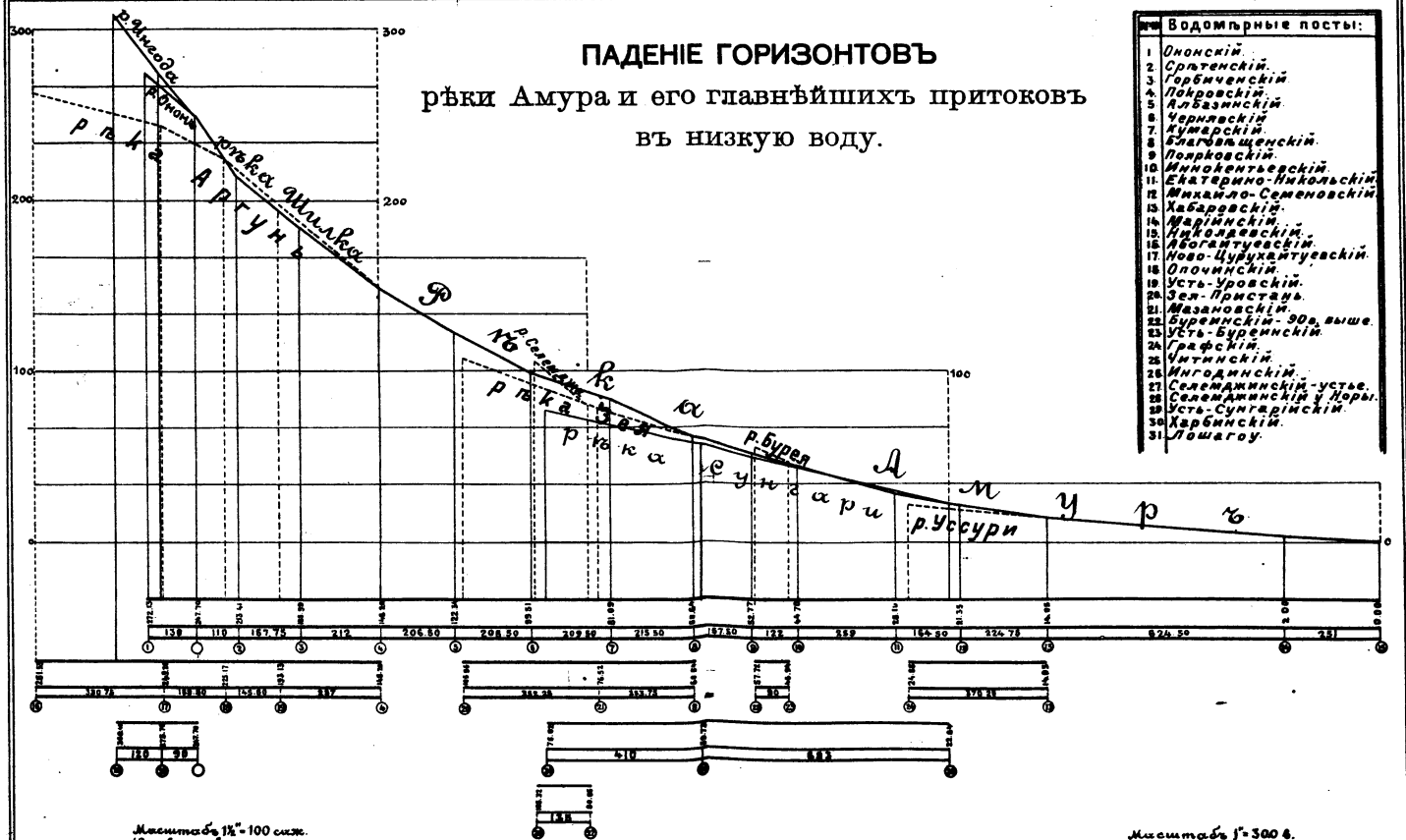
№ по порядку.	Рѣка и мѣсто опредѣленія расхода.	Сѣченіе, въ коемъ опредѣленъ расходъ.	Время опредѣленія.	Абсолютная отмѣтка уровня воды въ сѣ- чен. въ саян.	Средняя скорость въ сѣченіи, сажени въ сек.	Площадь живого сѣ- ченія въ квадратныхъ сажен.	Результа расхода воды въ сѣчен. въ 1 сек. куб. саян.	Примѣчаніе.
1	Рѣка Сунгари въ г. Харбинѣ у моста Сунга- ри I.	По оси моста.	1898 г. 18 июля 19 "	61,97 62,06	0,344 (отъ 0,05 до 0,46)	514,01	176,667	Отмѣтка уровней воды надъ самымъ низкимъ уровнемъ 1904 г. (59,88 с.) +2,09 с. и +2,18 с.

№ по порядку.	Рѣка и мѣсто опредѣленія расхода.	Слѣние, въ какомъ опредѣленъ расходъ.	Время опредѣленія	Абсолютная отытка уровня воды въ сѣ- чеп. въ саж.	Средняя скорость въ сѣчени, сажени въ сек.	Площадь явного сѣ- ченія въ квадрагн. сажен.	Величина расхода воды въ сѣчен. въ 1 сек. куб. саж.	Примѣчаніе
2	Рѣка Сунга- ри въ г. Харби- нѣ у моста Сун- гарн	100 с. ниже мос- та.	1898 г. 20 июля	62,13	0,355 (отъ 0,05 до 0,46)	561,3	199,428	Тоже + 2,25 с.
3	»	100 с. выше мос- та.	1898 г. 21 июля	62,20	0,322 (отъ 0,05 до 0,44)	611,16	197,121	Тоже + 2,32 с.
4	Тоже, лѣвая протока .	По оси мос- та.	1898 г. 31 июля	62,40	0,221	124,69	27,48	Тоже + 2,52 с.
5	Тоже, мал- ное русло .	»	1898 г. 3 авг.	62,34	0,378	682,8	258	Тоже + 2,46 с.
6	»	»	1898 г.	63,63 Гориз. сам. в. водъ.	0,427	2,468	1,055	Тоже + 3,75 с. При уклонѣ водн 0,0001
7	»	»	—	63,63	0,358	2,468	888	При укл. 0,000066

№ по порядку	Рѣка и мѣсто опредѣленія расхода.	Случае, въ коемъ опредѣленъ расходъ.	Время опредѣленія.	Абсолютная высота уровня воды въ сѣчен. въ саж.	Средняя скорость въ сѣчении, сажени въ сек.	Площадь живого сѣченія въ квадратных саж.	Величина расхода воды въ сѣчен. въ сѣк. куб. саж.	Примѣчаніе.
5	Рѣка Нонни у моста въ Фулярди	Въ сѣченіи у моста.	1901 г. 24 авг.	75,37 Гориз. сам. в. водъ 75,37. Возвышеніе этого гориз. надъ низв. межею. (72,99 сажени. равно + 2,38 саж.).	—	—	274,19	При опредѣленіи скор. вертуткой.
		Въ отверстіи моста.	Тоже	75,37	—	652,84	296,16	При опредѣленіи скоростей по формулѣ Гангилье и Куттера.
9							305,05	При опредѣленіи ск. вертуткой.
							306,395	При опредѣленіи скорост. по формулѣ Гангилье и Куттера.
10		По оси моста.	—	75,28 (возв. надъ кнзк. межею. уровн. + 2,29 саж.).	0,42	630,18	267,155	При опредѣленіи скор. верг.
							293,95	При опред. скор. по формулѣ Гангилье и Куттера.

ПАДЕНИЕ ГОРИЗОНТОВЪ рѣки Амура и его главнѣйшихъ притоковъ ВЪ НИЗКУЮ ВОДУ.

№	Водопърные посты:
1	Олонскій
2	Срътенскій
3	Горбичевскій
4	Покровский
5	Албазинскій
6	Чернышевскій
7	Кумарскій
8	Благовещенскій
9	Поарковскій
10	Имнокентьевскій
11	Екатерино-Никольскій
12	Михайло-Семеновскій
13	Хабаровскій
14	Маринскій
15	Николаевскій
16	Абогатувевскій
17	Ново-Цурухайтуевскій
18	Опочинскій
19	Усть-Уровскій
20	Зел.-Пристань
21	Мазановскій
22	Бурейскій - 30 в. выше
23	Усть-Бурейскій
24	Графскій
25	Утинскій
26	Игодинскій
27	Селемджинскій - устье
28	Селемджинскій - у Норы
29	Усть-Сунгаринскій
30	Харбинскій
31	Лошагоу



Таковыми же случайными данными мы располагаем относительно некоторых второстепенных притоков Амура, перечисленных в прилагаемой ниже таблицѣ, въ мѣстах пересѣченія ихъ мостами Амурской желѣзной дороги.

№ по порядку.	Названіе рѣкъ.	Мѣсто опредѣл. расхода.	Отмѣтки горизонтовъ воды.		Расходы воды (куб. саж. въ сек.).	
			Межен-ного.	Высокого.	При меженномъ горизонтѣ.	При высокомъ горизонтѣ.
1	Рѣка Нерча . .	1/2 вер.	292,93	296,13	—	303
2	Рѣка Куенга . .	1/2 вер.	287,53	291,12	—	208
3	Рѣка Вѣный Урюмъ	69 вер.	224,51	227,00	0,19	213,11
4	Рѣка Черный Урюмъ	69 вер.	224,09	226,15	3,63	770,63
5	Рѣка Амазаръ.	46 вер.	213,81	216,23	2,79	205,53
6	Рѣка В. Ольдой.	65 вер.	173,75	175,21	7,30	335,32
7	Рѣка Архара . .	35 вер.	57,35	58,92	—	310

На основаніи нивелировокъ, произведенныхъ въ разное время на Дальнемъ Востокѣ, составленъ прилагаемый профиль р. р. Онона, Ингоды, Шилки, Амура, Аргуни, Зеи, Селемджи, Буреи, Сунгари и Уссури, въ масштабѣ: горизонтальныхъ разстояній 300 перстѣ въ дюймѣ, для вертикальныхъ разстояній—100 сажень въ 1 1/2 дюймахъ, (см. чертежъ № 12).

При составленіи указанного профиля были использованы слѣдующія данныя:

Для рѣкъ—Онона, Ингоды, Шилки и Амура: 1) Желѣзнодорожныя отмѣтки рѣкъ Онона и Ингоды, въ мѣстѣ пересѣченія желѣзной дороги, а также отмѣтка Шилки у от. Стрѣтенокъ, Забайкальской ж. д. Всѣ отмѣтки считаются отъ уровня Балтійскаго моря.

2) Данные нивелировок Управления Водных путей Амурского бассейна, произведенных на р. Шилкѣ от Стрѣтенска до Покровки въ зиму 1907—1908 года, по Амуру от Покровки до Екатерино-Никольской 1898—1902 г.г. и от Екатерино-Никольской до Хабаровска въ зиму 1902 года.

3) Нивелировка от бухты Де-Кастрѣ до сел. Маринскаго на Амурѣ, на основаніи которой получена отмѣтка Амура у сел. Маринскаго относительно уровня Татарскаго пролива.

4) Нивелировка по линіи Уссурийской ж. д., дающая отмѣтку горизонта воды Амура у Хабаровска относительно уровня Владивостокской бухты.

Такимъ образомъ отмѣтки водомѣрныхъ постовъ въ Маринскѣ и Хабаровскѣ *) отнесены къ среднему горизонту Татарскаго пролива и Японскаго моря; горизонтъ воды у гор. Николаевска за неизмѣнимъ точныхъ данныхъ принять равнымъ нулю.

Далѣе, для участка отъ Хабаровска до Стрѣтенска, использованы безъ всякихъ измѣненій, данные нивелировокъ Управления Водныхъ Путей; партія, выйдя изъ Стрѣтенска съ желѣзнодорожною отмѣткою, отнесенною къ уровню Балтійскаго моря пришла къ реперу Хабаровскаго водомѣрнаго поста съ отмѣткою, отличающеюся отъ имѣющейся отмѣтки того же пункта относительно Японскаго моря всего лишь на 0,29 саж.

Также связка, произведенная отъ Покровки на Амурѣ по рѣкѣ Амгуни до пересѣченія Кит. ж. д., дала разницу отмѣтокъ лишь въ нѣсколько сотыхъ сажень.

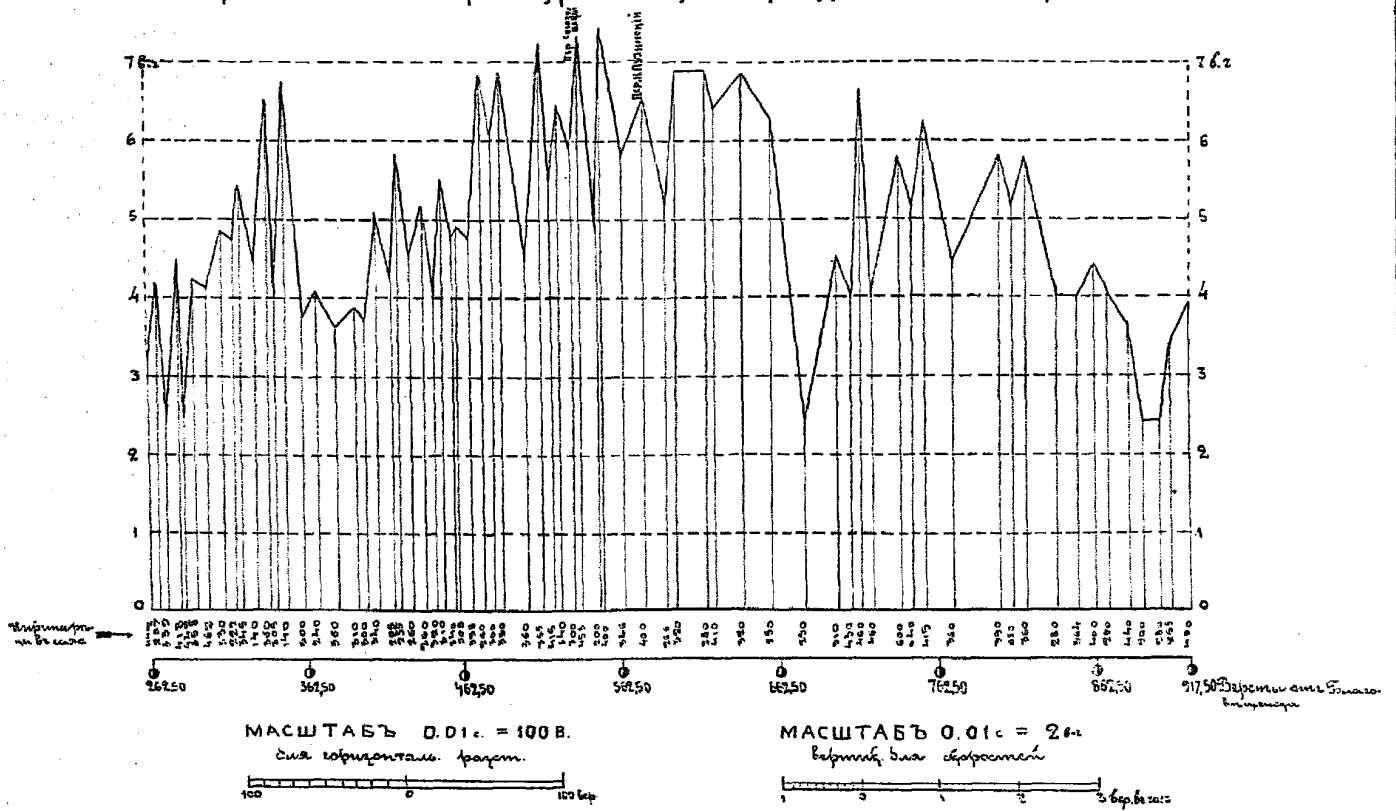
Такая тождественность полученныхъ результатовъ, значительно упростивъ задачу составленія профиля, тѣмъ не менѣе должна быть признана простою случайностью, такъ какъ болѣе позднія нивелировки, произведенныя по Шилкѣ (въ 1904 году) и Среднему Амуру (въ 1907—1910 г. г.), даютъ общую расходимость съ произведенными ранѣе въ 5,58 саж.

Вромѣ того отмѣтка рѣки Шилки, данная Забайкальской ж. д., является также чисто случайной цифрой, такъ какъ

*) Нивелировка 1903 и 1904 г.г., произведенная по Амуру между Хабаровскомъ и Маринскомъ, даетъ расходимость съ указанными данными въ 0,78 саж.

ГРАФИКЪ

скоростей течения р. Амура отъ устья р. Буреи до г. Хабаровска .



Чертежъ № 13.

топографическими нивелировками по линиямъ жел. дорогъ обнаружено значительное уклоненіе отъ истины откѣтокъ, принятыхъ на желѣзнодорожныхъ профиляхъ.

Сравненіе нивелировокъ высканій Амурской желѣзной дороги даетъ для Благовѣщенска превышеніе въ 4,01 саж. надъ откѣткой Управленія Водныхъ Путей.

Для рѣки Зеи взяты данныя нивелировки партіи инж. Фидмана (1907—1910 г.г.), отъ Благовѣщенска до гор. Зеи—Пристанн.

Для рѣки Аргуни—нивелировочныя данныя партіи Управленія Водныхъ Путей, производившей работы въ зимы 1901—1902 г.г., отъ Покровки до Абагайтуйа.

Для рѣки Буреи—нивелировка 1911 года партіи Управленія Водныхъ Путей на 90 верстѣ отъ устья до деревни Малновки.

Для рѣки Сунгари—желѣзнодорожныя откѣтки низкаго горизонта Сунгари у Харбинскаго моста и Лошагоу.

Для рѣки Усури—взята откѣтка цуля Графскаго водомѣрнаго моста по желѣзнодорожнымъ даннымъ.

Для рѣки Селемджи—данныя изслѣдованія 1911 года, отъ устья до Норскаго склада, на протяженіи 134 версты.

Данныя объ уклонахъ прочихъ рѣкъ Амурскаго бассейна, имѣются лишь для отдѣльныхъ участковъ рѣки и преимущественно для перекатовъ и приведены въ вѣдомостяхъ, составленныхъ особо для каждаго притока.

Скорости теченія воды Амура наблюдались по большей части на перекатахъ, причемъ опредѣленія производились исключительно поплавками и только на рѣкѣ Зеѣ партіей инженера Фидмана употреблялись вертушки и жезлы при опредѣленіи расходовъ воды.

По среднему теченію р. Амура скорости теченію наблюдались по фарватеру не только на перекатахъ, но и на плесахъ. Всѣ данныя сведены и вычерчены на прилагаемомъ графикѣ (смотри чер. № 13).

Вѣдомость скоро

№№ по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ, къ которому отнесены уклоны и скорости.	Уклоны	
				На перекатахъ.	
				Наибольший.	Наименьший.
I	Р. Аргунъ. 1) Отъ устья до ст. Олочинской.	411	Средній судовой.	0,00106	и средній уча
	2) Отъ ст. Олочинской до Мутной протоки	497		отъ 0,00021	и
II	Р. Томъ на 67 перетѣ.		На 0,23 с. выше самаго низкаго наблюдаемаго за 2 послѣдніе года.	На 67 верстѣ. 0,00095	Сред. для
III	Р. Амгунъ. 1) Выше д. Каменки 425 в. отъ устья	—	Транзитный горизонтъ въ мелководье 1911 года.	С в ѣ д ѣ н	
	2) отъ д. Каменки до устья р. Дельванъ	180	тоже	На Кербинской ре	
	3) отъ устья Дельванъ до Удинскаго склада	151	тоже	0,00072	(перекатъ)
	4) отъ Удинскаго склада до устья	94	тоже	—	—
IV	Р. Селемджа. 1) отъ устья до впаденія р. Норы	142	Низкій лѣтній.	—	—
	2) отъ впаденія р. Норы до Стойбы	187		0,0024	0,0016
	3) отъ Стойбы до уроч. Кара-Урокъ	78		0,0026	0,00164

стей и уклоновъ.

о н к.		Скорости въ верстахъ.				Примѣчаніе.
На плесахъ.		На перекатахъ.		На плесахъ.		
Наибольший.	Наименьший.	Наиб.	Наим.	Наиб.	Наим.	
для стѣка	0,00036	9	и наименьшій для участка.	1,9		
до	0,00008	отъ 3	и до	1,8		
р. на 130 в.	отъ устья 0,00054	отъ 7	до	2		
і й н е	и м ѣ е т с я					
виденціи	0,000015	Не превышаетъ	5 вер.			
Красный Яръ).		7	5	—	—	
—	—	Тоже не свыше	5 пер.			
—	—	10	6	—	—	
Среднее для обоихъ участ.	0,001	12 1/2	9	Сред. для обоихъ участ.	6	
		16	9 1/2			

Мѣсто по до- разду.	Рѣка и участокъ.	Длина въ вер- стахъ.	Горизонтъ къ которому отне- сены уклоны и скорости.	У к л о н		о и к		Скорости въ верстахъ.				Примѣчаніе.	
				На перекатахъ.		На плоскхъ.		На перека- тахъ.		На плоскхъ.			
				Наиболь- шій.	Наимень- шій.	Наиболь- шій.	Наимень- шій.	Наиб.	Наим.	Наиб.	Наим.		
V	4) отъ Кара-Урокъ до Подо- сеновскаго переката.	31	С в ѣ д ѣ н і я	н	е	и	м	ѣ	е	т	с	я.	Данныя приведены для Подосенов- скаго переката, являющагося предѣ- ломъ для всякаго пзводнаго судоход- ства.
	5) отъ Подосенова переката до верховьевъ Селемджи.	—	—	0,33—0,20	—	—	—	22	—	—	—	—	
	Р. Денъ.												
	1) Отъ озера Урюкъ до р. Джугдагина.	52	Низкій гори- зонть 1910 года.	отъ	0,0001	до	0,006	—	—	—	3	—	
	2) Отъ р. Джугдагина до р. Инчи.	77	тоже	—	0,004	0,0017	—	до 0,00015	—	—	3 и мен.	—	
3) Отъ р. Инчи до р. Тугды.	92	тоже	—	—	—	0,0003 и меньше.	—	—	—	около 3 вер.	—		
4) Отъ р. Тугды до устья Дена.	125	тоже	—	—	—	—	—	—	—	3 и мен.	—		
Р. Урканъ.													
1) отъ устья до впаденія рѣки Арби	57	Низкій.	—	0,0009	—	—	0,00004	—	—	—	2 1/2	Выше 288 версты Урканъ не обсле- дованъ.	
2) Выше впаденія р. Арби .	231		—	0,0073	0,0018	—	0,000012	8	5	—	1 1/2		
Р. Гилюй.													
1) Первые 90 версты отъ устья.	90	Низкій, лѣт- ній 1910 года.	—	0,0118	—	—	—	15	—	—	—		
2) отъ 90 версты до впаде- нія р. Тынды	260		—	0,0038	—	—	на 103 верстѣ. 0,001/387	12	—	—	—		
3) отъ впаденія р. Тынды до слиянія обонхъ Гилюевъ.	85		—	—	—	—	на 377 верстѣ. 0,0014	—	—	—	—		

Мѣ по по- рядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ вер- стахъ.	Горизонтъ къ которому отно- сены уклоны и скорости.	У к л о н ы.				Скорости въ перетахъ.				Примѣчаніе.	
				На перекатахъ.		На плесахъ.		На перекатахъ.		На плесахъ.			
				Наиболь- шій.	Наимень- шій.	Наиболь- шій.	Наимень- шій.	Наиб.	Наим.	Наиб.	Наим.		
VII	Р. Бурей.												
	1) отъ устья до Пайканскаго склада	142	Средній.	0,0013	0,0000077	—	—	7	3 1/2	—	—		
	2) отъ Пайканскаго склада до Чекудинскаго склада	197		—	—	—	—	10	6	—	—		
	3) отъ Чекудинскаго склада до устья р. Имана	88		0,0045	0,000216 ¹⁾	—	—	18*)	6	—	—		
	4) отъ р. Имана до 50 версты выше Уманскаго склада	92		—	—	—	—	17**)	—	—	—		
5) отъ 50 версты выше Уманскаго склада до истоковъ р. Бурей	104	С в ѣ д ѣ н і я		н е	и м ѣ	е т с я							
VIII	Р. Архара	53	Горизонтъ на 0,60 саж. выше самаго низкаго наблюденнаго въ 1911 г.	—	—	У жел. д.	мостъ 0,0008	—	—	{ до 9 в.	{ до 5 в.	Въ паводки.	Въ мелководье.
IX	Р. Большая Бира	119	Средній судоходный горизонтъ.	0,0011	и меньше	—	—	10	и меньше	7	3		
X	Р. Тунгузка	86	Низкій горизонтъ 1910 года.	—	—	0,00014	0,00006	—	—	3 1/2	и меньше		
	2) р. Урми	74	—	—	—	0,0001	0,00006	—	—	3	и меньше		
	3) р. Куръ	130	—	С в ѣ д ѣ н і я	н е	и м ѣ	е т с я						

1) Перекатъ Чертова мельница.
2) При высшихъ водахъ.
3) Въ самую малую воду.

№ по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ къ которому отнесены уклоны и скорости.	У		н		Скорости въ верстахъ.				Примѣчаніе.	
				На перекатахъ.		п		На перекатахъ.		На плесахъ.			
				Наибольшій.	Наименьшій.	Наибольшій.	Наименьшій.	На перекатахъ.		На плесахъ.			
								Наиб.	Наим.	Наиб.	Наим.		
XI	Р. Сунгари.												
	1) отъ устья Сунгари до деревни Тубанъ	237	Низкій.	0,00026	0,00008	Средній 0,00005		5	4	отъ 4 до 3			
	2) отъ деревни Тубанъ до г. Сангина	100		0,000445	0,0002	Средній 0,0002		6 1/2	6	6 1/2	3		
	3) отъ г. Сангина до г. Харбина	318		0,000445	0,00002	Средній 0,0001		8 1/2	3	5	2 1/2		
4) отъ г. Харбина до слиянія р. Нонни и Сун-хуа-дзяня	230	средній отъ 0,00007		уклонъ и	для участка до	0,00008	5	3	5	2			
XII	Р. Сун-хуа-дзяня.												
	1) отъ слиянія р. Сун-хуа-дзяня съ Нонни до ст. Лоашагоу	около 165	Тоже.	Приблизительный	0,00	ый для	участка	004	—	5	3	3	2
	2) отъ ст. Лоашагоу до г. Гиррина	185		Средній для	0,00	участка	007	—	7	4	5	2	
3) отъ г. Гиррина до слиянія Тододзяня и Эрлдяня	238	Средній уклонъ		0,0	для	участка	005	—	12	7	5	2 1/2	
XIII	Р. Уосури	478		С в ѣ д ѣ н і я		не	и м ѣ т е я			средняя			
	Отъ устья до ст. Донской			—	—	—	—	—	—	2,3			

ГЛАВА VI.

Вскрытіе и замерзаніе рѣкъ и продолжительность навигаціи.

Вскрытіе и за-
мерзаніе рѣкъ.

При рассмотрѣніи графиковъ колебанія уровня воды нельзя не обратить вниманія на постоянство зимняго уровня воды и почти полное отсутствіе даже незначительныхъ колебаній. Это обстоятельство находится въ полной зависимости отъ постоянства температуры воздуха зимой, которая хотя и даетъ значительныя колебанія, но никогда не поднимается выше нуля. Оттепелей въ Приамурскомъ краѣ не бываетъ и эта особенность очень благоприятна для храненія и перевозокъ зимнимъ путемъ продуктовъ питанія. Обыкновенно мясо, дичь, масло, молочные и пр. продукты свободно перевозятся зимой, безъ всякихъ опасеній за порчу ихъ. При организаціи работъ въ тайгѣ, гдѣ нѣтъ дорогъ и удобнаго лѣтняго сообщенія, зимнимъ путемъ по льду рѣкъ завозятся жизненные припасы къ мѣсту работъ, тамъ зарывается въ землю до вѣчно мерзлага грунта, затѣмъ сверху зарываются землей и хранятся тамъ до тѣхъ поръ, пока въ нихъ явится необходимость.

Для характеристики вскрытія и замерзанія водъ въ Приамурской краѣ составлены лѣдомости, въ которыхъ указаны за все время наблюденій на водомѣрныхъ постахъ всѣ фазы весенняго и осенняго ледохода, горизонтъ воды во время очищенія рѣки отъ льда и рѣкостава, число дней свободныхъ отъ льда и фактическая продолжительность навигаціи.

Вскрытіе рѣкъ Приамурскаго края въ виду громадной площади бассейна, простирающейся почти на восемь градусовъ по широтѣ, 28 градусовъ по долготѣ естественно даетъ значительную разницу во времени.

До 1897 года мы располагаемъ относительно вскрытія и замерзанія водъ только отрывочными данными по слѣдующимъ источникамъ.

1) «Россія Дальняго Востока. Ст. Франца Шперка 1885 г.» (стр. 234).

Годы.	Средняя температура Марта и Апрель.	Время вскрытия рѣки отъ льда.	Средняя температура Сентября и Октября.	Время появления на р. льда (шуги).	Время окончательнаго замерзаниа.
1867	—15°R	20 Апр.	1,65°R	—	8 Ноября.
1868	—0,25°	9 Апр.	2,00°	—	27 Октября.
1869	—0,90°	24 Апр.	1,50°	13 Октября.	30 Октября.
1870	—1,20°	24 Апр.	—0,30°	14 Октября.	25 Октября.
1871	—1,30°	29 Апр.	0,05°	18 Октября.	28 Октября.
1872	—0,35°	14 Апр.	1,85°	14 Октября.	1 Ноября.
1873	1,10°	20 Апр.	0,45°	18 Октября.	27 Октября.
1874	—	—	—	—	—
1875	0,0°	22 Апр.	0,95°	18 Октября.	28 Октября.

2) Изъ Справочной книжки Амурской Области на 1890 г., составленной Соколовымъ по даннымъ Кирилова.

Годы.	Появление тавъ навываемыхъ забереговъ.	Вскрытие Амура.	Первый дождь.	Первая гроза.	Первый снѣгъ.	Появление шуги.	Рѣко-ставъ.
1878	—	—	—	27 Мая.	6 Окт.	16 Окт.	30 Окт.
1879	15 Апр.	20 Апр.	17 Апр.	9 Мая.	11 Окт.	12 Окт.	5 Нояб.
1880	5 Апр.	17 Апр.	14 Апр.	27 Апр.	22 Сент.	3 Окт.	5 Нояб.
1881	27 Мар.	10 Апр.	25 Мар.	16 Мая.	29 Сент.	10 Окт.	5 Нояб.

Годы.	Появле- ніе такъ назы- ваемыхъ забере- говъ.	Вскры- тіе Амура.	Первый дождь.	Первая града.	Первый снѣгъ.	Появле- ніе пуги	Рѣко- стай.
1882	22 Мар.	10 Апр.	27 Мар.	29 Апр.	6 Окт.	7 Окт.	23 Окт.
1883	9 Апр.	18 Апр.	8 Апр.	14 Апр.	1 Нояб.	10 Окт.	31 Окт.
1884	3 Апр.	20 Апр.	7 Апр.	—	1 Окт.	5 Окт.	25 Окт.
1885	28 Мар.	27 Апр.	7 Апр.	22 Апр.	—	6 Окт.	27 Окт.
1886	2 Апр.	18 Апр.	22 Мар.	1 Мая.	11 Окт.	9 Окт.	5 Нояб.
1887	30 Мар.	9 Апр.	26 Фев.	23 Мая.	9 Окт.	13 Окт.	4 Нояб.
1888	1 Апр.	14 Апр.	2 Апр.	25 Апр.	30 Сент.	10 Окт.	9 Нояб.
1889	5 Апр.	16 Апр.	4 Апр.	5 Мая.	15 Сент.	10 Окт.	20 Окт.

Начиная съ 1897 года правильныя наблюденія организо-
ваны надъ фазами ледохода на бассейнахъ Амурскимъ воднымъ
управленіемъ; всѣ свѣдѣнія сгруппированы и помѣщены въ
прилагаемыхъ таблицахъ.

СВѢДѢНІЯ

о фазахъ

ВЕСЕННЯГО ЛЕДОХОДА

на рѣкахъ

АМУРСКАГО БАССЕЙНА.

Свѣдѣнія о фазахъ осенняго ледо

хода на рѣкахъ Амурскаго бассейна.

Пункты наблюдений.	П о я в л е н і е с а л а .											Р ѣ к о с т а в ъ .																				
	1897 г.	1898 г.	1899 г.	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.	1911 г.	1897 г.	1898 г.	1899 г.	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.	1911 г.		
Р. Чита																																
Близъ г. Читы . . .				сент. 26	окт. 10	ябр. 11	сен. 24	тя. 24	бры. 30	окт. 12	ябр. 11							о 16	к 20	т 21	я 13	б 15	р 15	я 16	с. 22	б —	р —	я —	—			
Р. Ингода				окт. 3	сен. 27	тяб. 28	окт. 8	ябр. 4	сен. 25	ок. 6	т 7	я 11	б 10	р 5	я. 9	11		ноябр. 2	о 16	к 20	т 11	я 12	б 14	р 20	я. 21	с. 22	б 23	р 22	нояб. 1			
Ст. Кайдалово . . .					окт. 10	сен. 30	окт. 14	яб. 12	ря. 7	сен. 30	о 15	к 11	т 12	я 18	б 18	ря. 11			о 24	к 17	т 19	ябр. 14	ноябр. 1	о 16	к 22	т 24	я 25	б 28	ря. 26	нояб. 7		
Р. Нерча																																
Г. Нерчинскъ . . .				сен. 27	тяб. 23	окт. 9	сен. 29	тяб. 27	ок. 1	т 5	я 7	б 9	р 6	я. 7	11			сент. 30	о 8	к 14	т 8	я 14	б 14	р 14	я. 15	с. 20	б 17	р 13	ря. 12	окт. 18		
Р. Шилка																																
Ст. Срѣтенская . . .	о 12	к 5	т 2	я 7	б 1	ря. 7	сен. 29	тяб. 25	ок. 6	т 8	я 12	б 12	р 8	я. 12	14			о 23	к 25	т 30	я 20	б 19	р 20	я. 11	с. 15	б 14	р 22	я. 23	б 26	ря. 26	я. 25	нояб. 30
Пос. Горбиза . . .			окт. 6	ябр. 2	сен. 30	тяб. 30	окт. 7	сен. 26	тяб. 25	ок. 6	т 9	я 10	б 12	р 7	я. 12	14			о 17	к 26	т 24	я 18	б 16	р 21	я. 18	с. 22	б 30	р 29	я. 25	нояб. 31	нояб. 4	
Р. Аргунъ																																
Ст. Н.-Цурухайтуев- ская . . .								о 8	к 5	т 12	я 16	б 14	р 12	я. 19	14								о 23	к 15	т 20	я 24	б 21	р 24	я. 29	нояб. 6		
Ст. Олочинская . . .				о 8	к 1	т 13	я 5	б 7	р 9	я. 14	с. 13	б 13	р 12	я. 16	15			ноябр. 3	ок. 13	тяб. 18	ноя. 3	бры. 4	о 11	к 16	т 19	я 18	б 22	р 22	я. 28	нояб. 4		
Ст. Усть-Уровская . . .						окт. 10	сен. 26	тяб. 25	ок. 10	т 8	я 1	б 12	р 12	я. 13	16					о 23	к 28	т 16	я 17	б 22	р 23	я 24	б 24	ря. 26	окт. 29			
Р. Амуръ																																
Пос. Покровский . . .	о 6	к 7	т 3	я 5	б 1	ря. 7	сен. 29	тяб. 25	ок. 6	т 10	я 11	б 12	р 12	я. 12	14			о 21	к 19	т 30	я 24	б 22	р 19	я. 19	с. 23	б 17	р 22	я. 21	с. 29	я. 25	нояб. 23	нояб. 6
Ст. Албазинъ . . .	о 6	к 6	т 8	я 5	б 2	ря. 7	сен. 28	окт. 1	ябр. 7	ок. 14	т 11	я 12	б 11	р 12	я. 15			о 20	к 20	т 24	я 18	б 19	р 18	я. 20	с. 15	б 18	р 22	я. 23	б 22	ря. 22	я. 23	окт. 25
Ст. Черяева . . .	о 14	к 10	т 9	я 8	б 2	ря. 8	сен. 29	тяб. 26	ок. 8	т 10	я 13	б 13	р 12	я. 14	16			ноябр. 5	о 30	к 28	т 25	я 22	б 22	р 21	я. 21	с. 21	б 21	ря. 27	я. 28	нояб. 2	окт. 27	
Выс. Кольцовской . . .					о 10	к 4	т 9	я 9	б 9	р 14	я. 13	с. 15	б 11	р 13	я. 15							ноя. 8	бры. 9	о 30	к 22	т 24	я 80	бры. 30	ноя. 9	бры. 5	нояб. 8	
Ст. Кумарская . . .	о 13	к 13	т 9	я 13	б 7	ря. 9	сен. 30	ок. 3	к 10	т 14	я 11	б 14	р 12	я. 16	15				ноя. 4	бры. 3	ок. 19	тяб. 25	ноя. 1	бры. 7	ок. 17	тя. 19	бры. 29	но. 2	яб. 11	ря. 5	окт. 31	нояб. 18

Пункты наблюдений.	П о я в л е н и е с а л а.															Р ѣ к о с т а в њ.															
	1897 г.	1898 г.	1899 г.	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.	1911 г.	1897 г.	1898 г.	1899 г.	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.	1911 г.	
Г. БЛАГОВѢЩЕНСКЪ.	о	—	к	—	т	—	я	—	б	—	р	—	я	—	окт.	нояб.	окт.	—	ок	тл	брл.	ноябр.	о	к	т	я	б	рл.	нояб.	нояб.	
Ст. Пояркова . . .	18	—	21	10	18	10	5	9	11	16	15	15	13	17	15	5	3	—	29	30	21	4	24	22	26	28	29	26	6	5	
Ст. Иннокентьевская.	15	8	9	12	17	9	4	9	12	18	16	15	13	20	13	10	31	ноябр.	10	24	—	к	—	т	—	я	б	р.	окт.		
Ст. Ек.-Никольская .	11	—	9	10	17	12	7	11	11	18	16	14	13	18	17	12	31	ноябр.	13	26	ябр.	но	я	б	рл.	28	ябр.	ок	тл	брл.	
Ст. Мих.-Семеновская.	18	15	20	14	17	14	10	13	14	20	19	19	16	22	20	—	—	ноябр.	7	29	но	я	б	рл.	октяб.	н	о	я	б	рл.	
Г. ХАВАРОВСКЪ.	20	14	21	19	17	15	15	19	22	21	22	17	23	22	нояб.	1	16	ноябр.	1	31	ноя	б	рл.	ноябр.	н	о	я	б	рл.		
С. Маринско-Успенское	—	—	—	12	9	15	—	11	18	17	20	21	15	18	18	н	—	о	—	я	—	б	—	рл.	окт.	но	я	б	рл.		
Г. Николаевскъ . . .	—	—	—	19	19	16	15	14	13	23	19	24	13	28	28	—	—	—	—	22	29	т.	ноябр.	о	к	тл	брл.	нояб.	окт.	нояб.	
Р. Зей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	13	—	к	—	т	—	я	—	б	рл.	
Г. Зей-Пристань . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	о	—	к	—	т	—	я	б	рл.	
Дер. Мазанова . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	18	16	20	24	19	22	22	
Дер. Астрахановка .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ноя	брл.	1	окт.	ноябр.	брл.	—	—	
Р. Усури	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	но	я	бр.	октя	брл.	—	—	—	
Г. Хабаровскъ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	но	я	бр.	октя	брл.	—	—	—	
Ст. Ковловская . . .	23	17	22	19	18	17	17	17	17	21	22	22	22	27	26	но	я	брл.	7	31	т.	но	я	брл.	о	к	тл	ноябр.	окт.	ноябр.	
Ст. Графская . . .	—	3	30	26	20	2	17	17	22	21	23	25	22	28	26	—	6	о	я	—	1	б	р	я	5	октл	брл.	ноябр.	окт.	ноябр.	
Р. Сунгары.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Г. Харбинъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Сводная ведомость о сроках ледохода весеннего и осеннего въ

связи съ колебаніями уровня воды и продолжительности навигаціи.

Мѣсяц по порядку.	Названіе рѣкъ и постовъ.	В С К Р Ы Т І Е.																							
		Время вскрытія рр.			Горизонты при вскрытіи рѣкъ.						Время очищенія отъ льда.			Продолж. ледохода (число дней).											
		Раннее.	Среднее.	Позднее.	Въ началѣ ледохода.		Въ продол. ледохода.		Въ моментъ очищенія.		Раннее.	Среднее.	Позднее.	Наименьш.		Наибольш.									
					Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.				Среднее.	Наибольш.										
1	Р. Чита.	авг 6	сѣн 12	окт 22	—	—	23	37	61	—	—	—	авг 11	сѣн 20	окт 23	7	11	17	—	—	—	—	—		
2	Р. Ингода.	авг 6	сѣн 18	окт 29	20	63	118	11	54	118	19	51	80	авг 15	сѣн 23	окт 1	2	6	10	—	—	—	—	—	1902-1910
3	Р. Ононъ.	авг 8	сѣн 15	окт 20	8	54	102	8	51	111	10	85	69	авг 14	сѣн 17	окт 24	1	4	8	—	—	—	—	—	1902-1910
4	Р. Нерча.	авг 5	сѣн 16	окт 23	1	25	46	1	26	71	5	29	64	авг 18	сѣн 24	окт 30	2	8	23	—	—	—	—	—	1902-1910
5	Р. Шилка.	авг 6	сѣн 16	окт 29	32	85	200	11	63	200	19	62	134	авг 11	сѣн 20	окт 23	1	4	12	—	—	—	—	—	1897-1910
6	Горбиченскій	авг 8	сѣн 18	окт 1	49	85	266	26	94	266	20	62	129	авг 13	сѣн 23	окт 4	1	5	10	18	25	маи 4	—	—	1893-1910
7	Р. Аргунь.	авг 1	сѣн 12	окт 18	30	46	67	5	47	142	28	44	58	авг 21	сѣн 25	окт 29	11	15	23	—	—	—	—	—	1905-1910
8	Олочинскій	авг 17	сѣн 23	окт 29	42	90	196	23	74	196	28	56	95	авг 20	сѣн 26	окт 5	7	17	30	—	—	—	—	—	1900-1910
9	Усть-Уруенскій	авг 8	сѣн 21	окт 30	—	26	42	—	31	104	7	46	57	авг 24	сѣн 28	окт 2	2	7	19	авг 25	сѣн 3	маи 11	—	—	1902-1910
10	Р. Амуръ.	авг 10	сѣн 20	окт 3	10	151	322	18	138	330	25	114	210	авг 18	сѣн 27	окт 12	1	7	13	авг 18	сѣн 26	маи 8	—	—	1895-1910
11	Албазинскій	авг 13	сѣн 21	окт 4	5	119	235	5	117	235	27	105	194	авг 19	сѣн 28	окт 11	4	9	14	авг 20	сѣн 28	маи 8	—	—	1897-1910
12	Черниговскій	авг 14	сѣн 21	окт 5	35	131	260	25	131	260	31	123	234	авг 18	сѣн 29	окт 12	2	9	17	авг 22	сѣн 29	маи 9	—	—	1894-1910
13	Кольцовскій	авг 11	сѣн 20	окт 2	11	94	236	5	119	236	69	146	245	авг 22	сѣн 30	окт 11	4	10	15	авг 24	сѣн 30	маи 10	—	—	1902-1910

З А М Е Р З А Н І Е.																	
Время появления сала.	Горизонты при осеннемъ ледоходѣ.						Продолж. ледохода по различнымъ горизонтамъ.				Продолж. навигаціи.						
	Раннее.	Среднее.	Позднее.	Въ моментъ появ. сала.		Въ продол. ледохода.		Въ моментъ рѣкозаста.		Раннее.	Среднее.	Позднее.	Время окончанія ледохода (число дней).		Число дней свободн. отъ льда.	Число дней фактической навигаціи.	Годъ.
				Наименьш.	Средній.	Наибольш.	Наименьш.	Средній.	Наибольш.				Наименьш.	Наибольш.			
сѣн. 24	окт 5	нояб 12	—	—	8	23	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
сѣн. 25	окт 5	нояб 11	2	26	67	1	21	67	—	15	13	35	—	—	—	—	1902-1910
сѣн. 30	окт 10	нояб 14	—	3	33	63	0	27	45	52	—	—	—	—	—	—	1902-1910
сѣн. 23	окт 22	нояб 9	8	22	39	4	18	39	5	16	35	—	—	—	—	—	1902-1910
сѣн. 25	окт 6	нояб 12	3	27	80	—	18	16	33	—	18	16	52	76	—	—	1897-1910
сѣн. 25	окт 5	нояб 12	—	3	29	93	—	41	7	93	—	28	10	50	—	—	1893-1910
окт 5	я 12	фев 19	15	37	56	18	36	65	12	39	65	—	—	—	—	—	1905-1910
окт 1	я 10	фев 16	20	54	76	19	50	93	27	43	94	93	—	—	—	—	1900-1910
сѣн. 25	окт 6	нояб 13	2	23	44	1	17	45	1	15	51	—	—	—	—	—	1902-1910
сѣн. 25	окт 7	нояб 13	14	47	87	—	20	32	37	9	48	124	144	—	—	—	1895-1910
сѣн. 25	окт 7	нояб 14	5	34	74	—	43	22	56	—	23	99	—	—	—	—	1897-1910
сѣн. 26	окт 8	нояб 17	—	17	33	92	—	36	35	130	—	133	5	36	—	—	1894-1910
окт 4	я 11	фев 15	23	57	103	—	19	35	103	22	47	31	—	—	—	—	1902-1910

Время вскрытия
по участкамъ рѣ-
ки Амура.

Ранѣе всѣхъ вскрываются притоки, текущіе съ юга: Сунгари и Уссури, а вслѣдъ за ними участокъ рѣки Амура, между устьемъ Сунгари и Уссури. Рѣка Сунгари вскрывается у Гирина между 10—20 марта и 20 марта—5 апрѣля у г. Харбина, замерзаетъ въ районѣ между Гириномъ и Харбиномъ между 1—15 ноября. Рѣка Уссури у станицы Графской вскрывается между 23 марта и 12 апрѣля, а замерзаетъ между 24 октября и 11 ноября. Болѣе раннее вскрытіе южныхъ притоковъ Амура не играетъ для русскаго судоходства большой роли, ибо верхній Амуръ, Шилка, Нижній Амуръ и Зея вскрываются значительно позже и потому движеніе грузовъ на судахъ къ главнымъ пристанямъ Примурскаго края Срѣтенску, Благовѣщенску, Зеѣ—Пристани и Николаевску, за исключеніемъ Хабаровска, установиться не можетъ.

Самое позднее вскрытіе наблюдается у г. Николаевска между 22 апрѣля и 12 мая, но это обстоятельство для рѣчного судоходства особаго неудобствъ не вызываетъ, ибо обыкновенно суда выходятъ въ Николаевскъ черезъ нѣсколько дней по проходѣ льда у Хабаровска и благодаря скорому протеканію ледохода безпрепятственно доходятъ до Николаевска приблизительно во второй половинѣ мая и грузовая дѣятельность нижняго участка Амура такимъ образомъ начинается естественно позже, чѣмъ на всемъ остальномъ протяженіи рѣки Амурскаго бассейна на 9—10 дней.

Собственно не весь Нижній Амуръ запаздываетъ со вскрытіемъ, а только участокъ рѣки, непосредственно прилегающій къ Николаевску. У Маринска ледъ проходитъ между 15 апрѣля и 1 мая, между тѣмъ, какъ у Николаевска между 22 апрѣля и 12 мая, т. е. опозданіе ледохода наблюдается отъ 7 до 11 дней, чего мы не наблюдаемъ даже для средняго теченія, такъ напримѣръ на Зеѣ-Пристани, р. Зея вскрывается между 15 и 27 апрѣля, а въ Благовѣщенскѣ между 11 и 22 апрѣля, т. е. вскрытіе на Зеѣ-Пристани по сравненію съ Благовѣщенскомъ запаздываетъ всего на 4—5 дней. Такое значительное опозданіе вскрытія рѣки у Николаевска объясняется тѣмъ, что городъ распянулся по берегу бухты и въ то время, когда на рейдѣ уже Амуръ чистъ отъ льда, въ бухтѣ ледъ продолжаетъ еще стоять и, такимъ образомъ, суда лишены возможности подойти

къ Николаевску. Въ этомъ отношеніи Пальвинская протока, близъ селенія Маго, находится въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ, такъ какъ очищается отъ льда почти одновременно съ Маринскомъ. Необходимо замѣтить, что показанія Миринскаго водомѣрнаго поста въ свою очередь даютъ не точныя свѣдѣнія, ибо поселокъ расположенъ въ боковомъ рукавѣ, а главное русло, или, какъ притято называть, «Старый Амуръ», вскрывается на нѣсколько дней раньше. Отсутствие водомѣрныхъ постовъ на Старомъ Амурѣ къ сожалѣнію не даетъ возможности подтвердить сдѣланное заключеніе, основанное на показаніяхъ свѣдующихъ людей, документальными данными точныхъ наблюдений, но съ 1912 года Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ предполагено организовать гидротехническія наблюденія на Нижнемъ Амурѣ и этотъ вопросъ, имѣющій очень большое значеніе для судоходства на Нижнемъ Амурѣ, будетъ выясненъ. Вообще въ районѣ Нижняго Амура, а также и Амурскомъ лиманѣ должно быть обращено какъ со стороны Морского вѣдомства, такъ и со стороны вѣдомства Торговли и Промышленности, если таковое будетъ вѣдать Николаевскій районъ, особое вниманіе на условія образованія и разрушенія ледяного покрова, такъ какъ въ будущемъ съ углубленіемъ сѣвернаго бара вопросъ о продолженіи періода навигаціи помощью примѣненія ледоколовъ будетъ поставленъ въ первую очередь.

Періодъ продолжительности весенняго ледохода зависитъ главнымъ образомъ отъ состоянія горизонтовъ воды, при которыхъ совершается вскрытіе рѣки, и потому также, какъ и послѣдній, подверженъ большимъ колебаніямъ, кромѣ того, большая неравномѣрность этого періода зависитъ еще отъ того, что ледъ притоковъ, впадающихъ въ Амуръ съ сѣвера выходитъ на Амуръ уже послѣ того, когда на самомъ Амурѣ рѣка очистилась отъ льда и, такимъ образомъ, наступаетъ второй ледоходъ. Подробныя данныя о продолжительности ледохода приведены въ таблицахъ; за средній періодъ продолжительности ледохода можно принять 8 дней. Нерѣдко бывають случаи задержки ледохода, благодаря образованію заторовъ въ узкихъ мѣстахъ рѣки. Къ такимъ мѣстамъ относятся слѣдующіе пункты: Ушейокій перекалъ и Маргульскій бычокъ близъ Орѣтенска, плеса ниже Поэровка и Джагинды.

Продолжительность весенняго ледохода.

Благодаря значительнымъ скоростямъ теченія и мощности ледяного покрова на Амурѣ ледоходъ протекаетъ бурно, сила инерціи движущаго льда настолько велика, что, попадая въ узкія мѣста рѣки, ледъ нагромождается на берегъ и во многихъ пунктахъ по проходѣ ледохода еще долгое время ледяные холмы остаются на берегахъ, гдѣ ледъ и растаиваетъ. Прилагаемые фотографическіе снимки ледохода даютъ ясное понятіе объ этомъ грозномъ явленіи природы.

Образованіе ледяного покрова.

Наблюденія надъ образованіемъ ледяного покрова производились на нѣсколькихъ водомѣрныхъ постахъ и для иллюстраціи здѣсь помѣщаются графики образованія ледяного покрова на водомѣрныхъ постахъ: Покровскомъ, Черныевскомъ, Благовѣщенскомъ, Зейскомъ и Хабаровскомъ по наблюденіямъ съ 1908 по 1910 годъ, (см. черт. №№ 14 и 15).

Толщина льда.

Наибольшей толщины ледъ достигаетъ на Зейскомъ и Благовѣщенскомъ постахъ въ февралѣ, а на остальныхъ въ мартѣ, постепенно нарастая съ момента ледостава, при чемъ толщина льда достигаетъ на Черныевскомъ посту 0.96 саж.

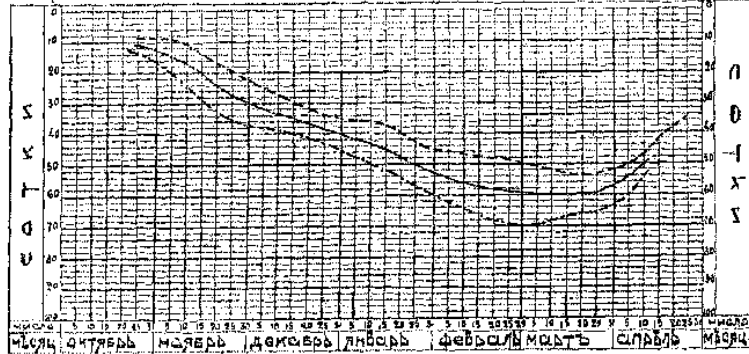
ВОДОМѢРНЫЕ ПОСТЫ.	Наибольшая толщина въ сотыхъ саж.	Наименьшая толщина въ сотыхъ саж.
Покровский	70	54
Черныевскій	96	44
Благовѣщенскій	79	50
Зейскій	62	54
Хабаровскій	64	40

Съ середины марта ледъ постепенно дѣлается тоньше и ко времени наступленія ледохода въ различныхъ мѣстахъ утонщается, но степень этого стаяванія опредѣлить очень трудно, такъ какъ пока умовить какую либо закономерность изъ наблюденій за восьмилѣтній періодъ не представляется возможнымъ.

Графики нарастания толщины льда

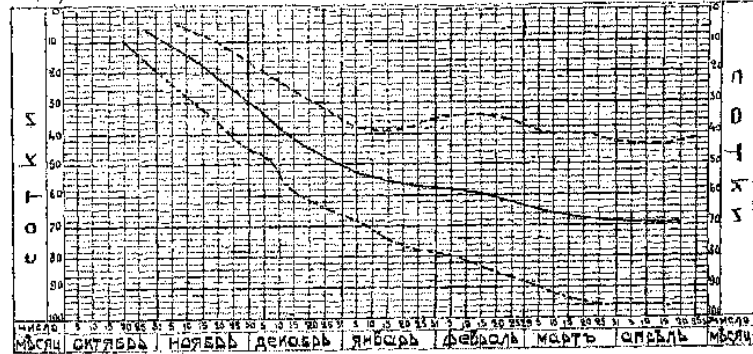
Макровский в.п.

с 1903-1910г.



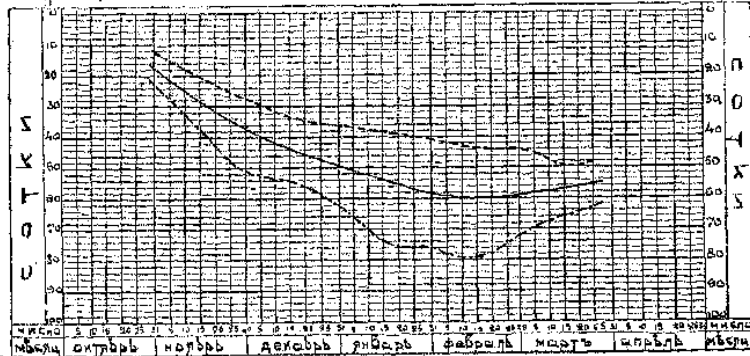
Чернявский в.п.

с 1903-1910г.



Бларабщенский в.п.

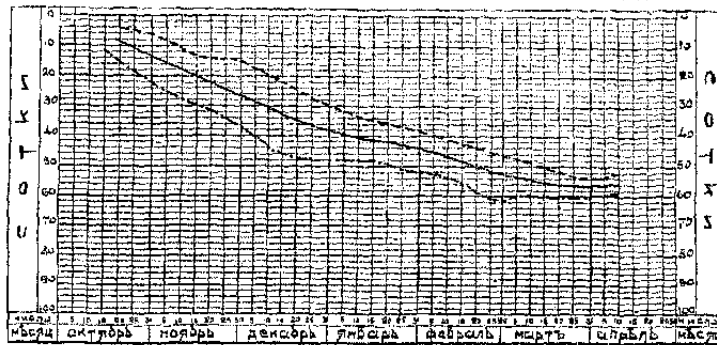
с 1903-1910г.



Графики нарастания толщины льда

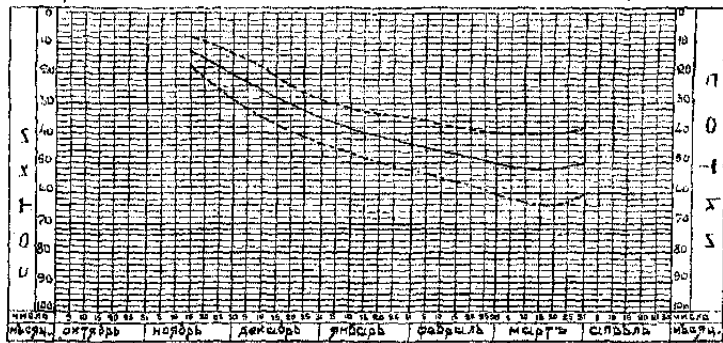
Зейский в.п.

Съ 1903-1910г.

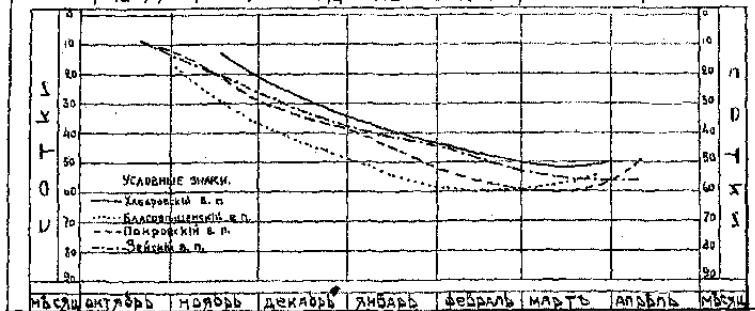


Хабаровский в.п.

Съ 1903-1910г.

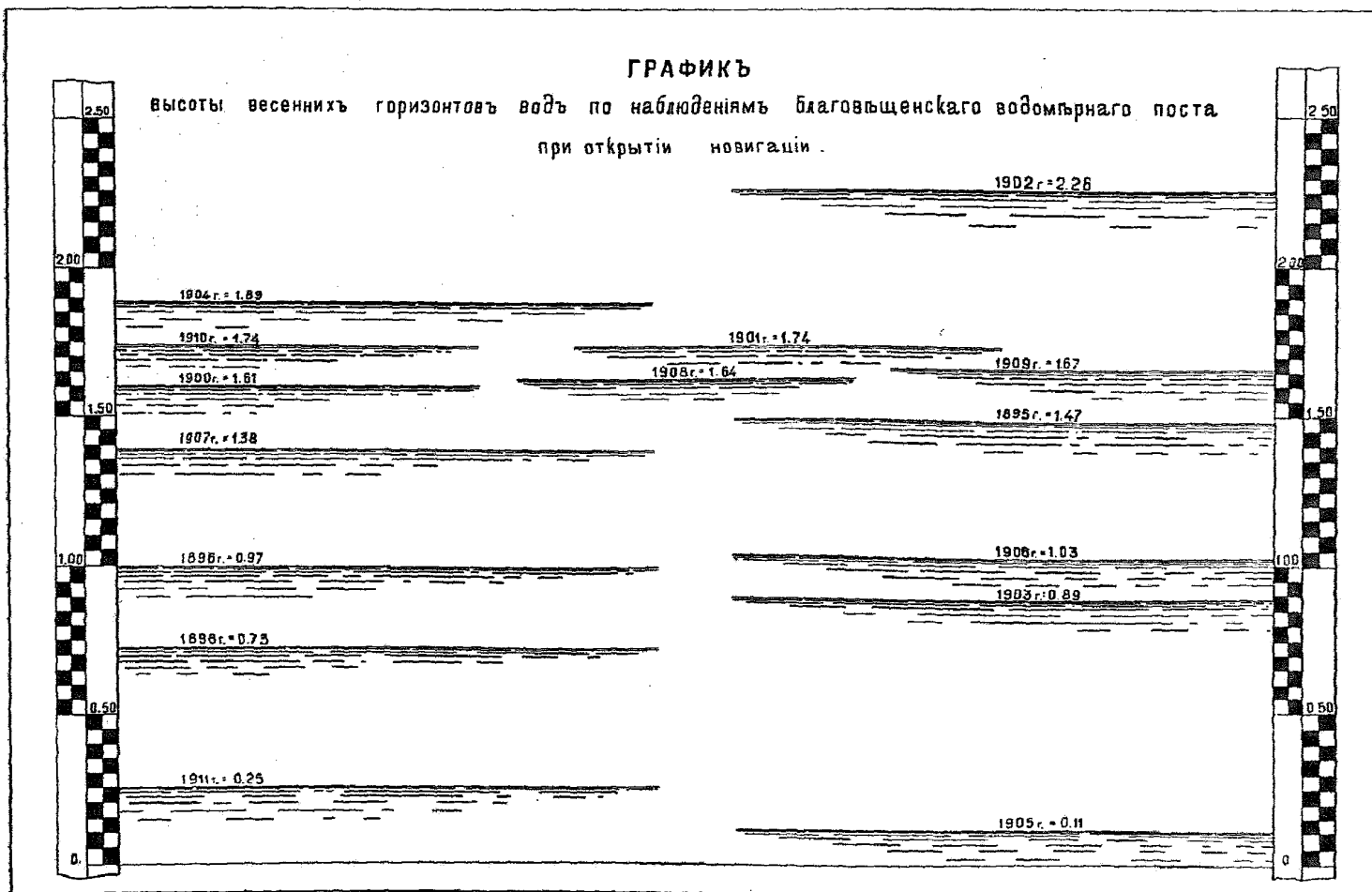


Средняя толщина льда по Вадамёрнымъ постамъ.



ГРАФИКЪ

Высоты весенних горизонтов водъ по наблюдениямъ благовѣщенскаго водомѣрнаго поста
при открытіи навигаціи .



Чертежъ № 16.

На последнемъ графикѣ вычерчены кривыя средней толщины льда для 4-хъ водомѣрныхъ постовъ и на основаніи его можно сказать, что средняя толщина льда на Амурѣ 0.50—0.60 саж.

На быстринахъ ледъ тоньше, на мѣстахъ съ спокойнымъ теченіемъ толще и при небольшой глубинѣ промерзаетъ не только вся вода, но и дно рѣки и тѣмъ сильнѣе, чѣмъ суровѣ зима и чѣмъ меньше выпаденіе снѣговыхъ осадковъ.

Во время ледохода очень часто вмѣстѣ со льдомъ отрываются части смершейся съ нимъ гальки. Въ узкихъ мѣстахъ поверхность отмелей бываетъ изрыта льдинами и только послѣ періода высокихъ водъ поверхность отмелей сглаживается работою текущей воды и онѣ принимаютъ видъ ровныхъ поверхностей.

Въ большинствѣ случаевъ въ мѣстахъ начала ледохода вода прибываетъ, но потомъ быстро снова падаетъ на нѣсколько дней, это чаще всего наблюдается въ Благовѣщенскѣ, а потому зимующія суда должны снѣжить съ выходомъ на рѣку, иначе имъ грозитъ опасность обмелѣть въ затокахъ и ждать прибыви воды, которая обыкновенно все же наступаетъ, но бываютъ исключительные годы, когда, не успѣвшія выбраться изъ затоновъ суда, остаются въ теченіе нѣсколькихъ недѣль на сухихъ отмеляхъ.

Для характеристики условій горизонтовъ воды въ неблагоприятные годы при весеннемъ маловодьи составленъ графикъ, показывающій соотношеніе высотъ горизонтовъ обычныхъ и исключительно — низкихъ по даннымъ Благовѣщенскаго водомѣрнаго поста (см. чер. № 16).

Первымъ признакомъ близкаго появленія осенняго ледохода является такъ называемое сало, когда отдѣльныя иглы льда въ видѣ налета покрываютъ рѣку будучи не спаяны еще между собой. Появленіе сала на сѣверныхъ притокахъ и рѣкахъ Забайкалья наблюдается между 24 сентября и 10 октября на верхней Зеѣ и 25 сентября и 12 октября на Шилкѣ. У Благовѣщенска сало появляется между 5—21 октября, у Хабаровска между 14 и 23, у Николаевска между 13 и 23 октября. Средняя продолжительность періода между появленіемъ сала и рѣкоставомъ около 9 дней.

Осенній ледоходъ
и замерзаніе.

Въ тихихъ заводяхъ ледъ образуется вельдъ за появлениемъ сала, на главномъ же руслѣ прежде всего появляются забереги у стмелей, а затѣмъ и у вогнутыхъ береговъ. Почти одновременно съ образованіемъ забереговъ происходитъ появленіе доннаго льда, который образуется въ руслѣ рѣки, благодаря охлажденію береговыхъ скалъ и каменистаго или гравелистаго ложа рѣки. Дно рѣки такимъ образомъ охлаждается быстрѣе воды и на галькѣ сперва появляются налеты мелкихъ частицъ доннаго льда, который по мѣрѣ утолщенія преодолеваетъ, благодаря своей легкости, силу сѣвленія льда, а галькой отрывается отъ нея и всплываетъ на поверхность. По рѣкѣ начинаютъ двигаться постепенно мелкія льдины, которыя все болѣе и болѣе усиливаются въ толщину. По площади льдины первоначально во время осенняго ледохода не велики, благодаря большимъ скоростямъ течения, которое способствуетъ раздробленію льдинъ. Густой ледоходъ носитъ на Амурѣ названіе «спуги» и характеризуется шумнымъ движеніемъ льда, слышимымъ на далекое разстояніе. Отдѣльныя льдины постепенно спаиваются съ заберегами и между собой, но эта спайка происходитъ не по ребру, а въ самыхъ разнообразныхъ положеніяхъ, почему ледяная поверхность на фарватерѣ очень неровная, полоса движенія льда все болѣе и болѣе суживается, но тѣмъ неправильнѣе становится движеніе льда: льдины смерзаются между собой, выталкиваются на ранѣе замерзшую поверхность, иногда въ видѣ холмовъ, и когда рѣка становится, то весь путь послѣдняго періода ледохода покроеся «торосомъ» или нагроможденіями льда, въ видѣ неровной поверхности, образовавшейся на льдинѣ, ставшей въ моментъ замерзанія на ребро, верѣдко возвышающихся надъ поверхностью льда всего остальнаго протяженія рѣки на нѣсколько аршинъ.

Продолжительность навигации.

Наименьшій періодъ навигаціи наблюдается на Шилкѣ, Верхней Зеѣ и на Амурѣ у Николаевска (благодаря раннему замерзанію бухты) въ 158, 152 и 153 дней у Благовѣщенска 158 дней, въ тѣхъ же пунктахъ наибольшій періодъ соответственно 185, 184 и 191 и средній 174, 161 и 167, у Благовѣщенска и Хабаровска средній періодъ 173 и 188 дней.

При рассмотрѣніи графы продолжительности навигаціи и числа дней, свободныхъ отъ льда, нельзя не обратить внима-

ніе, что перѣдко навигація затягивается на время ледохода — это объясняется выгодностью осенних перевозокъ рыбныхъ грузовъ и судовладельцы, рискуя аваріями, до самыхъ крайнихъ предѣловъ продолжаютъ рейсы. Съ 1912 года по ходатайству Амурскихъ судовладельцевъ Водное Управление, не снимало, какъ это практиковалось ранѣе, съ появленіемъ сала обстановку, а заморозило ее на мѣстахъ.

Съ 1908 г. на водныхъ путяхъ Амурскаго бассейна были *Температура воды.* организованы правильныя наблюденія надъ температурою воды на водомѣрныхъ постахъ и кромѣ того Завѣдывающимъ Гидрометрической станціей въ Покровскѣ А. А. Яковлевымъ были произведены, по собственной инициативѣ, опытыя ежечасныя весьма цѣныя наблюденія температуры, воздуха и воды въ Амурѣ, а также надъ распредѣленіемъ температуры въ различныхъ точкахъ водной поверхности по профилю рѣки. Всѣ данныя водомѣрныхъ постовъ обработаны по соглашенію съ Директоромъ Иркутской Обсерваторіи П. И. Вознесенскимъ, благодаря его любезному содѣйствію Амурскому Водному Управленію Помощникомъ Директора Обсерваторіи В. В. Шостаковичемъ. Результаты обработки въ настоящее время печатаются и я считаю необходимымъ, въ виду несомнѣннаго интереса выводовъ г. Шостаковича, дать иѣкоторыя выдержки изъ упомянутого труда.

Измѣненія температуры воды въ теченіе сутокъ, какъ у береговъ, такъ и по срединѣ рѣки, имѣютъ согласный ходъ съ температурой воздуха. Наступленіе минимумовъ и максимумовъ совпадаютъ. У Покровки минимумъ наблюдается между 4—6 часами утра, около восхода солнца, максимумъ въ 3 часа дня.

Температура воды у береговъ и по срединѣ рѣки въ одномъ и томъ же профилѣ различна. Суточные колебанія по срединѣ рѣки достигаютъ 1,2°, у урѣзовъ воды 4,2°; средняя суточная температура почти одинакова: по срединѣ рѣки вода теплѣе на одну десятую градуса.

Въ теченіе всего періода наблюденій 1909 и 1910 гг. — въ Покровскѣ — замѣчается постоянная разница, какъ между температурой воды, такъ и воздуха на правомъ и лѣвомъ берегахъ. Температура воды и воздуха на лѣвомъ берегу все время выше температуры праваго берега.

Пока рѣки находятся подъ льдомъ, температура ихъ воды остается очень постоянной, колеблющейся около нуля. Нагрѣваніе водъ въ рѣкахъ начинается съ того момента, какъ всламывается весной ледъ; оно идетъ въ общемъ очень быстро, достигая нерѣдко до 4° въ сутки. Средняя апрѣльская температура для различныхъ мѣстъ бассейна колеблется отъ 0,1 до 3,2°, въ маѣ отъ 3,3 до 11,3, въ іюнѣ наибольшая отъ 17,8 до 24,6, въ августѣ 14,9 до 2,7, сентябрѣ 15,7—5, въ октябрѣ 7,3 до 0. Около ноября рѣки замерзаютъ и ихъ температура до апрѣля близка къ нулю.

Годовой ходъ температуры для всего бассейна

Янв.	Фев.	Мар.	Апр.	Май.	Іюн.	Іюл.	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Годъ
0.	0.	0.	0,6	7,7	16,7	21,2	20.	13,1	3,9	0.	0.	6,9

Соотношеніе между температурами воды и воздуха.

Отношеніе между температурой воды и воздуха остается довольно однообразнымъ для различныхъ частей бассейна. Въ большинствѣ случаевъ вода холоднѣе воздуха только въ маѣ, т. е. сейчасъ же за очищеніемъ рѣкъ отъ льда; затѣмъ вода быстро нагрѣвается и все остальное время ея температура болѣе или менѣе значительно превышаетъ температуру воздуха, что способствуетъ образованію тумановъ. Интересны также данныя о продолжительности ледохода и наступленія вскрытія и замерзанія въ зависимости отъ пониженія температуръ воды до 0. Свѣдѣнія по этому поводу сгруппированы въ прилагаемыхъ таблицахъ.

Т А Б Л И Ц А I.

Соотношеніе между температурой воды и среднимъ замерзаніемъ.

числа дней, проходящихъ между моментомъ паденія температуры воды осенью ниже 1,0 и днемъ замерзанія.

	1903.	1904.	1905.	1906.	1907.	1908.	1909.	Среднее.	Максимумъ.	Минимумъ.
Аргушь у Олочей . .	18	4	9	5	6	4	11	81	18	4
Шпака у Срѣтенска.	7	8	8	10	14	16	18	11,6	18	7
Горбицы . .	12	13	12	14	—	18	19	14,7	19	12

	1903.	1904.	1905.	1906.	1907.	1908.	1909.	Сред- нее.	Макс. жужь.	Мин. жужь.
Амурь у Покровской.	17	16	11	8	9	17	—	13,0	17	8
» Черняевой .	23	17	13	7	9	—	—	13,8	23	7
» Благовѣщен.	30	15	12	9	14	15	14	15,6	30	9
» Поярковой .	27	9	10	9	16	17	11	14,2	27	9
» Ек. Никол.	25	19	13	10	14	15	20	16,6	25	10
» Хабаровска.	24	21	17	7	19	20	22	18,7	24	7
» Николаевска.	29	9	—	8	12	12	12	12,2	29	3
Уссури у Графской .	21	19	5	6	15	5	8	11,7	21	5
Среднее	21,2	1,36	11,0	80	12,8	13,9	15,0	13,7	22,8	7,4

Т А Б Л И Ц А П.

	Число дней въ году, когда тем- пература дер- жится выше 0.	Число дней въ году, когда рѣка свободна отъ льда.	Разница въ дняхъ графы первой и второй.
Амурь у Покровской	189	185	4
» Черняевой	186	180	6
» Благовѣщенска	198	195	3
» Поярковой	187	186	1
» Евт.-Никольской	197	207	—10
» Хабаровска	198	208	—10
» Николаевска	181	178	3
Уссури у Графской	205	205	0
Аргунь у Олочей	189	184	5
Шилва у Срътенска	196	190	6

Приведенныя данныя дають возможность, благодаря наблюденіямъ надъ температурой воды, съ значительной вѣроятностью предвидѣть время наступленія ледохода и ледостава и такимъ образомъ заблаговременно предупреждать судоходцевъ, что и предполагается дѣлать Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ въ 1912 году.

ГЛАВА VII.

Туманы.

Наблюденія надъ туманами въ Амурскомъ бассейнѣ представляютъ собою весьма цѣнный матеріалъ, имѣющій громадное значеніе для судоходства, которое, благодаря туманамъ, должно имѣть въ пути непродолжительные простои и это обстоятельство всегда учитывается при расчетахъ перевозокъ, какъ неизбѣжный накладной расходъ.

На основаніи данныхъ шханечныхъ путевыхъ журналовъ 15 казенныхъ пароходовъ Амурскаго Воднаго Управленія и 21 парохода Амурскаго Общества Пароходства, всѣ записи о туманахъ разработаны за періодъ съ 1901 по 1908 годъ включительно покойнымъ Инспекторомъ Судоходства В. Ф. Петрушевскимъ и изданы Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ, какъ пособіе для судопромышленниковъ.

Продолжитель-
ность тумановъ.

Данныя о туманахъ сведены въ прилагаемой таблицѣ.

Средняя продолжительность въ часахъ тумановъ по мѣсяцамъ на р.р. Амурскаго бассейна по районамъ.

I районъ — рѣка Шилка	373	вер.
II » — Верхній Амуръ отъ Покровки до Кумары	625	»
III » — р. Амуръ отъ Кумары до пос. Пашкова	598	»
IV » — р. Амуръ отъ Кумары до Ев.-Никольской въ горахъ М. Хингана	156	»

V районъ — р. Амуръ отъ Ек.-Никольской до сел.
Ниж. Тамбовск. 825 вер.
VI » — Нижний Амуръ отъ Нижне-Тамбовскаго
до Николаевска. 440 »

Название мѣсяцевъ.	Р а и о н ы.					
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Май	3.6	4.1	4.3	4.1	3.3	3.7
Июнь	4.1	4.3	3.1	4.2	2.1	3.1
Июль	4.5	5.2	3.5	4.7	3.1	4.0
Августъ	5.7	5.5	4.3	7.0	2.3	4.7
Сентябрь	5.1	5.1	4.7	5.0	4.5	5.0

Наибольшая вѣроятность появленія тумана наблюдается въ слѣдующіе часы (послѣ восхода солнца +; до восхода солнца —; во время восхода 0).

Май	0	+ ¹ / ₂	+1	0	- ¹ / ₄	0
Июнь	0	+ ¹ / ₂	+1	- ¹ / ₂	0	0
Июль	- ¹ / ₄	- ¹ / ₂	+1	- ³ / ₄	- ¹ / ₂	+1
Августъ	- ² / ₄	-2	- ¹ / ₄	- ³ / ₄	- ¹ / ₂	0
Сентябрь	- ³ / ₄	- ³ / ₄	- ³ / ₄	- ¹ / ₄	- ² / ₄	-1

Распределение числа тумановъ и продолжительности имѣеть совершенно неодинаковый характеръ на всемъ протяженіи Амурской магистрали. Горные участки рѣзко отличаются отъ равнинныхъ, а низовой морской участокъ, хотя и протекаетъ въ горахъ, но, вѣроятно, вслѣдствіе близости къ морю не похожъ по своимъ свойствамъ на верхніе — горные — участки рѣвки, а скорѣе подобенъ сосѣднему низовому равнинному участку.

Распределение числа туманов по мѣсяцамъ въ горныхъ участкахъ и морскомъ, одинаково: съ небольшими измѣненіями въ май и іюні, наблюдается очень значительное увеличеніе числа тумановъ въ августѣ и общее уменьшеніе въ сентябрѣ.

Въ равнинныхъ участкахъ распределение тумановъ гораздо болѣе равномерно: съ начала навигаціи число тумановъ увеличивается и держится приблизительно ровно три мѣсяца. Въ верхнемъ равнинномъ районѣ очень похожи іюнь, іюль и августъ; въ нижнемъ равнинномъ районѣ почти одинаковы іюль, августъ и сентябрь.

Средняя продолжительность тумановъ въ горныхъ районахъ приблизительно одного характера: съ мая и августа продолжительность все возрастаетъ и къ сентябрю уменьшается.

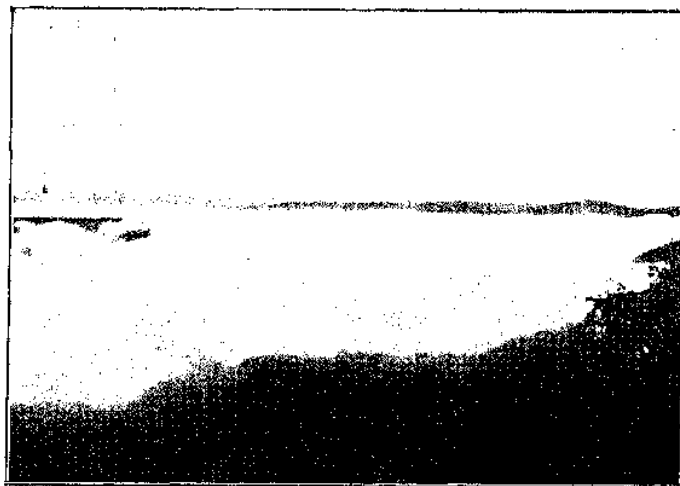
Въ равнинныхъ районахъ средняя продолжительность тумановъ вообще значительно меньше, нежели въ горныхъ; въ іюні туманы самые короткіе, и затѣмъ постепенно становятся продолжительнѣе къ сентябрю. Отклоненіе отъ этого правила представляетъ низовой равнинный районъ, гдѣ въ августѣ наблюдаются почти такіе же короткіе туманы, какъ и въ іюні.

Въ горныхъ районахъ туманы наступаютъ въ гораздо болѣе опредѣленное время. Въ равнинныхъ районахъ и въ морскомъ наибольшая вѣроятность тумановъ — не наблюдается именно въ одно и то же время. Кроме того, размѣщеніе наибольшей вѣроятности въ различные мѣсяцы равнинныхъ и морского районовъ не носитъ общаго сходнаго характера, какъ это имѣетъ мѣсто въ горныхъ районахъ.

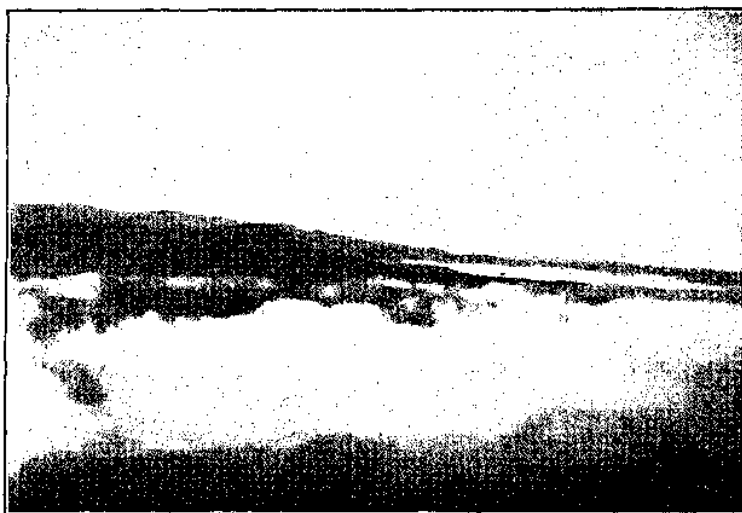
Въ горныхъ районахъ вѣроятность наибольшей туманности имѣетъ болѣе опредѣленное время, нежели въ равнинныхъ районахъ.

Вообще на бассейнахъ, въ май мѣсяцѣ туманы наблюдаются главнымъ образомъ послѣ восхода солнца; въ августѣ и сентябрѣ наибольшая вѣроятность тумановъ начинается ранѣе восхода солнца. Особенно рѣзко это обстоятельство выражается въ равнинныхъ районахъ, гдѣ наибольшій % тумановъ въ май, іюні и іюль приходится послѣ восхода солнца.

Измѣненіе вѣроятностей встрѣтить туманъ въ горныхъ районахъ и равнинахъ тоже очень различно:



Туманъ въ долинь рѣки Шилки.



Туманъ въ долинь р. Шилки надъ Годойскимъ перекатомъ.

Въ горныхъ районахъ мѣняется отъ 8³/₄ ч. до 13 ч.
» равнин. » » » 8 ч. » 18 ч.

Горные районы вообще туманнѣе, равнинныхъ. Изъ мѣстъ, особенно отличающихся обиліемъ тумановъ нужно указать Шилку отъ сел. Шилкина до Покровки; мѣсто между Покровкой и Амазаромъ; Черпельскій кривуль (въ особенности верхняя часть его выше Ельничной); Векетовскіе, Бейтоновскіе, Толбузинскій и Вагановскіе разбои (рукава между островами); затѣмъ районъ Амура между Радде и Помлѣвкой въ М. Хинганѣ, и вообще весь Хинганъ до Екатерино-Никольской. На низовомъ Амурѣ отъ Средне-Тамбовска до Больбы и затѣмъ весь районъ отъ Маринска до Николаевска.

Изъ наглядныхъ метеорологическихъ примѣтъ на Амурскомъ бассейнѣ заслуживаютъ довѣрія слѣдующія: Примѣты относительно тумановъ.

Послѣ жаркаго солнечнаго дня-безоблачная ночь: очень большая вѣроятность тумана.

Если при закатѣ слаба усиливается или начинается вѣтеръ, — есть надежда, что онъ будетъ дуть всю ночь и тумана не будетъ.

При облачномъ пасмурномъ небѣ и дождѣ вѣроятность тумана уменьшается.

Если днемъ былъ дождь при теплой погодѣ и къ вечеру пересталъ, то вѣроятность тумана увеличивается.

Если послѣ заката солнца или ночью холодные судовые предметы (палуба, крыша рубокъ, спасательные круги и проч.) покроются росой, то вѣроятность тумана увеличивается.

Если изъ падей и небольшихъ рѣчекъ появляется туманъ — можно ждать усиленія его и на самой рѣкѣ. Появленіе тумановъ на болотахъ, низинахъ или по близъ лежащимъ горамъ — есть тоже признакъ предвѣщающій туманъ.

Къ счастью для судоходства, туманы на Амурѣ не очень часто располагаются пеленой по всему протяженію каждаго района, а преимущественно сосредотачиваются въ излюбленныхъ мѣстахъ близъ впаденія горныхъ ручьевъ и притоковъ, а также у выходовъ значительныхъ «падей». Иногда достаточно бываетъ пройти нѣсколько верстъ и туманъ постепенно по мѣрѣ удале-

ни отъ указаннаго мѣста рѣдѣть. Въ 1912 году Управленіемъ Водныхъ Путей предложено организовать правильныя наблюденія надъ туманами, чтобы можно было выяснитъ вѣроятное число дней съ туманами за каждый мѣсяць, такъ какъ по наблюденіямъ плавающихъ судовъ это установить невозможно, ибо нужны въ опредѣленныхъ мѣстахъ станціонарныя наблюденія.

ГЛАВА VIII.

Глубина рѣкъ и характеръ перекатовъ.

Рѣки Амурскаго бассейна образуютъ, какъ и Европейскія рѣки, неправильныя русла съ чередующимися плесами и перекатами, но въ виду того, что дно рѣкъ болѣею частью сложено изъ каменистыхъ породъ и гальки, ложе рѣки можно считать сравнительно устойчивымъ. Перекаты, образуя собой какъ-бы плотины, поднимающія воду, претерпѣваютъ измѣненія, главнымъ образомъ, во время высокихъ весеннихъ и осеннихъ водъ, когда скорости теченія водъ на перекатахъ очень сильно возрастаютъ. Кроме того, въ періодъ весенняго ледохода льдины, бороздя русло рѣки, способствуютъ образованію отдѣльныхъ кочекъ и валовъ, которые долгое время сохраняются въ руслѣ рѣкъ, образуя отдѣльныя препятствія судоходству.

Какъ было уже выше указано въ главѣ о колебаніяхъ горизонтовъ воды, питаніе рѣкъ Амурскаго бассейна совершается, главнымъ образомъ, путемъ стоковъ въ рѣку атмосферныхъ осадковъ; грунтовыя воды играютъ второстепенную роль и особенно существеннаго значенія на характеръ колебанія водъ въ рѣкѣ не имѣютъ. При такихъ условіяхъ естественно, что, кромѣ главныхъ водныхъ путей края въ среднемъ и нижнемъ теченіи, верхній участокъ Амура, а также большинство его перекатовъ должны быть признаны условно суходными.

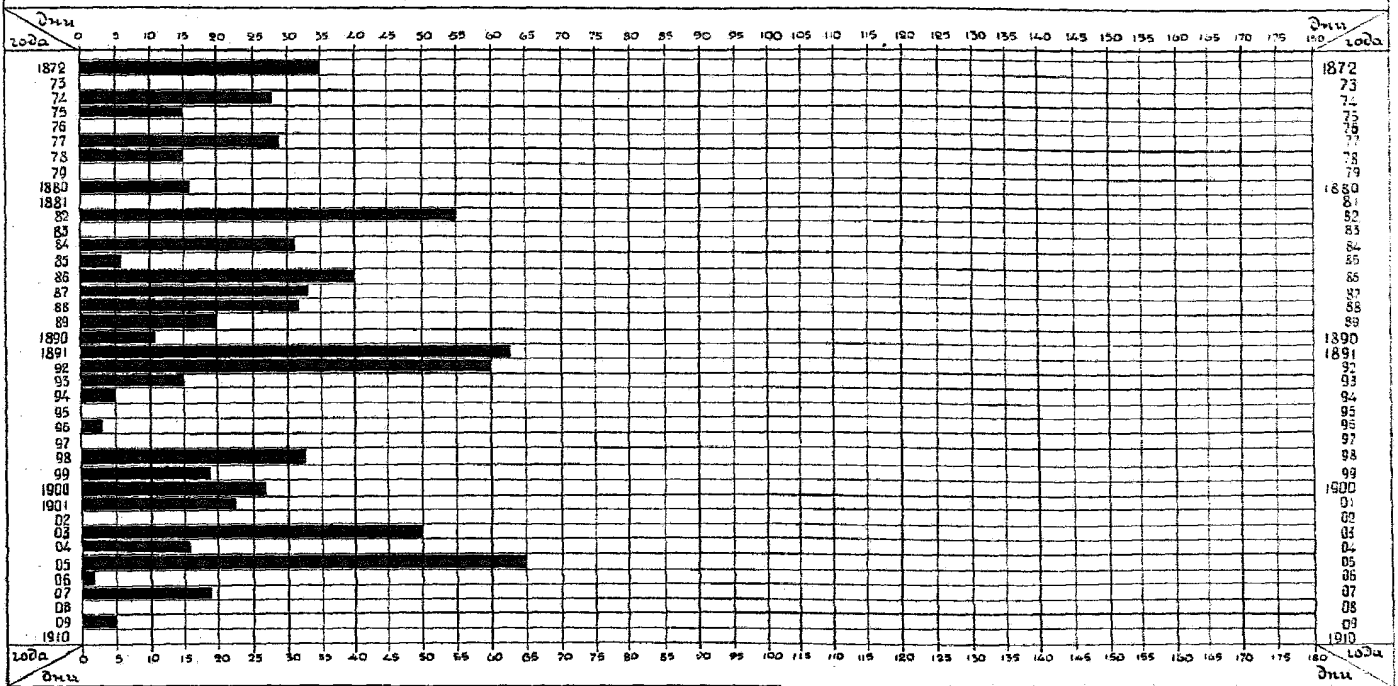
Р. Шилка.

Наиболѣе типичною рѣкой въ упомянутомъ отношеніи можно считать р. Шилку, которая имѣетъ около 102 перекатовъ, глубина на которыхъ въ острое мелководье можетъ падать ниже $3\frac{1}{2}$ фут., причемъ изъ нихъ 57 перекатовъ такихъ, гдѣ

ГРАФИКЪ

ПЕРЕДЪЛЪВЪ НАВИГАЦИИ ПО Р. ШИЛКЪ СЪ 1872 ПО 1910 ГОДЪ.

- дни прерыва навигации
- дни свободнаго судоходства ст осадкой судовъ въ 2 1/2 ф. и болше



Чертежъ № 17.

вода может падать ниже 3 фут. Въ острые періоды мелководья на двухъ перекатахъ р. Шилки глубина падала до $1\frac{3}{4}$ фут., на 9—до 2 фут., на 7—до $2\frac{1}{4}$ фут., на 13—до $2\frac{1}{2}$ фут., на 26—до $2\frac{3}{4}$ и на 7—до 3 фут. При такихъ условияхъ естественно, что на время мелководья грузовое движеніе на пароходахъ прекращается и передвиженіе грузовъ, и то только внизъ по теченію, возможно на небольшихъ плотяхъ и сплавныхъ судахъ; пассажирское сообщеніе поддерживается съ большими усилиями небольшими пароходами, буксирующими специально построенныя для періода мелководья пассажирскія баржи.

Но насколько (см. чертежъ № 17) рѣки Амурскаго бассейна неблагоприятны для движенія судовъ въ мелководье, настолько ихъ можно широко эксплуатировать въ среднюю и высокую воды. Во время періода дождей на рѣкахъ Приамурья обеспеченъ подъемъ воды въ теченіе около 1—2 мѣсяцевъ и въ это время суда среднихъ размѣровъ имѣютъ возможность проникать въ верховья рѣкъ, гдѣ въ мелководный періодъ движеніе возможно лишь на лодкахъ. Выпадаютъ навигаціи, когда уровень воды на притокахъ Амура все мѣсто стоитъ настолько высоко, что движеніе судовъ по нимъ возможно въ теченіе всей навигаціи.

Графики колебанія уровня воды даютъ вполне наглядное представленіе о степени обеспеченности подъемовъ воды и потому въ настоящей главѣ нашей мы ограничимся разсмотрѣніемъ:

- 1) количества перекатовъ, наблюдаемыхъ въ малую воду и
- 2) продолжительность мелководнаго состоянія перекатовъ въ теченіе навигаціи.

Для отвѣта на первый вопросъ данныя о числѣ перекатовъ сведены въ прилагаемой таблицѣ, гдѣ всѣ перекаты классифицированы по глубинамъ въ малую воду, причемъ количество перекатовъ показано отдѣльно для каждаго участка рѣки, обладающаго характерными свойствами.

Количество перекатовъ на рѣкахъ Амурскаго бассейна.

К л а с с и ф и к а ц и я п е р е к а т о в ь п р и т о к о в ь р . А м у р ь .

№ по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ къ которому отнесены глубины.	Число перекатовъ			съ глубиною въ футахъ.					Итого.	Примѣчаніе.	
				1 и меньше.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5 и больше.			
I	Р. р. Шилка и Амуръ.													
1	Р. Шилка отъ Срѣтенска до слиянія съ Аргуною у Покровки	374	—	—	—	2	16	39	34	11	—	102	<p>При опредѣленіи наименьшей глубины на перекатахъ Низового Амура исключено мелководье (23 д.) июля мѣсяца 1907 г., какъ исключительное, наблюдавшееся въ теченіе 16 лѣтъ одинъ только разъ.</p> <p>Въ 1907 году наблюдалось на водомѣрныхъ постахъ Нижняго Амура пониженіе горизонта на 3 1/2 ф. ниже 1903 г., въ которому относятся промѣры Нижняго Амура.</p> <p>Имѣющіяся данныя не охватываютъ т. к. детальной съемки Верхняго Амура не производилось.</p>	
2	Амуръ отъ Покровки до Джалинды.	191	—	—	—	1	1	4	4	4	—	14		
3	Амуръ отъ Джалинды до г. Благовѣщенска	647	—	—	—	1	3	10	24	13	2	53		
4	Амуръ отъ г. Благовѣщенска до станицы Екатерино-Никольской.	546	—	—	—	—	—	—	2	2	4	8		
5	Амуръ отъ станицы Екатерино-Никольской до Хабаровска.	394	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8		
6	Н. Амуръ отъ Хабаровска до Средне-Тамбовскаго.	407	—	—	—	—	—	—	—	—	34	34		
7	Н. Амуръ отъ Средне-Тамбовскаго до Устья	469	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3		
	Варь Амура.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	А всего по р. р. Шилки и Амуру.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	222		
	Р. З е я.													
	Верхняя Зeya отъ Дамбуинскаго скл. до гор. Зeya-Пристань	150	—	—	—	1	2	3	6	7	1	20		
	Нижняя Зeya отъ гор. Зeya-Пристань до гор. Благовѣщенска.	605	—	—	—	2	3	4	12	10	1	32		
	А всего по р. Зeya	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52		
II	Р. Аргунь.													
	1) Отъ устья до станицы Олочинской	411	Самый низкій.	—	—	24	18	26	38	4	2	112	<p>Горизонтъ, къ которому отнесены глубины наблюдаемы въ теченіе 3-хъ недѣль въ исключительное мелководье 1907 года.</p>	

Длина въ вер- стахъ.	Горизонтъ въ кото- рому отне- сены глу- бины.	Число перекатовъ					оъ глубиною въ футахъ.					Итого.	Примѣчаніе.			
		1 и мень- ше.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5 и боль- ше.							
III																
2) Отъ станицы Олочинской до Мутной протоки																
497	Самый низкій.	—	—	8	7	3	20	4	—	42	Обыкновенно 95 % навигаціи самая низкія глубины бываютъ не меньше 2 3/4 ф.					
А всего по р. Аргуни																
—	—	—	—	82	25	29	58	8	2	154	Наименьшая глубина переката 3 дюйма. На участкѣ 32 завала. Точныя глубины перекатовъ неизвѣстны.					
Р. Денъ.																
1) Отъ истока р. Дена изъ озера Урюкъ, до устья р. Джугдагина . . .																
52	Мелководье 1910 года.	152	—	—	—	—	—	—	—	152						
2) Отъ р. Джугдагина до р. Инни.																
77		42	20	—	—	—	—	—	—	62						
3) Отъ р. Инни до р. Тынды. Въ предѣлахъ 3-го участка Денъ становится годнымъ для сплава хѣса . . .																
92	—	—	58	2	2	—	—	—	57							
4) Отъ впаденія р. Тынды до устья Дена																
125	—	—	5	6	22	4	—	—	37							
А всего по р. Дену																
—	—	194	20	58	8	24	4	—	—	308	15 пороговъ.					
IV																
Р. Гилжюй.																
1) Первые 90 вер. отъ устья . . .																
90	Низкій лѣтній 1910 г.	—	—	2	3	3	2	2	3	30						
2) До впаденія р. Тынды																
260	Низкій лѣтній 1910 г.	—	—	—	7	2	21	13	10	53						
3) Отъ впаденія р. Тынды до слянія обонхъ Гилжювь																
85	Низкій лѣтній	31	8	16	1	1	2	1	—	60						
А всего по р. Гилжюю																
—	—	31	8	18	11	6	25	16	13	143						

№ по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ въ которму отнесены глубины.	Число перекатовъ			съ глубиною въ футахъ.					Итого.	Примѣчаніе.
				1 и меньше.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5 и больше.		
У	Р. Урканъ.												
	1) Отъ устья до впаденія р. Арби.	57	Низкій горизонтъ лѣта 1910 г.	—	1	—	—	5	4	5	3	18	Выше 288 версты отъ устья Урканъ не обследованъ.
	2) Выше впаденія рѣки Арби. . .	231	Тоже.	100	2	4	4	3	5	3	19	140	
А всего по р. Урканы	—	—	100	3	4	4	8	9	8	22	168		
УІ	Р. Селемджа.												
	1) Отъ устья до впаденія р. Норы.	142	Самый низкій въ навигацію 1911 г.	—	2	2	4	16	5	3	3	35	Свѣдѣнія для классификаціи перекатовъ выше урочища Карауракъ не имѣются.
	2) Отъ с. Усть-Норскаго до Стойбы.	187	Низкій лѣтній	—	—	2	4	10	25	12	—	53	
	3) Отъ Стойбы до Караурака. . .	78	Тоже.	—	—	1	5	4	2	7	—	19	
	4) Отъ уч. Карауракъ до Подосеновскаго переката.	31	С в ѣ д ѣ н і й	н е н и м ѣ т с я.	—	—	—	—	—	—	—	—	
5) Отъ Подосеновскаго переката до верховьевъ	—	С в ѣ д ѣ н і й	н е н и м ѣ т с я.	—	—	—	—	—	—	—	—		
А всего по р. Селемджѣ	—	—	—	2	5	13	30	32	22	3	107	Свѣдѣнія не полны.	
VII	Р. Томъ.	185	На 0,28 с. выше низкаго наблюденнаго за два послѣдніе года.	—	—	5	15	3	6	1	—	30	По словамъ мѣстныхъ жителей въ исключительныя мелководья глубина на перекатахъ падаетъ до 1 фута.

Мѣст. по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ къ которому относятся глубины.	Число перекатокъ			съ глубиною въ футахъ.					Итого.	Примѣчаніе.
				1 и меньше.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5 и больше.		
VIII	Р. Амгуны.												
	1) Выше д. Каменки	—	Транзитный горизонтъ въ июлеводѣе 1911 года.	—	С в	ѣ д	ѣ н	і й	н е	н и м	ѣ е т	с я.	
	2) Отъ д. Каменки до устья р. Дельканъ	180	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	Свѣдѣнія не полны.
	3) Отъ р. Дельканъ до Удинскаго склада	161	—	—	—	—	—	1	5	8	—	14	
	4) Отъ Удинскаго склада до устья.	94	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
А всего по р. Амгуни	—	—	—	—	—	—	1	5	8	1	1	16	
IX	Р. Бурея.												
	1) Отъ устья до Чайканскаго склада.	142	Низкий лѣтній.	—	—	2	2	5	7	1	—	17	На многихъ перекатахъ глубина не превышаетъ 1-го фута. Свѣдѣнія не полны.
	2) Отъ Чайканскаго склада до Чивундинскаго склада	197		2	—	—	8	6	—	—	—	16	
	3) Отъ Чивундинскаго склада до устья р. Нимана	88		—	5	1	—	2	1	—	—	9	
	4) Отъ устья р. Нимана до 50 в. выше Умалтинскаго склада	92		С в	ѣ д	ѣ н	і й	н е	н и м	ѣ е т	с я.		
	5) Отъ 50 вер. выше Умалтинскаго склада до истоковъ р. Буреи	104		С в	ѣ д	ѣ н	і й	н е	н и м	ѣ е т	с я.		
А всего по р. Буреѣ	—	—		2	5	3	10	18	8	1	—	42	

№№ по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ къ которому относятся глубины.	Число перекатовъ			съ глубиною въ футахъ.					Итого.	Примѣчаніе.
				1 и меньше.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5 и больше.		
X	Р. Вольшая Вира.	119	Средній судоходный.	—	—	—	—	—	—	8	2	10	<p>Горизонтъ ниже средняго судоходнаго держится въ теченіе 40 дней въ навигацію.</p> <p>Свѣдѣніи о рѣкѣ выше 119 версты отъ устья не имѣются. Въ мелководье глубины перекатовъ падаютъ до 2-хъ футовъ.</p> <p>Свѣдѣніи о рѣкѣ выше 53 версты отъ устья не имѣются.</p> <p>На Сан-синскомъ перекатѣ на короткое время глубина падаетъ до 2-хъ и даже до 1 1/2 фута.</p> <p>Перекалъ каменистый.</p>
XI	Р. Архара.	53	Горизонтъ на 0,06 выше самаго низкаго горизонта 1911 г.	—	5	4	—	—	—	—	—	9	
XII	Р. Тунгуска.	86	Глубины при низкомъ горизонтѣ 1910 г.	—	—	—	—	1	3	2	—	6	
	р. Урми	74		—	—	—	—	—	2	5	—	7	
	р. Куръ	180		—	—	—	—	2	2	—	—	4	
XIII	Р. Сунгари.		Глубины наименьшія.										
	1) Отъ устья Сунгари до деревни Тубань	237		—	—	—	—	—	3	5	3	11	
	2) Отъ дер. Тубань до гор. Сан-сина	100		—	—	—	—	1	—	—	2	3	
	3) Отъ гор. Сан-сина до гор. Харбина	318		—	—	—	—	4	9	—	6	19	
	4) Отъ гор. Харбина до слиянія истоковъ Сунгари рѣкъ Нонни Сунхуа-дзянь	230	—	—	—	—	—	—	4	3	7		
	А всего по р. Сунгари	—	—	—	—	—	5	12	9	14	40		

№ по порядку.	Рѣка и участокъ.	Длина въ верстахъ.	Горизонтъ въ которму отнесены глубины.	Число перекатовъ			съ глубиною въ футахъ.					Итого.	Примѣчаніе.
				1 и меньше.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5 и больше.		
XIV	Верхній Сунгари или Сун-хуа-дзянь.		Глубины наименьшія.										
	1) Отъ слиянія Сун-хуа-дзяня съ Нонны до ст. Лошагоу.	165		—	—	—	3	3	—	—	9	Свѣдѣнія не полны.	
	2) Отъ ст. Лошагоу до г. Гирина.	185		—	—	—	1	1	1	1	5	Тоже.	
	3) Отъ г. Гирина до слиянія Тодзяна Эрдо-дзяна.	238		33	1	1	2	3	1	—	41	Тоже.	
	А всего по р. Сун-хуа-дзяню . . .	—	—	33	1	1	6	7	5	1	1	55	Свѣдѣнія не полны.
	Р. Усоури.		Самый низкій.										
	Отъ устья до ст. Донской.	478		—	—	—	—	1	5	—	—	29	Глубина 23 перекатовъ точно неизвѣстно во всякомъ случаѣ больше 2-хъ футовъ.

Нижний Амурь. Въ отношеніи Амура, разсматривая данныя классификаціи, перекаатовъ нельзя не замѣтить, что все нижнее его теченіе отъ Хабаровска всегда доступно судамъ съ осадкою до 10 фут. и что этотъ участокъ пригоденъ для плаванія каботажныхъ морскихъ судовъ, ибо періоды мелководья на нижнемъ Амурѣ наблюдаются очень рѣдко и почти въ теченіе всей навигаціи зазѣчается значительный подъемъ воды надъ низкимъ межениымъ уровнемъ.

Средний Амурь. Благопріятны для плаванія рѣчныхъ судовъ и участки среднего Амура отъ Благовѣщенска до Екатерино-Николаевской и отъ этой послѣдней до Хабаровска; на всемъ протяженіи ихъ наблюдаются только 2 переката, имѣющихъ глубину 3—3½ фут. и два переката глубиною 4½—4¾ фут., на остальномъ протяженіи глубина даже въ острое мелководье не падаетъ менѣе 5½ футъ. Два наиболѣе мелкихъ переката имѣютъ указанную глубину въ 3—3½ фут. только на отдѣльныхъ камняхъ и съ расчисткою дна перекаатовъ отъ камней создастся возможность непрерывнаго движенія грузовыхъ судовъ на осадкѣ до 4½ футъ въ острые періоды мелководья, и до 7 футъ въ ореднюю воду.

Верхний Амурь. Въ менѣе благопріятныхъ условіяхъ находится участокъ Амура отъ Дзалинды до Благовѣщенска, ибо на всемъ протяженіи этого участка, выше устья Зеи, въ Амурѣ не впадаетъ ни одного мощнаго притока и потому въ отношеніи питанія онъ находится въ неблагопріятныхъ условіяхъ.

Здѣсь зарегистрировано 44 переката, имѣющихъ глубину меньше 4 фут., причемъ на одномъ перекатѣ въ исключительномъ мелководьѣ, вода надала до 1¾ фута, на двухъ перекатахъ до 2 фут., на 1—до 2¼ фут., на 4—до 2½ фут., на 6—до 2¾ фут., на 14—до 3 фут. и на 5—до 3¼ фут. Такимъ образомъ глубина менѣе 3½ фут. наблюдалась на 33 перекатахъ.

Къ благопріятнымъ свойствамъ этого участка относятся сравнительная устойчивость русла, непродолжительность періода обмелѣнія перекаатовъ и сравнительно мелко-зернистое строеніе дна, поэтому при примѣненіи землечерпательныхъ машинъ является полная возможность обезпечить судоходству транспортную глубину въ періоды мелководья отъ 4½ до 5 фут.

Верхний участок Амура отъ Покровки до Джалинды въ отношеніи количества перекатовъ могъ бы также не представлять при примѣненіи землечерпалокъ большихъ затрудненій для плаванія, но такъ какъ Покровка сама по себѣ не представляетъ промышленнаго пункта, имѣющаго задатки экономического развитія въ будущемъ, то и нѣтъ никакихъ оснований стремиться къ искусственному углубленію русла этого участка, ибо на основаніи данныхъ, приведенныхъ въ послѣдующемъ изложеніи, конечнымъ пунктомъ транзитнаго судоходства будетъ являться Джалинда, соединенная рельсовыми путемъ съ Амурской ж. д.

При разсмотрѣніи условій судоходства по р. Шилкѣ необходимо болѣе подробно остановиться на ея свойствахъ, такъ какъ судопромышленники, желая въ будущемъ конкурировать съ Амурской ж. д., настаиваютъ на капитальномъ ея улучшеніи, между тѣмъ какъ геологическія свойства рѣки таковы, что для возможности продолжить въ періодъ мелководья транзитную водную линію до Срѣтенска, потребовались бы громадныя затраты на ея сплошное плызованіе. Къ неблагоприятнымъ свойствамъ Шилки относятся:

Причины особенно неблагоприятныхъ условій судоходства по р. Шилкѣ.

1) обиліе на ней перекатовъ. Такъ изъ данныхъ классификаціи видно, что въ періоды мелководья глубина менѣе $4\frac{1}{2}$ фут. падаетъ на 102 перекатахъ, причемъ изъ этого числа на 85-ти падаетъ менѣе 3 фут.

2) Небезпечность подъема весеннихъ водъ р. Шилки. Нерѣдко наблюдается въ періоды мелководья Шилки подъемъ воды на Аргуни и обратно, такимъ образомъ верхній Амуръ, образуясь изъ сліянія двухъ рѣкъ, орошающихъ бассейны, различныя по своимъ гидрологическимъ свойствамъ, является болѣе обеспеченнымъ водою, чѣмъ рѣка Шилка, тѣмъ болѣе, что количество атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ лѣтомъ въ бассейнъ Амура, постепенно уменьшается по мѣрѣ удаленія отъ береговъ Тихаго океана.

3) Очень большое паденіе рѣки Шилки, благодаря которому во время подъемовъ горизонта воды скорость теченія возрастаетъ настолько, что буксирные пароходы мощностью

около 400 индикаторных силъ съ баржей осадкой 4 — 4 $\frac{1}{2}$ фут. и нагрузкой до 20 — 25 т. нуд. едва преодолеваютъ ихъ и двигаются противъ теченія чрезвычайно медленно. Имѣя въ виду стремленіе пароходовладѣльцевъ увеличить размѣры грузоподъемности судовъ, крейсирующихъ по среднему Амуру, трудно разсчитывать, чтобы по р. Шилкѣ могло установиться движеніе этихъ судовъ, такъ какъ при транзитномъ движеніи по воднымъ путямъ стоимость перегрузки, для возможности слѣдованія по р. Шилкѣ, на болѣе мелко сидяція суда ложилось бы непосильнымъ накладнымъ расходомъ на фрахтъ. Существованіе большого паденія р. Шилки создаетъ быстрый ходъ паводковъ по рѣкѣ и потому суда, выходя изъ Благовѣщенска и Срѣтенска при сравнительно высокой водѣ, не обезпечены подъемомъ воды по Шилкѣ, ибо ко времени ихъ прихода въ Покровку всегда можно ожидать обмелѣнія перекатовъ верхней части р. Шилки, благодаря быстрому спаду воды.

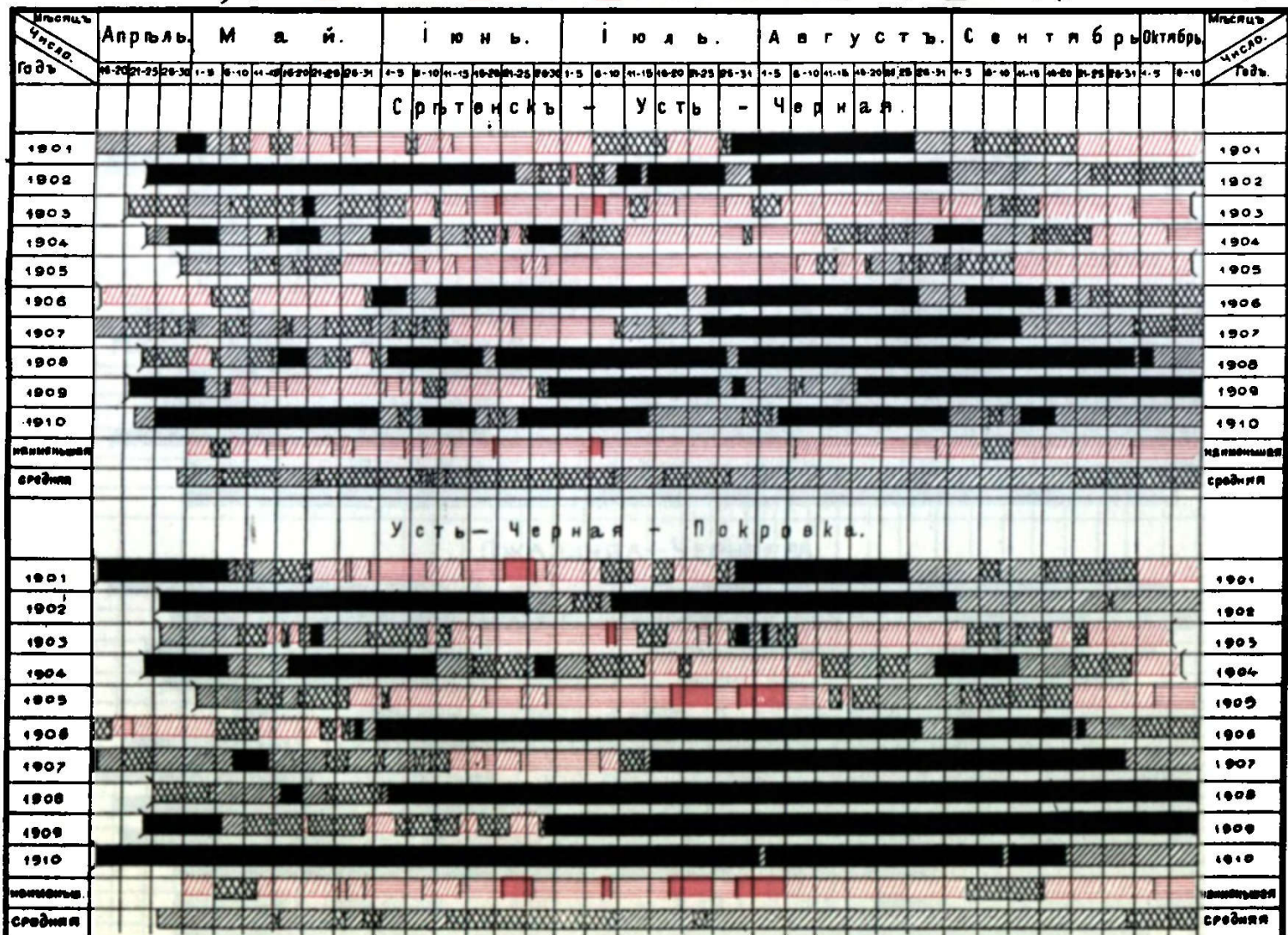
4) Въ мелководные періоды рѣка Шилка, благодаря малой глубинѣ плесовъ, представляетъ препятствіе движенію судовъ не только на перекатахъ, но и на плесахъ, а такъ какъ нѣкоторые изъ такихъ плесовъ имѣютъ протяженіе въ нѣсколько верстъ, то при примѣненіи землечерпательныхъ работъ потребовалось бы поставитъ на Шилку очень большое количество землечерпательныхъ снарядовъ.

5) Продолжительность обмелѣнія перекатовъ на р. Шилкѣ, такъ же, какъ увидимъ изъ дальнѣйшаго изложенія, очень значительна по сравненію съ верхнимъ Амуромъ и здѣсь почти ежегодно наблюдаются большіе перерывы навигаціи. На прилагаемомъ графикѣ указаны всѣ наблюдавшіеся перерывы навигаціи.

Всѣ приведенныя данныя заставляютъ Амурское Водное Управление отказаться отъ мысли поддержать транзитную глубину на р. Шилкѣ и со времени открытія эксплуатаціи по Амурской жел. д. Управленіемъ предполагено ограничить мѣропріятія по улучшенію судоходныхъ условій р. Шилки: уборкой отдѣльныхъ камней, усиленіемъ обстановки рѣки, указывающими направленіе фарватера знаками, и болѣе своевременнымъ освѣдомленіемъ судоходныхъ предпріятіи о глубинахъ затруднительныхъ перекатовъ, благодаря возможности пользоваться для этой цѣли

ГРАФИКЪ ТРАНЗИТНЫХЪ ГЛУБИНЪ РЪКИ ШИЛКИ.

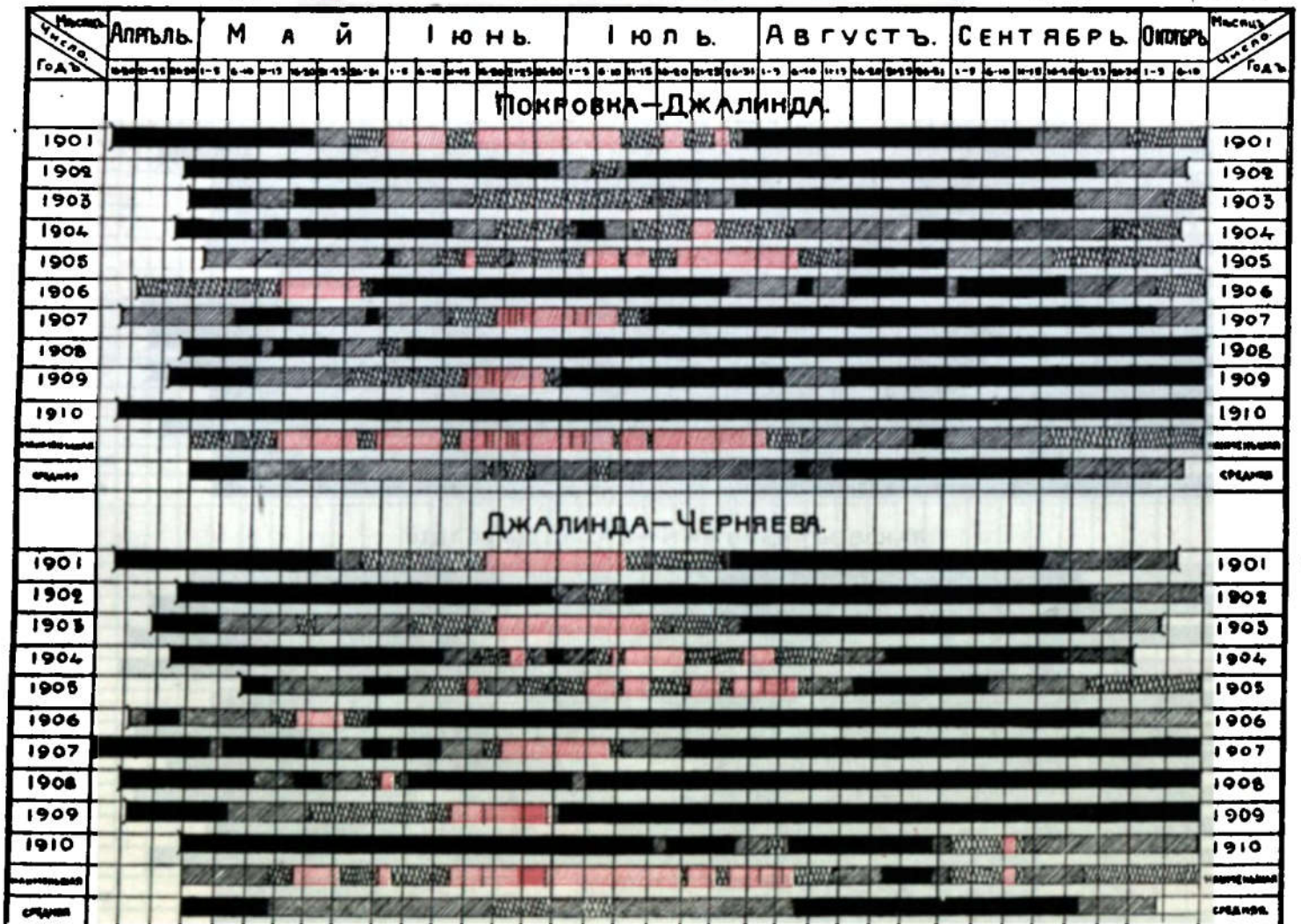
Конѣцъ вѣсенняго ледохода) Глубины: ■ меньше 2 фута. ■ 2-2½ фута. ■ 2½-3 фута. ■ 3½-4 фута. ■ 4-6 фута. ■ больше 6 ф. (Начало осенняго ледохода.)



Чертежъ № 18.

Г Р А Ф И К Ъ Т Р А Н З И Т Н Ы Х Г Л У Б И Н Ъ В Е Р Х Н Я Г О Т Е Ч Е Н И Я Р . А М У Р А .

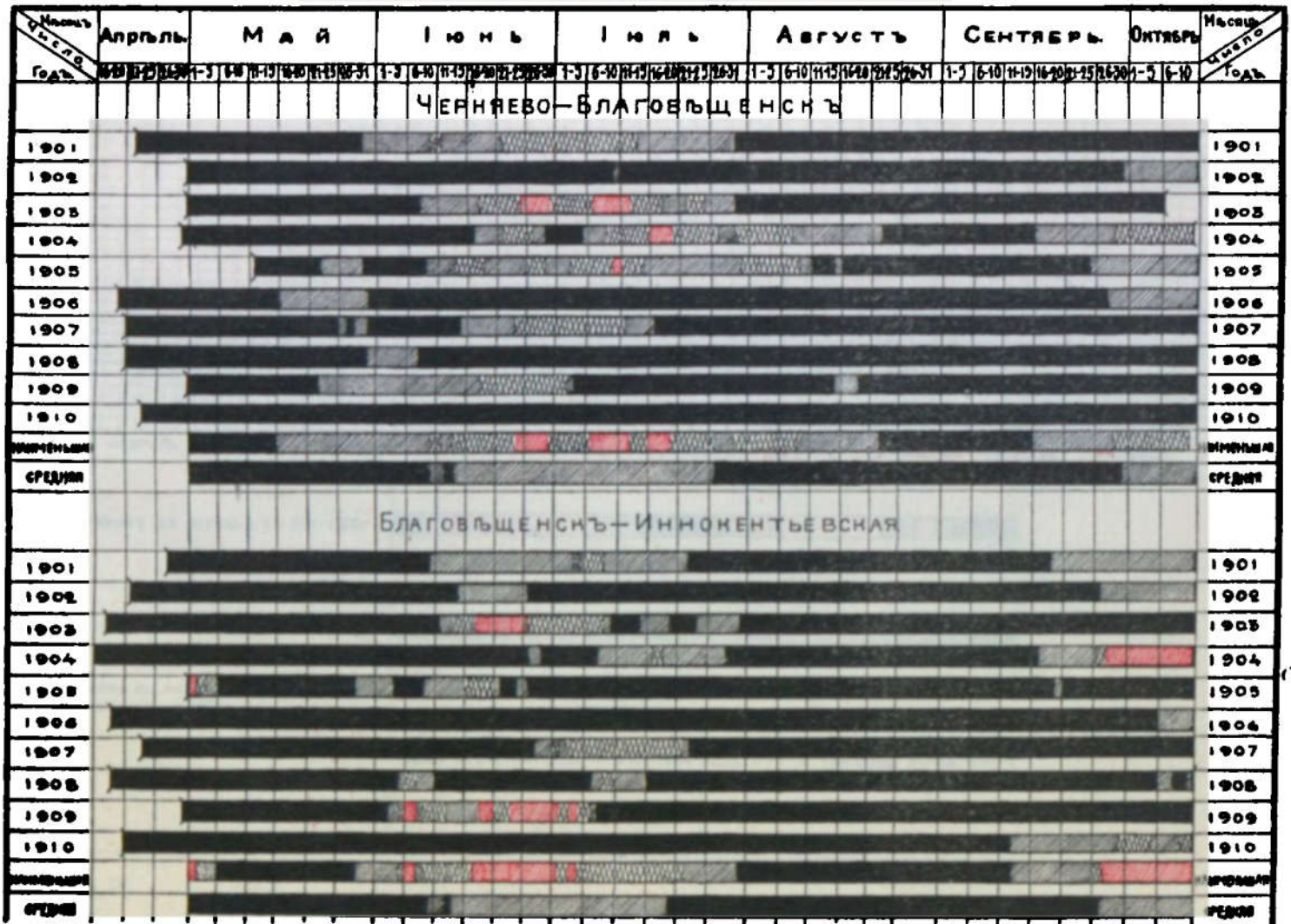
Конецъ весенняго ледохода) Глубины: ■ меньше 2 фута ■ 2-3 фута ■ 3-4 фута ■ 4-6 фута ■ больше 6 фута. (Начало осенняго ледохода.)



Чертежъ № 19.

Г Р А Ф И К Ъ Т Р А Н З И Т Н Ы Х Ъ Г Л У Б И Н Ъ В Е Р Х Н Е Г О И С Р Е Д Н Е Г О Т Е Ч Е Н И Я А М У Р А.

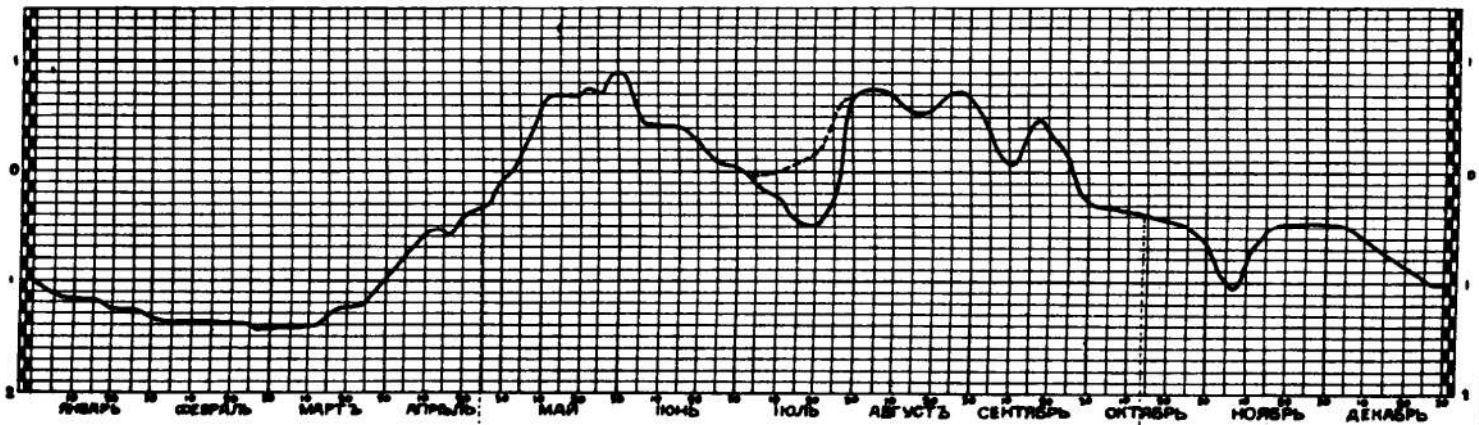
Начало осеннего льдохода) Глубины: ■ меньше 2 фута ■ 2-2 1/2 фута ■ 2 1/2 - 3 фута ■ 3-4 фута ■ 4-6 фута ■ больше 6 фута (Конец осеннего льдохода).



Чертежъ № 20.

ГРАФИКЪ

ТРАНЗИТНЫХЪ ГЛУБИНАХЪ ОТЪ ХАБАРОВСКА ДО НИКОЛАЕВСКА, ОБЪЕМЛЮЩИХЪ САМЫЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЯ УСЛОВІЯ ЗА ПОСЛѢДНІЯ 11 ЛѢТЪ СЪ 1901-1911 Г.



Графикъ за періодъ съ 1901-1910 г.

ТОЖЕ ЗА ИСКЛЮЧЕНІЕМЪ 1907 г.

----- Поправка къ глубинамъ съ исключеніемъ 1907 г.

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

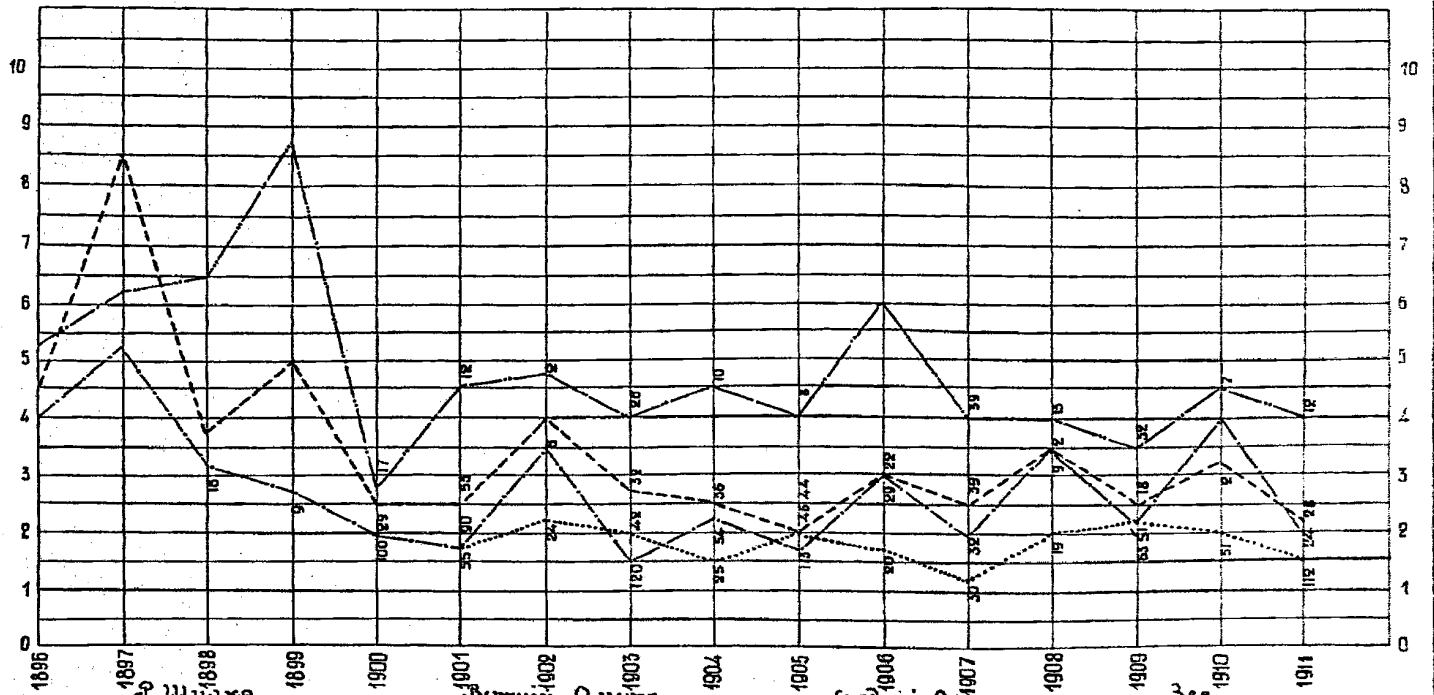
отъ 0-10 м.
 отъ 10-12 м.
 отъ 12-15 м.
 больше 15 мѣтѣ.

} самое позднее открытіе навигаціи.

{ самое раннее закрытіе навигаціи.

ГРАФИКЪ

Транзитныхъ глубинъ рѣкъ Шилки, Амура и Зеи.

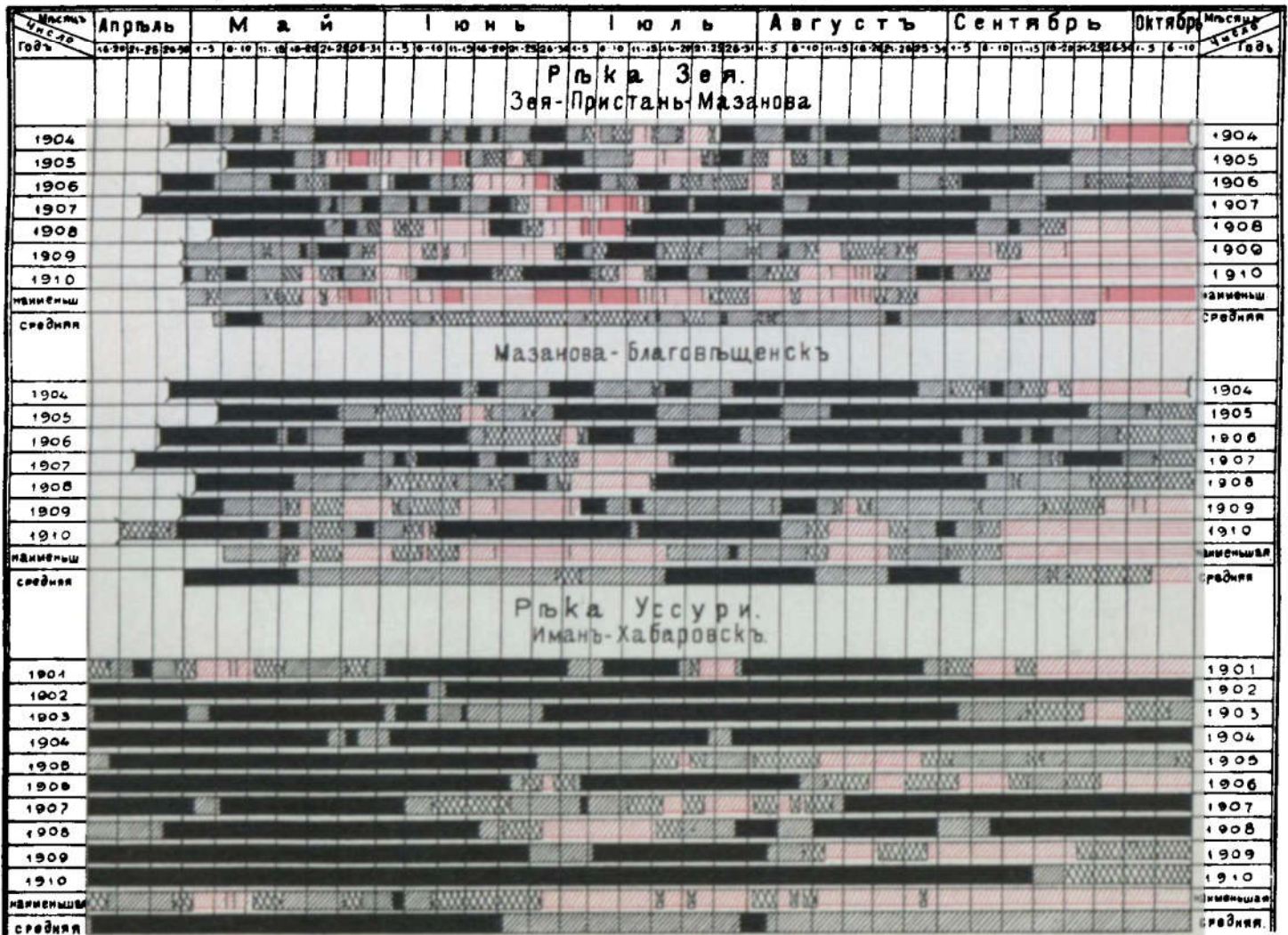


Примечаніе: цифры показываютъ число дней съ глубиною менше 4 ф. для рѣкъ Шилки, Зеи и Амура выше Благовещенска, 5 ф. для Амура между Благовещенска и Хабаровска и 6 ф. для Амура ниже Хабаровска.

Чертежъ № 21-а.

ГРАФИКЪ ТРАНЗИТНЫХЪ ГЛУБИНЪ Р. Зви и р. Усури.

Конѣцъ весенняго ледохода) Глубины ■ меньше 2 футаъ ■ 2-2½ футаъ ■ 2½-3½ ф. ■ 3½-4½ ф. ■ 4½-6 ф. □ больше 6 футаъ (Конѣцъ осенняго ледохода



Чертежъ № 22.

железнодорожным телеграфом в тех пунктах, где от Амурской ж. д. выходят к Шилке подъездные пути.

Относительно притоков р. Амура все сведения приведены в прилагаемой таблице, причем относительно свойств их краткие сведения приведены в гл. IX, где дано общее описание главнейших притоков р. Амура.

Остальные притоки р. Амурь.

По сравнению с речкой Шилкой левые притоки р. Амура находятся в отношении питания в более благоприятных условиях, так как они текут в меридиальном направлении и потому как таяние снегов, так и характер движения паводков совершается медленнее и потому первая половина навигации до периода дождей более обеспечивает оудоходство, чем на речке Шилке. В то время, как в Забайкалье выпадает незначительное количество снеговых осадков, Амурской оклоной Яблоновой водораздела зимою всегда бывает покрыт снегами, причем таяние их происходит обыкновенно в мае и поддерживает средний уровень воды в притоках, примерно, до половины июня. Таким образом небольшие пароходы даже до периода дождей успевают совершить 1 или 2 рейса в верховья речки, доставляя туда грузы для нужд золотопромышленности.

Количество перекатов определяется по продольному профилю речки непосредственно по обработке материалов изысканий; что же касается наблюдений за изменением глубины перекатов, то таковыми организованы только на наиболее затруднительных перекатах, поэтому обработаны лишь данные о тех перекатах, где Амурским Водным Управлением устроены судоходные посты и ежедневно производятся промеры глубин. На основании обработки всего накопившегося материала составлены прилагаемые при семь графики продолжительности мелководья по рр. Амуру, Шилке, Зеи и Уссуре, (см. черт. № 18—22) причем за основание составления графиков взяты наиболее неблагоприятные глубины, хотя бы таковыми и наблюдались на одном только перекате. Таким образом они дают представление о фактической пропускной способности речки, в течений всего периода каждой из навигаций.

Продолжительность периода мелководья перекатов.

*

Для того чтобы выяснить роль не только каждой рѣки, но и отдѣльных участков, рѣки раздѣлены на отдѣльные плесы, имѣющіе самостоятельное значеніе въ оудоходномъ отношеніи.

Сравненіе этихъ графиковъ дастъ почти тѣ же результаты, что и въ доности классификаціи количества перекатовъ по глубинѣ въ малую воду и лишній разъ подтверждается вся ненадежность рѣки Шилки и сравнительно благоприятныя условія судоходства по лѣвымъ притокамъ р. Амура.

Пониженіе срока продолжительности обмелѣнія перекатовъ приближеніемъ землечерпадокъ.

Степень продолжительности обмелѣнія перекатовъ можетъ быть сильно понижена примѣненіемъ землечерпательныхъ работъ, ибо если въ теченіе весенняго періода будутъ расчищены наиболѣе мелководные перекаты, то и транзитныя глубины увеличатся и не будутъ достигать такихъ низкихъ предѣловъ, какъ въ настоящее время; замѣчено, что наиболѣе продолжительное мелководье наблюдается на перекатахъ, имѣющихъ самую малую глубину, а потому мы имѣемъ полное основаніе предполагать, что съ расчисткой такихъ перекатовъ, продолжительность обмелѣнія каждаго даннаго плеса рѣки будетъ значительно уменьшена.

Вліяніе устройства обстановки и организаціи судоходнаго надзора.

По мѣрѣ развитія обстановки рѣки также продолжительность обмелѣнія перекатовъ падаетъ. Это является олдствіемъ того, что оуда, двигаясь по обставленному фарватеру, рѣже садятся на мель и не является столь частыхъ въ настоящее время неблагоприятныхъ измѣненій въ руслѣ рѣки на перекатахъ, благодаря посадкамъ судовъ на мель, что вызываетъ отклоненіе струй и движеніе наносовъ въ сторону фарватера, который естественно обмелѣваетъ. Рассмотрѣніе графиковъ продолжительности мелководья перекатовъ совмѣстно съ графиками колебаній уровня воды за десятилѣтній періодъ на каждомъ опредѣленномъ участкѣ рѣки даетъ основаніе утверждать, что, при устройствѣ обстановки и организаціи судоходнаго надзора, продолжительность обмелѣнія перекатовъ значительно уменьшится; поэтому къ даннымъ за первые годы существованія Амурскаго Воднаго Управленія нужно относиться, какъ къ преувеличеннымъ благодаря тому, что на многихъ перекатахъ

бывали случаи, что водой промывало новые фарватеры, которые не всегда могли быть своевременно обставлены судоходными знаками въ копоть направленіи и глубина перекатовъ регистрировалась по старому ходу и потому продолжительность обмелѣнія перекатовъ показывалась большой, между тѣмъ какъ при устройствѣ обстановки по новому ходу она была бы значительно меньшей. Свѣдѣній относительно продолжительности обмелѣнія рр. Бурей, Селемджи, Томи, Тунгуски и Аргуни, кромя отрывочныхъ данныхъ, сообщенныхъ командирами пароходовъ, въ распоряженіи Амурскаго Воднаго Управленія не имѣются, такъ какъ организациа обстановки и судоходнаго надзора введена на нихъ частью въ 1911 г., частью же будетъ введена въ 1912 и 1913 годахъ.

Болѣе детальныя данныя о характерѣ обмелѣнія перекатовъ могутъ быть почерпнуты изъ разсмотрѣнія графиковъ и потому я на нихъ останавливаться не буду, и только считаю нужнымъ лишь разъ обратить вниманіе на то, что какъ бы не былъ мелководенъ данный годъ, всегда есть на рѣкахъ Амурскаго бассейна нѣсколько продолжительныхъ періодовъ высокаго состоянія уровня воды, когда даже притоки Амура не представляютъ затрудненій грузовому судоходству и что эта особенность рѣкъ Приамурья весьма благоприятна для использованія притоковъ Амура, какъ путей сообщенія, для грузовыхъ перевозокъ.

Съ проведеніемъ Амурской ж. д. транзитъ грузовъ въ главные населенные центры будетъ обезпеченъ, но что касается золотопромышленныхъ районовъ, расположенныхъ въ верховьяхъ рѣкъ, то водные пути будутъ являться единственными путями сообщенія съ ними и даже когда будутъ проведены грунтовыя дороги, то и тогда промышленность будетъ пользоваться водными путями, благодаря дешевизнѣ фрахтовъ по сравненію съ стоимостью перевозовъ по грунтовымъ дорогамъ. Поэтому Амурское Водное Управленіе намѣрено обратить главное вниманіе на улучшеніе судоходныхъ условий тѣхъ притоковъ Амура, хотя это и идетъ отчасти въ разрѣзъ съ пожеланіями крупныхъ судоходныхъ предпринимателей на Амурѣ, которые всегда будутъ заинтересованы въ транзитныхъ перевозкахъ грузовъ по рр. Амуру и Шилкѣ, конкурируя съ Амурской ж. д.

ГЛАВА IX.

Описание притоков р. Амура.

Р. Аргунь.

Бассейнъ.

Бассейнъ Аргуни граничитъ съ востока съ бассейнами рр. Албазихи, Кумары и Нонни, на югѣ — съ бассейномъ озера Далай-Норъ, на западѣ — съ бассейнами озеръ Зунь-Торей и Борунь-Торей и р. Онона.

Площадь бассейна — 124014 кв. верстъ (по 40 верстовой картѣ Генеральнаго Штаба).

Въ верхней своей части, отъ истока до оз. Далай-Норъ, Аргунь протекаетъ въ границахъ Китая и носитъ названіе Хай-лара. Длина ея отъ истока до озера Далай-Норъ 291 верста, отъ озера Далай-Норъ до устья — $901\frac{3}{4}$ версты.

Притоки Аргуни, изъ которыхъ самыми значительными являются: Гань (длина 240 верстъ, впаденіе — въ 60 вер. отъ устья Аргуни), Быстрая (длина 400 верстъ, впаденіе въ 275 верстахъ отъ устья), Уровь (длина 200 верстъ, впаденіе — въ 253 верстахъ отъ устья), Урюмкань (длина 190 верстъ, впаденіе въ 160 верстахъ) и Газимуръ, до сихъ поръ совершенно не вслѣдованы (за исключеніемъ послѣдняго). О возможности сплава по нимъ, даже среди мѣстныхъ жителей, существуютъ различные мнѣнія.

Вопросъ о питаніи рѣки изъ озера Далай-Норъ также не рѣшенъ окончательно. Какъ извѣстно, между озеромъ и Аргунью есть притокъ Мутная, сообщающаяся съ Аргунью во время высокой воды, въ малую же воду притокъ обсыхаетъ въ средней своей части, и сообщеніе между озеромъ и Аргунью прекращается. Зимой, по даннымъ партіи Управленія Водныхъ Путей, озеро промерзаетъ до дна. Площадь его бассейна достигаетъ 107376 верстъ, длина же притоковъ озера весьма значительна:

Р. Керулень	800 вер.
Р. Урсонь	300 вер.

По характеру долины и судоходныхъ условий рѣку надо раздѣлить на двѣ части: верхнюю—отъ истока до поселка Чалбучей и нижнюю—до устья.

Характеръ долины и судоходныхъ условій.

Протяженіе *перваго участка* отъ поселка Абагайтуйевскаго — 480 верстѣ. Характеръ береговъ низменный, затопляемый; грунтъ песчано-глинистый; камни въ руслѣ совершенно отсутствуютъ.

Верхній участокъ.

Паденіе рѣки на всемъ участкѣ 32 сажени, средній уклонъ—отъ пос. Абагайтуйа до устья р. Гань — 0,00008 (4,25 саж. на версту), и на участкѣ Гань-Чалбучи — 0,00021 (10,5 саж. на версту).

Скорости, по наблюденіямъ партіи инженера Соколова, не превышаютъ даже въ большую воду 3 версты въ часъ.

Глубина воды достаточна для свободнаго плаванія судовъ съ осадкою до $3\frac{1}{2}$ футъ. Колебанія горизонта воды проходятъ плавно, и полныя амплитуды колебаній весьма не велики. Наибольшая разность колебаній въ 0,82 саж. наблюдалась въ 1908 году (на Ново-Цурухайтуйевскомъ водомѣрномъ посту).

Это обстоятельство является слѣдствіемъ того, что пойма верхней Аргуни очень широка: разливы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ достигаетъ 14 верстѣ. Такимъ образомъ получается колоссальный водособирательный бассейнъ, регулирующий горизонтъ Аргуни.

Но въ противѣвъ всѣмъ даннымъ, весьма благоприятнымъ для судоходства, надо противопоставить чрезвычайную кривизность рѣки (по прямому разстоянію отъ Чалбучей до Абагайтуйа 165 верстѣ, по рѣкѣ — 480 верстѣ).

Радиусы кривуновъ попадаютъ въ 35 саж., при ширинѣ рѣки въ 35 сажень, что затрудняетъ плаваніе даже такимъ пароходамъ какъ «Ононь», (длина 144 фута), который при слѣдованіи внизъ постоянно натыкался на берега.

Большимъ затрудненіемъ для развитія судоходства является также отсутствіе топлива, такъ какъ лѣсъ въ верховьяхъ Аргуни растетъ не ближе 130 верстѣ отъ берега. Притоки Аргуни въ смыслѣ сплава, какъ уже указывалось, пока не исследованы, но зато по верхней Аргуни имѣются богатые мѣсторожденія каменнаго угля — у пос. Горбуновскаго (въ $8\frac{1}{2}$ вер. ниже Чалбучей) и у поселка Катдагайтуй. Оба мѣсторожденія вполне благонадежны. Кроме того, имѣются кони на станціи Чжалай-Норь.

Нижний участок. *Нижний участок* Аргуни, отъ Чалбучей до устья (411 вер.) имѣетъ горный характеръ. Берега круто спускаются въ воду; перекаты мелки и каменисты.

Наиболѣе мелкомъ изъ перекатовъ, Асламовскомъ, наблюдается слѣдующая глубина:

Горизонтъ воды.	Глубина на перека-тахъ.	Продолжит. навигаціи съ глубиной не менѣе указанной.
Низкій меженный горизонтъ	2 ³ / ₄ ф.	95%
Въ средний меженный горизонтъ	3 ¹ / ₂ ф.	75%

Въ 1907 году наблюдалось исключительное мелководье, во время котораго рѣка была закрыта въ теченіе 3 недѣль, даже для судовъ съ осадкой въ 2 фута.

Общее число перекатовъ на Аргуни — болѣе ста, изъ нихъ болѣе 30 лишь на ¹/₂ фута глубже Аслановскаго. Дно — скалистое. Кромѣ недостаточныхъ глубинъ, судоходство затрудняется камнями, которые осыпаются съ береговъ и льдомъ равняются по рѣкѣ.

Паденіе и уклоны. Общее паденіе нижняго участка — 75 сажень. Среднее паденіе — 18 сот. на версту (уклонъ 0,00036).

На отдѣльныхъ перекатахъ уклонъ достигаетъ 0,00106. (Необходимый, на 147 вер.).

Скорость теченія на томъ же перекатѣ наблюдалась въ 9 вер. въ часъ при средней высокой водѣ.

Мощность потока выражается слѣдующими данными:

Горизонтъ воды по Усть-Уровскому водоизърному посту.	Р а с х о д ы.
+ 23	26,77 к. с.
+ 73	175 к. с.

Примѣчаніе: Самый низкій горизонтъ по показанію Усть-Уровскаго водоизърнаго поста—0,16, еще самый высокій—1,96.

По данным лоцмановъ, въ настоящее время избѣтся самая настоятельная необходимость въ уборкѣ 45 камней, находящихся на фарватерѣ и 100 камней, расположенныхъ вблизи него.

Въ настоящее время по Аргунн плывають слѣдующіе пароходы: «Заря» (140 ном. сил), «Кама» (20 ном. силъ) «Вурлакъ» (16 ном. силъ *).

Судоходство.

Нажеприведенная таблица краснорѣчиво указываетъ на состояніе судоходства на Аргунн.

Годъ.	Число.		Всего суд.	Годъ.	Число.		Всего суд.
	Пароходовъ.	Баржъ.			Пароходовъ.	Баржъ.	
1901	4	—	4	1906	8	3	11
1902	11	—	11	1907	2	1	3
1903	5	—	5	1908	4	3	7
1904	1	—	1	1909	4	4	8
1905	1	—	1	1910	5	3	8

Грузооборотъ по р. Аргунн.

Годъ.	Грузъ проведенный (пуд.).			Сплавлен. лѣсъ въ бревнахъ.
	На пар.	На сп. суд.	Всего.	
1901	—	—	—	7376
1902	39678	7820	47498	4133
1903	18913	4389	23302	1760
1904	5150	2000	7150	4458

*) Размѣры судовъ въ послѣдовательномъ порядкѣ: длина 145 ф. 120 ф. и 112 ф.; осадка безъ груза — 2 ф., 2¹/₄ ф., 1¹/₂ ф., съ полнымъ грузомъ: 3 ф., 3¹/₂, 3 ф.

Годъ.	Грузъ проведенный въ (пуд.).			Сплавлен. дѣсь въ бревнахъ.
	На нар.	На си. суд.	Всего.	
1905	2300	—	2300	4491
1906	24921	—	24921	4024
1907	2255	5234	7489	12306
1908	31439	6144	37583	9986
1909	14116	512	14628	5994
1910	5469	4687	10156	13624

Экономическій очеркъ Приаргуны. Низовая и средняя части Аргуни по преимуществу земледѣльческія. Въ 80 и 90 годахъ по Аргуни сплавлялось въ Амурскую область до 1½ миллионъ пудовъ хлѣба.

За послѣднее время вслѣдствіе засухливыхъ лѣтъ и падежа скота замѣчается нѣкоторый упадокъ земледѣлія, что мы видимъ изъ нижеслѣдующей таблицы:

Года.	Всѣхъ хлѣбовъ въ пудахъ.		Населеніе.	Количество хлѣба для продов. сч. по 15 пуд. на человѣка.	Количество оставшагося за вычет. на пос. и на продовольствіе.
	Посѣяно.	Собрано.			
1896	312592	1528829	53824	807360	408877
1901	350037	1691595	59124	586860	452698
1904	322928	1329903	61737	926055	70920
1907	386746	1435788	62742	941130	97912
1908	353338	955728	64075	361125	358736
1909	343241	917434	65504	902560	408327

Таблица составлена по данным отчетов Забайкальского Войска и по материалам Куломзинской Комиссии.

Громадным тормазомъ къ развитію земледѣлія является отсутствіе путей сообщенія, вслѣдствіе чего мѣстные жители не имѣютъ возможности сбывать свои продукты. Такъ, напримѣръ, были случаи, когда цѣны на ярицу на Газимурѣ, вслѣдствіе отсутствія сбыта, понижались до 25 коп. за пудъ.

Въ верхней Аргуни процвѣтаетъ по преимуществу скотоводство причемъ торговля скотомъ является главнымъ занятіемъ жителей.

Въ Приаргунскихъ станицахъ, по даннымъ отчета 1909 г. о состояніи Забайкальскаго Казачьяго Войска, приходится на 100 человѣкъ по 805 головъ скота, между тѣмъ какъ для наиболѣе богатыхъ скотомъ Тобольской и Томской губ. мы имѣемъ на 100 человѣкъ жителей лишь 300 головъ (книга Головина «Сибирь» изд. 1910 года).

Обыкновенно скотъ гонится по грунтовымъ дорогамъ въ Аргуни до Нерчинскаго завода, оттуда по Кастуминскому тракту на Шилку или въ Благовѣщенскъ, несмотря на наличность воднаго пути. Но за послѣдніе годы были случаи водной доставки скота съ Верхне-Аргунскихъ станицъ, при цѣнѣ за провозъ отъ 9 до 13 рублей, между тѣмъ какъ сухопутная доставка вмѣстѣ со всеми расходами съ ней связанными (потеря въ вѣсѣ, прокормъ и проч.) превышаетъ водную болѣе, чѣмъ въ 1½ раза. Наличность такого факта можно объяснить лишь тѣмъ обстоятельствомъ, что за послѣдніе годы по Аргуни не было предпринято никакихъ мѣръ къ улучшенію судоходства, и рѣка была предоставлена своему естественному состоянію. Отъ обстановки, поставленной еще въ 1899 году, остались только слѣды, перекаты же, на которыхъ производилась уборка камней въ 1899 и 1900 годахъ, засорились вновь и ледоходомъ на нихъ ежегодно набрасываетъ все новые камни.

Приведенные факты ярко подчеркиваютъ то важное значеніе Аргуни, какое она должна имѣть для развитія благосостоянія края при развитіи на ней судоходства. Роль ея усиливается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что въ настоящее время со стороны Китая обращено большее вниманіе на заселеніе Китайскаго

берега Аргуни. Аргунские казаки, не имѣя никакой связи съ Амуромъ, все болѣе подчиняются влиянію Китайцевъ, дѣйствующему на нихъ развращающимъ образомъ.

Нылѣ Управленіемъ Водныхъ Путей обращено особое вниманіе на Аргунь, въ 1912 году рѣка будетъ обставлена и въ руслѣ будутъ произведены камнеуборные работы. Также вновь возбужденъ вопросъ объ организаціи срочныхъ рейсовъ по Аргуни, субсидированныхъ Правительствомъ.

Притоки Аргуни. Р. Быстрая впадаетъ съ правой стороны на 276 вер. отъ устья. Длина до 400 верстѣ. Берега гѣсистые, казаки сплавливаютъ гѣсь.

Р. Гань впадаетъ на 609 верстѣ отъ устья, съ правой стороны. Длина болѣе 200 верстѣ. Извилистость. Лѣсь въ 70 вер. отъ устья. Сплавъ затрудняется завалами русла.

Р. Хайларь—длина 291 верста. Весьма извилиста. Годна для сплава. Лѣсь въ верховьяхъ.

Р. Газимурь—правый притокъ, впадаетъ въ Аргунь въ 102 вер. выше устья. Общее протяженіе немного болѣе 500 верстѣ. Она беретъ начало въ южныхъ отрогахъ Нерчинскаго хребта и въ верхнемъ своемъ теченіи до Газимурскаго завода отъ устья (150 вер.) предтавляетъ изъ себя небольшую рѣчку, не годную для сплава.

Отъ Газимурскаго завода рѣка становится глубже, ширина ея доходить до 25—30 сажень и въ среднюю воду она вполне пригодна для сплава. При малой же водѣ сплавъ становится затруднительнымъ, такъ какъ глубина на перекатахъ падаетъ до 1 фута. Ширина долины рѣки отъ устья до селенія «Тунгусы» колеблется отъ 0,5 до 3 верстѣ, но за «Тунгусами» (190 верстѣ отъ устья Газимура) картина рѣчко мѣняется.

Рѣка совершенно сжимается горами сплошь заросшими лѣсомъ и временами течетъ между отвѣсными утесами. Ширина рѣки здѣсь значительно уменьшается, составляя временами лишь 10 сажень, теченіе становится весьма быстрымъ; скорости въ 8—9 верстѣ являются обычными, перекалы и пороги встрѣчаются очень часто.

Р. Зей.

Р. Зей является самымъ большимъ лѣвымъ притокомъ Амура. Значительная ширина при устьѣ и направленіе ея теченія, совпадающее съ теченіемъ Амура въ мѣстѣ ихъ слиянія, послужили поводомъ къ тому, что туземцы считали Амуръ притокомъ Зей. Длина рѣки отъ истока до устья считается болѣе 1100 верстъ.

Бассейнъ.

Площадь бассейна, вмѣстѣ съ р. Селемджой, равняется 200469 кв. верстъ.

Границы бассейна слѣдующія: съ сѣвера Яблоновый хребетъ, протянувшійся въ широкомъ направленіи; съ сѣверныхъ его склоновъ берутъ начало рѣки Ленскаго бассейна, съ южнаго—притоки Зей: Гилой, Брянта, Манмыха, Томъ и сама Зей; восточный водораздѣлъ составляютъ: хребты Джукдырь и Туранъ со своими отрогами, отдѣляющіе бассейнъ Зей отъ бассейновъ Селемджи, Бурен и Завитой.

Съ запада границу бассейна составляютъ хребты Тукурингра, Янканъ и Ньюуса, отроги которой заполняютъ уголь между Амуромъ и Зеей и подходятъ къ послѣдней подъ названіемъ Вѣлыхъ Горъ.

Весь бассейнъ Зей представляетъ собою горную страну, прорѣзанную высокими хребтами; исключеніемъ является мѣстность по лѣвому берегу Зей, отъ ея устья до р. Селемджи, имѣющая характеръ обширной равнины, съ прекрасными лугами и плодородной почвой.

Верхнее теченіе Зей, отъ истока до р. Томъ (937 верстъ Характеръ долины. выше устья Зей), проходитъ по живописной горной долинѣ въ высокихъ каменистыхъ берегахъ, покрытыхъ рѣдкимъ кустарникомъ.

Ниже рѣки Томъ характеръ мѣстности мѣняется: горы уходятъ вдаль отъ рѣки, долина рѣки расширяется и принимаетъ луговой характеръ. Берега становятся болѣе слабыми и размываются теченіемъ; въ руслѣ появляются ванысы.

Принявъ слѣва р. Арги (930 вер. отъ устья), Зей разбивается на протоки, верховья которыхъ сплошь забиты наносникомъ и собираетъ отдѣльные рукава въ одно русло лишь ниже

устья рѣки Сугджари (921 вер. отъ устья), гдѣ расположенъ прѣсноводный складъ «Сугджаринъ» Зейской К°. Въ 12 верстахъ ниже этого же склада расположенъ другой складъ—Воннакскій, В.-Амурской 3-й К°, являющійся въ настоящее время конечнымъ пунктомъ пароходнаго движенія по рѣкѣ.

Принявъ справа р. Вранту (780 вер. отъ устья), Зей значительно расширяется и становится спокойнѣе; равнинный характеръ береговъ сохраняется до р. Инарагды (676 вер. отъ устья). Въ 24 верстахъ ниже устья Вранты расположенъ оживленный населенный пунктъ «Дамбукинскій складъ», В.-Амурской К°.

Ниже устья Инарагды характеръ Зей рѣзко мѣняется. Подошедшія здѣсь къ рѣкѣ горы Тукурингра образуютъ узкое ущелье, по которому Зей несетъ быстрымъ потокомъ. Берега скалисты и дики. Въ 38 верстахъ ниже р. Инарагды Зей принимаетъ первый значительный притокъ Гиллой, проложившій себѣ дорогу въ такихъ же скалистыхъ тѣснинахъ и отличающійся такими же дикими берегами, какъ и Зей. На участіи отъ Дамбукинскаго склада до г. Зей замѣчено 22 переката, изъ которыхъ самый мелкій Моготскій находится въ 2 верстахъ ниже Дамбукинскаго и имѣетъ глубину въ малую воду въ 2 фута. Почти всѣ перекаты изобилуютъ камнями; при переходѣ черезъ перекаты требуется много осторожности и опытности.

Горный характеръ рѣки утрачивается у г. Зей-Пристани, въ 670 верстахъ отъ устья. Весь нижній участокъ Зей до устья, по природнымъ особенностямъ рѣки, можно раздѣлить на 2 части: первую отъ г. Зей до устья р. Селемджи, протяженіемъ 336 версты, и вторую, отъ Селемджи до впаденія Зей въ Амуръ, протяженіемъ 274 версты.

Первая часть характеризуется многочисленными перекатами, на которыхъ встрѣчаются камни, а также скалистыми выступами дна и береговыми утесами, стоящими отвѣсно надъ рѣкой. Скорость теченія на перекатахъ достигаетъ 10 версты въ часъ, что при извилистости хода представляетъ большія затрудненія для судоходства. Глубина на перекатахъ падаетъ въ мелководья до $1\frac{1}{2}$ фут. Всего перекатовъ на этомъ участіи 15 *), наиболѣе опасными, благодаря присутствію камней, являются—Шинка,

*) Изъ нихъ 10 перекатовъ на верхнихъ 94 верстахъ.

Овсянскій, Поперечный, Сычевскій и Умлеканскій. Наиболее мелкій изъ нихъ Поперечный, на которомъ глубина въ 1911 году въ теченіе полу-мѣсяца была не болѣе $1\frac{1}{2}$ фута. Ширина рѣки на описываемомъ участкѣ колеблется отъ 100 до 250 саж.; общее паденіе участка 30 саж., на перекатахъ уклонъ доходитъ до 0,0021. Колебанія горизонта воды происходятъ весьма рѣзко. Паводки проходятъ нѣсколько разъ въ навигацію, причемъ суточный подъемъ достигаетъ отъ 1 до 1,9 саж.; наибольшая же разность колебаній, наблюдаемая на водомѣрномъ посту въ г. Зея, достигаетъ 2,66 саж.

Вторая часть, носящая названіе Песковъ, отличается чрезвычайно подвижнымъ ложемъ и мягкими берегами, ежегодно подмываемыми водой. Влѣдствіе этого характеръ русла, особенно на нижнихъ 100 верстахъ, крайне неустойчивъ. Перекаты представляютъ широкіе плоскіе водоемы, сплошь загроможденные банками и отмелями, среди которыхъ извивается узкая борозда, въ которой расположено судовой ходъ. Общее число перекаатовъ 17; наименьшая глубина въ малую воду 2 фута держалась въ 1910 г. 4 дня (самый большой срокъ за 3 послѣдніе года). Камни совершенно отсутствуютъ. Берега, особенно лѣвый, равнинны, гдѣ расположены самыя богатыя земледѣльческія поселенія Амурской области.

Общее паденіе участка — 22 саж., что даетъ средній уклонъ 0,00016. На перекатахъ уклонъ повышается до 0,00277, скорости на перекатахъ отъ 5 до 8 верстъ въ часъ.

Ширина рѣки въ среднемъ отъ Селемджи до р. Томи (106 верстъ отъ устья) — 250 саж.; ниже около версты. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ рѣка дробится на протоки, общая ширина ея русла достигаетъ 4 версты, какъ наприм., у деревни Андреевки, въ 90 верстахъ отъ устья.

Громадное большинство грузовъ, доставляемыхъ на пріиска, расположенные въ верхнемъ теченіи Зеи и ея притокахъ, завозятся воднымъ путемъ изъ Благовѣщенска. Конечнымъ пунктомъ парходнаго сообщенія является Воннакскій складъ; въ малую воду пароходы доходятъ лишь до г. Зея, далѣе же грузъ, особенно при малой водѣ, поднимается вверхъ на грузовыхъ лодкахъ.

Судоходство.

Правильные почтово-пассажирские рейсы — 30 обязательных рейсов в навигацию — совершаются также лишь до г. Зея. В 1910 году от г. Благовещенска было совершено по р. Зею всего 433 пароходных рейса, из них 104 с баржами, и отправлено около 26.000 пассажиров и 1.667.000 пудов груза.

По р. Зею пассажиры и грузы распределялись следующим образом:

Пристань.	Прибыло.		Пасса- жиропл.	Пудовъ груза.	
	Парох.	Баржъ.		Снизу.	Сверху.
Суражевска. . .	124	16	2794	93.506	1548
Маянова. . . .	113	21	3266	81.533	342
Зея-Пристань. . .	248	66	11.866	1.189.407	4725
Бамнакъ. . . .	246	7	8.877	552.903	—

Примечание: Грузы, идущие на Селемджу и из Селемджи, в выше-приведенную таблицу не вошли.

За тот же год с реки Зея прибыло в Благовещенск 692.699 пуд. груза, из них 546.500 пудов дров и 37.000 пудов извести и приплавлено 152.619 бревенъ.

Мѣры для улучшения судоходства.

Являясь таким образом главным путем сообщения между г. Благовещенском и приисковым районом *), Зея заставила золотопромышленников еще в 1900 г. предпринять мѣры для улучшения ее судоходных свойств. В указанном году В.-Амурской 3-й К^р была произведена уборка камней в наиболее опасных мѣстахъ.

Съ 1901 года работы по уборкѣ камней производились Управленіемъ Водныхъ Путей. В настоящее время уборка

*) Кроме воднаго пути по Зею, зимою пользуются для завозки груза Черняво-Зейскимъ приискомъ.

камней ежегодно производится на всеъ участкѣ рѣки, отъ устья до Дамбукипскаго склада, причемъ особенное вниманіе обращено на верхнюю часть рѣки.

Вмѣстѣ съ организаціей камнеуборныхъ работъ на Зеѣ поставлена была обстановка фарватера. До 1911 года по ночамъ освѣщались участки Зеи отъ Благовѣщенска до Мазановой и 8 перекатовъ выше Мазановой. Съ 1911 года устроена дневная обстановка рѣки отъ Зеи-Пристани до Дамбукипскаго склада и ночное освѣщеніе всего участка отъ Благовѣщенска до г. Зеи-Пристани.

Сооруженіе желѣзной дороги придаетъ въ настоящее время особое значеніе ниже-лежащему участку рѣки, почему Управленіемъ Водныхъ Путей, попутно съ устройствомъ пристаней и затора на р. Зеѣ, у пересѣченія ея съ желѣзнодорожной магистралью, въ дер. Сурамевкѣ, проектируется также землечерпательныя и регуляціонныя работы на перекатахъ Нижней Зеи и большія камнеуборныя работы на Верхней Зеѣ.

Томь, значительный притокъ Зеи, впадающій въ нее въ Бассейнъ р. Томи. 102 верстахъ отъ устья, имѣетъ протяженіе около 300 верстъ. Площадь бассейна Томи достигаетъ 17.000 кв. верстъ. Границы бассейна слѣдующія: съ сѣвера — бассейны притоковъ Зеи — Вирмы и Унмы; съ востока — бассейнъ Буреи, отдѣляющійся отъ истоковъ Томи хребтомъ Туранъ; съ юга — бассейнъ притока Зеи — Вѣлой и притока Амура — Завитой. Обь орографическомъ характерѣ бассейна имѣются слѣдующія данныя, добытыя партией Амурской экспедиціи. Вершины хребта Турана достигаютъ высоты 440 саж. Истоки р. М. Дзелинки — 170 с., р. В. Горбылякъ на 40 в. отъ устья — 110 саж. *). Водораздѣлы нижняго теченія Томи по высотѣ незначительны; судя по желѣзнодорожному профилю, возвышеніе ихъ надъ дномъ долины: сѣвернаго — 15 саж., южнаго — 35 саж.

Рѣка Томь отъ истоковъ своихъ до впаденія р. В. Горбыль Характеръ долины бассейна. принимаетъ наибольшее число притоковъ.

*) Р. М. Дзелинка впадаетъ въ Томь въ верхнемъ ея участкѣ, р. В. Горбыль — въ 145 верстахъ отъ устья.

Своими верховьями р. Томь прорѣзаетъ плоскогорье, образуемое отрогами Турана. Долина, образуемая рѣкой, имѣетъ ширину отъ 1 до 4-хъ верстъ; склоны сильно заболочены; лѣсныя насажденія состоятъ изъ рѣдкихъ мѣшанныхъ лѣсовъ.

Въ среднемъ и нижнемъ теченіи Томь находится въ предѣлахъ Зей-Буревнскои низменности, имѣющей дуговой характеръ, съ рѣдкими отдѣльными возвышенностями, покрытыми лѣсомъ. Значительная часть долины ежегодно затопляется высокою водою.

Характеръ теченія. *Верхній участокъ рѣки.* Относительно верхняго теченія Томи имѣются слѣдующія данныя. Отъ истока до впаденія р. Алеуи (лѣвый притокъ, устье въ 225 вер. отъ Зей) рѣка имѣетъ горный характеръ, русло галечное или каменное. Ниже Алеуи по рѣкѣ происходитъ сплавъ лѣса; по словамъ лѣсопромышленниковъ, средний участокъ рѣки до притока Б. Горбыль отличается устойчивымъ характеромъ русла и хорошими глубинами (2 фута во всякую воду). Р. Алеуи, по тѣмъ же свидѣніямъ, также судоходна на 100 верстъ. Но къ приведеннымъ даннымъ, какъ не провереннымъ на мѣстѣ, надо относиться съ большою осторожностью.

Нижній участокъ Томи, отъ впаденія рѣки Горбыль до устья, длиною 145 верстъ *), характеризуется обиліемъ протоковъ и старорѣчій, при чрезвычайно неустойчивомъ руслѣ. Ложе и берега рѣки состоятъ изъ мелкаго песку, чистаго или съ примѣсью глинъ, легко поддающагося размыву. Фарватеръ послѣ каждого паводка измѣняетъ направленіе: крутые берега ежегодно подмываются и сносятся теченіемъ, образуя матеріалъ для новыхъ косъ и банокъ. Ширина рѣки на первыхъ 40 верстахъ отъ устья 35—70 саж., выше — отъ 70 до 120 саж. (считая по главному руслу). Ввиду перемываемости русла и тѣхъ измѣненій, которые вносятъ въ рѣку паводки, въ настоящее время, на основаніи произведенныхъ рекогносцировокъ, нельзя сдѣлать опредѣленныхъ выводовъ о глубинахъ рѣки при низкомъ горизонтѣ.

*) Былъ изслѣдованъ въ 1910 году рекогносцировочно Начальникомъ Зейской дистанціи и партіей Дорожнаго Отряда Амурской экспедиціи.

По сообщенію мѣстныхъ жителей, при сильномъ мелко-воднѣ были случаи, когда перекаты мелѣли до 1 фута.

При обыкновенномъ низкомъ горизонтѣ транзитная глубина рѣки $1\frac{1}{2}$ —2 фута (въ навиг. 1910 и 1911 годовъ мельче не наблюдалось). Общее число перекаатовъ на участке отъ устья вверхъ на 180 вер. — 29. Изъ нихъ самый мелкій — Высокій, длина его 2 версты. Изъ остальныхъ перекаатовъ имѣются 4 лишь на $\frac{1}{4}$ фута глубже Высокаго.

Судовой ходъ на всѣхъ перекатахъ имѣетъ характеръ узкой борозды, навивающейся среди отлогихъ косъ и банокъ, съ дномъ изъ мелкаго песку. Последнее обстоятельство ставить рѣку въ болѣе благоприятныя условія по сравненію со многими рѣками Амурскаго бассейна, такъ какъ посадка пароходовъ на мягкомъ грунтѣ не влечетъ за собою никакихъ аварій.

Колебанія горизонта воды, сравнительно съ прочими притоками Зен, происходятъ довольно плавно. Наибольшая амплитуда колебаній за 1910 и 1911 гг., на водомѣрномъ посту у дер. Томской (58 вер. отъ устья) составила всего 1,10 саж. По мѣстнымъ даннымъ, наибольшій подъемъ воды наблюдался въ 2,5 саж.

Общее паденіе Томи на 130 вер. — 35 саж., что даетъ средній уклонъ 0,00054.

Максимальный уклонъ наблюдался на 67 верстѣ — 0,00095. Уклоны и скорости.

Скорость теченія — отъ 2 до 7 вер. въ часъ, при средней водѣ.

Рѣка Томъ въ естественномъ состояніи можетъ быть использована какъ водный путь на протяженіи 200 верстъ до р. Алеуна для небольшихъ пароходовъ, съ осадкой не болѣе фута.

Судоходство.

Для характеристики пароходовъ, плавающихъ въ настоящее время по р. Томи, приводится слѣдующая таблица.

Название пароходовъ.	Длина въ фузахъ.	О с а д к а.		Количество груза на пароход. пуд.
		Везъ груза.	Съ гру-зомъ	
Богатырь (катеръ) *) . . .	49'	1'	11'3"	100
Икутъ	95'	1'3"	3'	2500
Богатырь	96'6"	1'6"	2'	300
Икутевокъ	88'	—	—	2000
Тасжынгъ	100'	1'4"	3'	1600
Курьеръ	67'	1'4"	1'10"	300
Второй	87'	1'	2'	5000
Тарба агай	68'	1'6"	3'	1000

Конечнымъ пунктомъ слѣдованія пароходовъ является обыкновенно пос. Тарбагатай (129 вер. отъ устья).

Грузооборотъ за 1910 годъ выразился для Тарбагатая цифрой въ 18.000 пудовъ, изъ которыхъ муки до 14 т. пудовъ.

Общій грузооборотъ для р. Томи приведенъ въ слѣдующей таблицѣ:

Годъ.	Число рейсовъ.	Отправлено въ Томь пудовъ.	Вывезено изъ Томи пудовъ.
1910	22	27351	2779
1911	59	61220	2165
	буксирныхъ судовъ 15		

*) Плавасть по Томи съ 1903 года.

Фрахтъ отъ Благовѣщенска до Тарбагатая 40 коп. съ пуда.

Въ августѣ 1910 года пароходъ Якутенокъ прошелъ до устья Горбыля и поднялся по послѣднему на 40 верстъ, до Левченковской завмки, съ 1800 пудами муки.

Къ 1910 году по рѣкѣ Томи было расположено 22 старо-жилецкихъ поселенія и нарѣзано 10 переселенческихъ участковъ, изъ которыхъ большая часть уже заселена. За послѣдніе годы также начинается бытро заселяться долина р. Горбыляна.

Экономическій очеркъ.

Главное занятіе населенія — сѣнокошеніе. Кромѣ того, сѣютъ въ большихъ количествахъ овесъ, занимаются лѣснымъ и охотничьимъ промысломъ, а также извозомъ. Послѣдній промыселъ поддерживается золотыми приисками системы р. р. Селемджи и Нимана, куда зимою крестьяне отправляются съ обозами.

Въ настоящее время, когда судоходство по Томи начинаетъ принимать значительныя размѣры (въ 1912 г. Переселенческое Управленіе проектируетъ организовать по Томи срочныя рейсы для обслуживанія переселенцевъ), все сильнѣе ощущается потребность въ учрежденіи на рѣкѣ настоящаго воднаго надзора. Прежде всего надо положить конецъ столкновеніямъ между судоходцами и мѣстными жителями. Какъ на примѣръ, можно указать на загражденіе бечевника и нерациональное устройство перевозовъ (всего шесть), которые ходятъ по канатамъ, перетянутымъ черезъ рѣку, причемъ проходящія суда должны останавливаться у перевоза и своими средствами опускать канатъ. Затѣмъ, надо устроить на рѣкѣ обстановку и организовать промѣрную партію, которая слѣдила бы за измѣненіями судового хода и дѣлала въ обстановкѣ соответствующія измѣненія.

Мѣры къ развитію судоходства.

Какъ на мѣры къ углубленію перевозовъ можно указать на легкія плетневые загражденія, въ связи съ разсадкою на косахъ тальниковыхъ породъ. При небольшихъ измѣненіяхъ горизонта воды указанныя мѣры должны дать для рѣки хорошіе результаты.

Изъ всѣхъ перечисленныхъ работъ намѣчена къ исполненію въ 1912 году обстановка рѣки; регуляціонныя же работы и обследованіе верхняго участка рѣки будутъ выполнены въ ближайшіе годы, по мѣрѣ ассигнованій на это необходимыя средствъ.

Бассейнъ р. Селемджи.

Рѣка Селемджа—самый большой изъ притоковъ Зен (впадающая въ нее въ 265 вер. отъ устья)—съ 1875 года становится известна, какъ артерія богатаго золотопромышленнаго района. Въ послѣднее время она выѣтъ съ Бурей, Архарой, Томью представляетъ естественные пути для колонизаціи Амурскаго края.

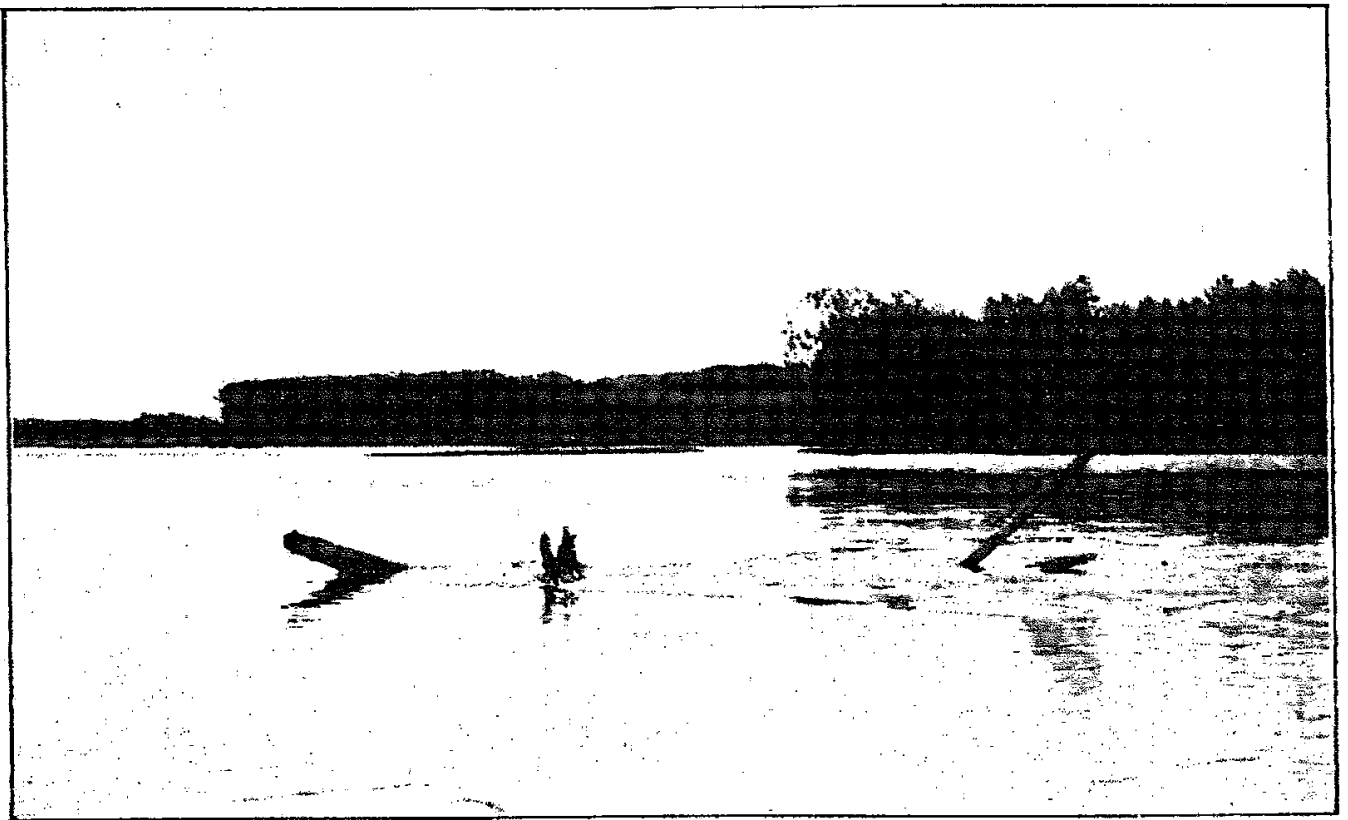
Селемджа беретъ начало съ хребта Ямъ-Алинь, отдѣляющаго верховья Селемджи и Бурей отъ бассейна Амгуни. Поднявшись по меридіану выше истоковъ Селемджи, Ямъ-Алинь поворачиваетъ затѣмъ на западъ, отдѣляя правые притоки верхней Селемджи отъ бассейна Уды. Отдѣльныя вышки Ямъ-Алина достигаютъ 6.000 фут., но общая высота его меньше: перевальная сѣдловина изъ долины Угахана (системы Уды) въ долину Ваганалки (системы Селемджи) возвышается всего на 2.700 ф. (по наблюденіямъ Д. В. Иванова).

Съ запада бассейнъ Селемджи ограниченъ хребтомъ Джагду. Переваль черезъ Джагду изъ р. Вома (бассейнъ Селемджи) въ р. Унью (бассейнъ Зен) возвышается надъ моремъ на 3.250 ф., но отдѣльныя вершины хребта (Алексѣевская гора) поднимаются не меньше 4.700 ф.; юго-западные отроги хребта Джагду съ отдѣльными высотами—Асыгынь, Табяръ, Табярханъ—отдѣляютъ Нору отъ бассейна Дена, лѣваго притока Зен.

Съ востока отроги Ямъ-Алина отдѣляютъ бассейнъ Селемджи отъ Бурей и Нимана. Переваль Эзонъ изъ Бурей въ Селемджу возвышается надъ моремъ на 3.200 ф., но отдѣльныя горы водораздѣла поднимаются больше 5.000 ф. (Д. В. Ивановъ). Южнѣе Бурейско-Селемдживскій водораздѣлъ переходитъ въ ясно-выраженный хребетъ Туранъ, отроги котораго составляютъ южный водораздѣлъ Селемджи, отдѣляя ея бассейнъ отъ р. Томи, лѣваго притока Зен. Общая площадь бассейна Селемджи—50 000 кв. верстъ.

Характеръ поймы.

Въ верхней части Селемджа имѣетъ характеръ быстрой горной рѣчки, протекая въ каменистыхъ берегахъ съ громаднымъ паденіемъ и массою пороговъ, изъ которыхъ наиболѣе громкой извѣстностью пользуется «Подосеновскій перекалъ» (445 в. отъ устья), гдѣ паденіе достигаетъ одной сажени на



Наносникъ на фарватерѣ р. Селемджи.

протяженіи 3—5 сажень. Длина переката до $2\frac{1}{2}$ версты; въ руслѣ образуется четыре струи, которыя съ громадною скоростью (22 вер. въ часъ) изливаются въ узкіе промежутки (не шире 5 саж.) среди обломковъ скаль. Но, несмотря на такія условія, находятся смѣльчаки, не останавливающіеся передъ опасностью и спускающіеся внизъ по перекату въ лодкахъ. Весьма часто такая смѣлость кончается опрокидываніемъ лодки и гибелью пассажировъ. (Перекалъ получилъ свое названіе благодаря тому, что здѣсь утонулъ золотопромышленникъ Подосеновъ). Обыкновенно лодки, подходи къ перекату, разгружаются и спускаются на веревкахъ, а грузъ переносится пассажирами по берегу *).

У устья р. Кара-Урака (391 в. отъ устья), гдѣ горы недалеко разступаются и открываютъ годную для поселенія лѣсистою равнину, паденіе рѣки уменьшается, составляя около 0,50 саж. на 1 версту.

Скорости на перекатахъ до 10 вер., средняя скорость на плесахъ около 6 вер. въ часъ. Покрываютъ мелкимъ и рѣдкимъ хвойнымъ лѣсомъ горы подходятъ къ рѣкѣ то справа, то слѣва. Отъ зимовья Огоджинскаго (въ 352 в. отъ устья) до зимовья Ивановскаго (въ 338 в. отъ устья) Селемджа течетъ въ щеляхъ, ожатая среди почти отвѣсныхъ скаль. Это мѣсто имѣетъ сравнительно большія глубины и малую ширину; есть мѣста, гдѣ рѣка не шире 4 саж. Ниже зимовья Ивановскаго горы опять отступаютъ, давая рѣкѣ нѣкоторую свободу, а ниже зимовья Селемджинскаго (въ 257 в. отъ устья) она окончательно уходитъ въ стороны, открывая широкую равнинную пойму. Съ измѣненіемъ характера поймы изъ горнаго въ равнинный, хвойный лѣсъ уступаетъ мѣсто лиственныйному, съ вкрапинами луга. Ниже устья Норы по берегамъ рѣки луга получаютъ сильное развитіе, почему этотъ районъ энергично заселяется.

Въ настоящее время взводное судоходство, какъ на лодкахъ, такъ и на пароходахъ, по Селемджѣ можетъ происходить до Судоходная своя-
стаа.

*) Выше Подосеновскаго переката на рѣкѣ возможно лишь плаваніе на лодкахъ внизъ по теченію. Обычно лодки строятся въ верховьяхъ и спускаются по рѣкѣ до встрѣчи съ первымъ пароходомъ.

вышеупомянутого Подосеновскаго переката, причемъ случаевъ плаванія парохода выше Экимчанскаго склада (430 в. отъ устья) пока еще не было.

Весь судоходный участокъ, по своимъ свойствамъ рѣки, можно раздѣлить на три плеса.

На верхнемъ плесе, отъ Экимчана до Стойбы (протяж. 109 вер.), ширина рѣки 30—50 саж., скорость на перекатахъ до 10 вер. средня 6 вер. въ часъ. На этомъ участкѣ имѣется 43 переката, изъ которыхъ 5 не глубже 0,20 саж., 3—0,25 саж., 13—по 0,30 саж., 14—по 0,35 саж. и 8 по 0,40 саж. При этомъ на перекатахъ сосредоточены паденія, доходящія до 1,50 саж. на 300—400 саж. Понятно поэтому, что при такихъ качествахъ рѣки паровое судоходство по ней связано съ большими трудностями и возможно только при среднихъ и высокихъ водахъ.

Изъ перекатовъ на этомъ участкѣ можно отмѣтить Керскій, Вомскій, Сомертаевскій, Абазовскій. Самыми неприятными слѣдуетъ признавать каменистые перекаты.

На среднемъ плесе, ниже Стойбы и до устья Нору (протяж. 187 вер.)—возможно судоходство въ теченіе большей части навигаціи, при осадкахъ отъ 1½—2 фут. Соответственно меньшимъ паденіямъ, скорости здѣсь меньше—максимумъ 7—8 верстъ. Рѣка разбивается на массу протоковъ, особенно около Февральскаго зимовья, охватывая ими пространство шириною свыше 6 верстъ, почему глубины каждаго изъ отдѣльныхъ руселъ не велики. Камни на этомъ участкѣ встрѣчаются только въ верхней части, зато много карчей, въ отдѣльныхъ мѣстахъ—цѣлый подводный лѣсъ. На этомъ участкѣ насчитывается 38 перекатовъ съ глубиной до 2 футъ, изъ нихъ очень многіе имѣютъ при самой низкой водѣ (10—15 дней въ навигацію) глубины не меньше 1 фута, перекаты же Поперечный, выше Александровской протоки, Курьерскій, ниже Еленкинскаго зимовья, Февральскіе разбон—даже до ½ фута.

На нижнемъ плесе. Принявъ въ себя Нору *), Селемджа становится значительно многоводнѣе и почти все лѣто судоходна для осадокъ 2—2½ ф. Здѣсь насчитывается 24 переката. Самые

*) На 134 верстѣ отъ устья.

мелкіе изъ нихъ—Усть-Норскій, Уландочка, Славскій (Усть-Мамыньскій), Нижне-Айканскій, Ульминскій. Въ самую малую воду на Уландочкѣ бываетъ меньше 1 фута, на Усть-Норскомъ и Славскомъ около 1 фута. Такая глубина держится только короткое время (10—15 дней). Общее колебаніе горизонтовъ въ навигацію 1911 года на Норскомъ посту—3,086 сот.

При самомъ высокомъ горизонтѣ расходъ, вѣроятно, превышаетъ 400 куб. саж., а окорость сплошь увеличивается до 9 вер. При такихъ элементахъ получается мощный потокъ, котораго не въ силахъ удержать слабые галечные берега. Въ наводокъ 20—25 августа 1911 года отмыло въ отдѣльныхъ мѣстахъ до 25 саж. берега. По всей длинѣ, начиная съ Экимчана, жители получили отъ наводка большой ущербъ. Унесло зимовья въ Экимчанѣ, Ивановскомъ, Селемджинскомъ, Февральскомъ и Выссинскомъ.

По Селемджѣ ходило въ навигацію 1911 года 17 пароходовъ. Въ навигацію 1910 года ходило 13 пароходовъ. Самый большой изъ пароходовъ «Валкъ» поднимаетъ до 10 тыс. пудовъ при осадкѣ въ 3½ фута. Размеры судоходства.

За навигацію 1910 года на пристани Селемджи перевезено было грузовъ (по статистикѣ Управленія Водныхъ Путей Амурскаго бассейна) въ Экимчанъ—10640 пудовъ, въ Стойбу—18094, въ Селемджинское—2640, въ Выссинское—5885, въ Норскій Складъ—43111, въ Дагмару—50026, въ Угловую—19359, въ Путятино—10850 пудовъ.

Полныхъ рейсовъ до Экимчана въ 1910 году было сдѣлано—9, а въ 1911 г.—6.

Фрахты отъ Благовѣщенска на грузы и пассажировъ въ 1910 и 1911 г. г. видны изъ таблички:

Названіе пристаней.	Разстояніе.	1910 годъ.			1911 годъ.		
		Грузъ.	Классныя мѣста.	Палубн. мѣста.	Грузъ.	Классныя мѣста.	Палубн. мѣста.
Экимчанъ . . .	480	2.75	50—	20.25	2.50	40—50	20—25
Сомертъль . . .	—	1.80	30—	20	2—2.25	30—45	18—22

Название при- станей.	Рассто- яние.	1910 годъ.			1911 годъ.		
		Грузь.	Клас- снныя мѣста.	Палуб- ныя м.	Грузь.	Клас- снныя мѣста.	Палуб- ныя мѣста.
Стойба	—	р у л я	и.	р у л я	и.	и.	
Селемджинскій.	—	1.25	20—	12.50	1.25-1.50	20—30	10—15
Бессинскій	—	0.85	16—	9—	0.801	16—24	8—12
Норскій складъ.	—	0.55	12—	7	0.40—70	10—15	5—8
Датмара	—	0.30	6—	3.50	0.30—40	8—14	5—7
Датмара	—	0.20	—	—	0.20	6—	3—
Маваново на Зеѣ.	15	0.10—15	—	—	0.20	5—6	2—3

Климатъ и при-
рода по долине
р. Селемджи.

Климатическія условія Селемджи носятъ на себѣ общую печать Приамурья: суровыя малоснѣжныя зимы и дождливое лѣто — общее правило для всего Приамурья. Къ верховьямъ, въ зависимости отъ условія рельефа и широты, температура какъ зимы, такъ и лѣта замѣтно понижается. Во всякомъ случаѣ въ Экимчанѣ (480 в. отъ устья) вырѣзаютъ на огородахъ овощи. Вѣчная мерзлота встрѣчается повсемѣстно. Берега сплошь заняты лѣсомъ. Преобладаютъ вверху — хвойный лѣсъ, внизу — тополи, черная и бѣлая береза. Осеніе заболоченные берега не благоприятствуютъ, ее замѣняетъ лиственница. Ниже Февральскаго (230 вер. отъ устья) климатическія и почвенныя условія улучшаются: становится теплѣе, открываются ореди лѣса луговыя полянки и отступаютъ каменистыя горы.

Поэтому нижняя часть долины Селемджи сдѣлалась райономъ заселенія. Въ настоящее время самымъ верхнимъ участкомъ является с. Александровское (на Алекс. протокѣ, около 170 вер. отъ устья), но отведены участки и выше — до Селемджинскаго склада (256 в. отъ устья). Кромѣ самой Селемджи, въ районъ колонизаціи входятъ долины рѣкъ Мамына, Ульмы, Ильдикаина и Норы.

Общая колонизационная емкость района нижнего течения Селемджи выражается такими цифрами. Къ 1 апрѣля 1910 года занято душевыхъ долей 7842, остается свободныхъ — 4096. Водворено 822 семьи: мужчинъ — 2086, женщинъ — 1875.

Если на нижней Селемдѣ можно разсчитывать на развитіе земледѣлія, то на верховьяхъ ея пульсъ жизни приводится въ движеніе исключительно золотопромышленностью. Районъ приисковъ верхней Селемджи связанъ съ заселенной долиной нижней Селемджи рядомъ зимовій, — Куравнинское, Быссинское, Селемджинское, Стойба, Иванововое, Огоджинское, Кара-Уракъ, и Экимчанъ, которыя служатъ этапными пунктами для зимняго пути на прииска.

Золотопромыш-
ленность.

На зимовьяхъ живутъ по нѣсколько семей, обслуживающихъ нужды передвигающагося съ приисковъ и на прииска народа. Онѣ также заготавливаютъ на продажу сѣно и дрова для пароходовъ. Стойба, Экимчанъ и Кара-Уракъ обратились въ торговые центры съ 3—4 лавками и оборотомъ свыше 10 тыс. руб.

Значеніе золотопромышленности можно видѣть изъ того, что въ операцію 1909 года въ районъ Селемджи намыто 172 пуда золота (укаваны по даннымъ официальной регистраціи). Фактически золота добывается, по крайней мѣрѣ, вдвое больше.

Для надобностей приисковъ и обслуживающаго ихъ населения требуется около 400 тыс. пудовъ руза. Изъ него только очень небольшая часть идетъ воднымъ путемъ. Почти все грузы завозятся зимою, и завозка обходится отъ 1 р. 30 коп. до 2 р. за пудъ и дороже. Съ заселеніемъ нижней Селемджи стоимость завозки понижается.

Грузоперевозка.

Пароходные фрахты въ настоящее время еще очень велики. Тѣмъ не менѣе, за недостаткомъ оборотнаго капитала, часть грузовъ — особенно грузы дорогіе и маловѣсные — завозятся лѣтомъ.

Улучшеніе судоходныхъ условій рѣки до Экимчана, принимаемое Амур. Вод. Управл., должно значительно повліять на развитіе судоходства по рѣкѣ, слѣдствіемъ чего явится по-

иженіе фрагтовъ и значительное развитіе золотопромышленности въ районѣ, такъ какъ тогда станетъ выгодною эксплуатация громаднаго количества золотоносныхъ площадей, не разрабатывающихся въ настоящее время по недостаточному, въ приложеніи къ современнымъ условіямъ, содержанию золота.

Притоки.

Наибольшій изъ притоковъ Селемджи — рѣка Нора, впадаетъ въ 134 вер. отъ устья съ правой стороны. Общая длина 365 верстъ. Судходна на 130 вер. до заимки Антонова, куда подымались пароходы съ грузомъ для Вомекныхъ принсковъ. Бассейнъ ея имѣетъ площадь около 15 тыс. кв. верстъ, что составляетъ $\frac{1}{4}$ часть всего бассейна Селемджи. Изъ другихъ притоковъ больше остальныхъ: Бисса, съ площадью бассейна 5000 кв. в., впадаетъ слѣва въ 197 в. отъ устья, годна для сплава на протяженіи 100 верстъ; Ульма, въ 45 в. отъ устья, съ площадью бассейна въ $3\frac{1}{2}$ тысячи кв. верстъ, и сплавная на 100 вер. отъ устья, и наконецъ, Мамынъ, въ 72 в., отъ устья, съ площадью бассейна $7\frac{1}{2}$ тыс. кв. в. послѣдній пригоденъ для сплава на протяженіи 100 верстъ.

Бассейнъ р. Депа.

Рѣка Депа, являясь лѣвымъ притокомъ Зеи, впадаетъ въ нее въ $451\frac{1}{2}$ верстахъ отъ устья. Начало свое Депа беретъ въ хребтѣ Тукурунгра, вытекая изъ озера Угрюнъ (или Огоронъ). Площадь около 8 кв. верстъ; наибольшій поперечный размѣръ — 3 версты, глубина 0,75 саж.). Площадь бассейна рѣки 9192 кв. версты; общая длина 346 верстъ; границы бассейна: съ сѣвера и запада бассейнъ р. Зеи (Урканъ, Тымга, Пыканъ), съ востока бассейнъ р. Норы. Наиболѣе значительные притоки находятся въ верхнемъ теченіи: справа рѣка Долбырь (устье въ 241 верстѣ отъ истока Депа), слѣва р. Тунгала (127 вер.), Ини (220 вер.). Въ среднемъ теченіи Депа принимаетъ одинъ значительный притокъ — Тынду (въ 125 вер. отъ устья).

Притоки Депа до сихъ поръ не изслѣдованы.

Для болѣе удобнаго изложенія рѣку можно раздѣлить на четыре части:

Характеръ долины и русла.

Первый участок — отъ истока до устья р. Джугдагна (52 версты).

Участокъ рѣки былъ до послѣдняго времени совершенно не изслѣдованъ. Партия прошла его, пользуясь складной брезентовою лодкой, причѣмъ потерпѣла не мало всевозможныхъ лишений.

Берега рѣки плоски и заболочены, теченіе слабое. Рѣка у истока довольно глубока (глубина не менѣе 0,5 саж., теченіе слабое, отъ $\frac{1}{2}$ до 2 вер. въ часъ, средній уклонъ — 0,0001; ширина 8—12 саж., дно илистое.

На 19 верстѣ къ рѣкѣ подходятъ увалы, теченіе становится быстрое, до 3 верстѣ въ часъ, перекаты весьма часты (94 на протяженіи 22 вер.), глубина на нихъ падаетъ до 0,10 саж., дно галечное. Далѣе рѣка разливается между кочками, и глубина падаетъ въ одномъ мѣстѣ до 3 сотокъ. Весь участокъ рѣки загроможденъ горами валежника, часто преграждающими путь по рѣкѣ.

Второй участокъ—до впаденія р. Инни, 129 вер. отъ истока Дена. Перекаты принимаютъ порожистый характеръ, плаваніе по нѣкоторымъ перекатамъ невозможно въ виду загражденія русла камнями, среди которыхъ бурно несетъ рѣка съ шумомъ, слышимымъ за 2—3 версты. Берега плоски; характеръ теченія таковъ, какъ будто рѣка быстро скатывается въ болѣе пониженныя террасы. Глубина перекатовъ 0,15 саж., и на одномъ лишь перекатѣ (111 вер.) 0,05 с., наибольшее паденіе 0,80 саж. на 200 саж.

Третій участокъ,—до Тынды, 221 вер. отъ истока. Принавѣ рѣку Инни, Денъ становится пригоднымъ для сплава въ высокую воду и сплава розсыпью при средней водѣ. Число перекатовъ 57, гравитная глубина 0,20 саж. въ среднюю воду. Расходъ воды повышается до 8 куб. саж. Средніе уклоны 0,0003. Долина рѣки начинаетъ выражаться рѣзче, и у р. Тынды къ берегу подходятъ отроги хребтовъ, покрытые лѣсомъ хорошаго строевого качества.

Четвертый участокъ—до устья Дена. Длина участка 125 вер. Характеризуется большою извилистостью русла и обиліемъ боковыхъ протоковъ. Ширина главнаго русла въ среднемъ 50 саж.; скорости на плесахъ до 3 вер. въ часъ; перекатовъ замѣчено 32, глубина въ среднюю воду 0,30—0,40 саж. На этомъ

участкѣ судоходство на небольшихъ пароходахъ съ осадкою до 2-хъ футовъ возможно въ теченіе 50 дней въ навигацію.

Экономическій очеркъ.

Дѣпа почти не обитаемъ, если не считать зимовья рыбака Архипова (244 в. отъ устья) и зимовья Томазова на оз. Угрюнъ (оба занимаются рыболовствомъ), которые и являются единственными населенными мѣстами по рѣкѣ. Лѣсныя богатства Дѣпа очень значительны почти по всему теченію, исключая самихъ верховьевъ, разрабатываются же они пока на низовомъ участкѣ.

Общее впечатлѣніе отъ бассейна рѣки, въ смыслѣ его приобщенія къ колонизаціонно-хозяйственному фонду, благоприятно.

Изъ ископаемыхъ богатствъ Дѣпа практическое значеніе имѣютъ каменноугольныя копи, расположенныя въ 61 верстѣ отъ устья (Покровскій рудникъ).

Копи были открыты въ 1905 году, разрабатывались въ теченіе 2 лѣтъ; всего угля было вывезено 50 тысячъ пудовъ, причемъ уголь сплавлялся на временныхъ баржахъ, построенныхъ на мѣстѣ.

Въ 1911 году рудникъ былъ приобретѣнъ Амурскимъ Углепромышленнымъ Т-вомъ и снова началъ функционировать. Въ навигацію 1911 года было сплавлено въ Благовѣщенскъ 5 тысячъ пудовъ на двухъ баржахъ, доставка которыхъ обошлась изъ Благовѣщенска къ устью Дѣпа пароходомъ въ 400 рублей; далѣе же, до рудника, баржи доставлены были лошадиной тягой. Въ слѣдующемъ году Т-во проектируетъ какъ завозку баржъ къ руднику, такъ и сплавъ угля производить при помощи небольшого парохода, который будетъ совершать рейсы отъ рудниковъ къ Благовѣщенску.

Бассейнъ р. Ур-
кана.

Урканъ впадаетъ въ Зею въ 547 вер. выше ея устья и въ 55 верстахъ ниже г. Зея. Площадь бассейна Уркана достигаетъ 18.500 кв. вер.; границы бассейна слѣдующія: съ сѣвера — хребетъ Тукурингра, отдѣляющій его отъ системы Гилюя; съ запада и съ юга — бассейны Ольдоя, Невера, Буринды и Ольги, впадающихъ въ Амуръ. Общая длина Уркана свыше 400 вер.

Истоки Уркана — Большой и Малый Уркань, протекают Характеръ долины. в гористыхъ отрогахъ Тукурингры и Инкапскаго хребта и имѣютъ характеръ горныхъ рѣчекъ; русла ихъ каменисты и завалены лѣсомъ. У слиянія обонхъ Уркановъ ихъ общая долина расширяется до 15 верстъ, и тутъ же, въ 3 верстахъ ниже слиянія, на 288 верстѣ отъ устья, въ Уркань впадаетъ значительный притокъ — Джалинда, которая приобрѣла громкую извѣстность своимъ богатымъ золотомъ.

Ниже впаденія Джалинды Уркань освобождается отъ наносника и становится пригоднымъ для движенія лодокъ.

Отъ устья р. Тыганъ (въ 40 вер. отъ Джалинды) долина рѣки вновь суживается до 1 версты; склоны долины представляютъ собою гольцы, у подножія которыхъ растетъ рѣдкій лѣсъ. Ширина рѣки — отъ 20 до 30 саж.

Подъемъ воды достигаетъ 1.5 саж.; какъ прибыль, такъ и спадъ происходитъ весьма быстро, причемъ изъ притоковъ выносятся масса бурелому.

На этомъ участкѣ въ Уркань впадаетъ наиболѣе значительный его притокъ — Тында, длина которой достигаетъ 300 верстъ.

Такой характеръ Уркань сохраняетъ на протяженіи 231 версты, до впаденія рѣки Арби (57 верстъ отъ устья); далѣе рѣка течетъ по наносной долинѣ, постепенно расширяющейся до нѣсколькихъ десятковъ верстъ. Рѣка разбивается на массу протокъ; ширина главнаго русла колеблется въ предѣлахъ отъ 60 до 70 саж., при устьѣ же доходить до 140 саж.

Въ судоходномъ отношеніи Уркань изслѣдованъ въ 1910 г. Характеръ русла. партией Амурской Экспедиціи отъ устья до р. Джалинды.

Весь изслѣдованный участокъ по своимъ судоходнымъ свойствамъ рѣзко раздѣляется на двѣ части: верхнюю, отъ Джалинды до р. Арби, длиною 231 верста, и нижнюю, отъ Арби до устья — 57 верстъ.

Верхній участокъ рѣки очень извилистъ, дно галечное, перекаты очень часты, число ихъ достигаетъ 140, при глубинѣ 8—10 саговъ въ мелководіе. Скорости на перекатахъ наблюдались отъ 5 до 8 футовъ въ среднюю воду; уклоны — отъ 0.0018 до 0.0025. На короткомъ протяженіи одного изъ перекатовъ наблюдался уклонъ даже 0.0073.

Для нижнего участка рѣки имѣемъ средніе уклоны:

0.00049 — на протяженіи 27 в.	156 с.
0.00042 — » » 7 в.	296 с.
0.00035 — » » 57 в.	204 с.

Перекаатовъ на нижнемъ участкѣ замѣчено 18, изъ нихъ лишь четыре не достигаютъ 3-футовой глубины при обыкновенной средней водѣ.

Паденіе — 19.53 на прот. нижнихъ 93 верстѣ.

Дно песчаное, въ нижней части илистое.

Камней въ руслѣ сравнительно немного, общій объемъ камней, намѣченныхъ къ удаленію (на 22 перекатахъ), исчисленъ въ 70 куб. саж.

Экономическій очеркъ.

Почти весь бассейнъ р. Уркана носитъ до сихъ поръ дикій и пустынный характеръ.

Въ предѣлахъ средняго теченія имѣется 5—6 зимовьевъ, обитатели которыхъ занимаютъ рыбной ловлей и охотой. Вся жизнь сосредоточена на приискахъ: Иннокентьевскомъ, Бершинина, Трудового Товарищества, Казанскаго, Валитова и Денисова, Садовича, Урканъ, Соловьевскомъ и Васильевскомъ. Въ 1909 году работало 19 присковъ съ добычей золота въ 73 пуда 7 фунт.

Низовой участокъ Уркана за послѣдніе годы начинаетъ заселяться переселенцами. Вслѣдствіе недавняго образованія поселеній сельское хозяйство еще находится въ зародкѣ, но при наличности хорошихъ сѣнокосовъ есть вѣроятность, что скотоводство здѣсь возможно въ широкихъ размѣрахъ. Въ настоящее время переселенцы поставляютъ сѣно для Тымптонскихъ присковъ (300—400 пуд. въ виму).

Статистическія свѣдѣнія Амурскаго Воднаго управленія за навигацію 1907—8—9 годовъ о вязкѣ, составѣ и сплавлѣ плотовъ даютъ слѣдующія данныя для р. Уркана.

Г О Д А.	Число сплавленных плотовъ.	Общее количество бревенъ въ цѣлахъ.
1907 г.	13	3.379
1908 г.	12	3.563
1909 г.	9	3.682

Въ настоящее время славъ лѣса совершенно прекратился, вслѣдствіе его низкаго строительнаго качества.

Р. Уркавъ является единственнымъ путемъ сообщенія во время лѣта съ приисковъ на Зею или Джалиндинскій трактъ. Груза доставляются изъ Овсянки по Зеѣ и далѣе по Уркуану бичевой тягой или лошадьми. Грузооборотъ за годъ составляетъ около 50.000 пуд., причемъ большая часть грузовъ доставляется зимнимъ путемъ. Тяга на лошадяхъ производится въ среднюю воду, когда есть проходъ вдоль берега для людей и лошадей. Грузоподъемность лодокъ колеблется отъ 150—300 пуд., количество ихъ не больше 10. Плата съ нуда за провозъ отъ Овсянки до приисковъ и зимовьевъ 2 руб.

Р. Уркавъ, какъ
путь сообщенія.

Для приведенія рѣки въ состояніе, пригодное для движенія судовъ съ осадкою до 3 фута, въ среднюю воду на участкѣ отъ устья до р. Тырмы (70 вер.) потребовались бы слѣдующія работы:

- 1) Устройство до 10 мелкихъ полузапрудъ.
- 2) Загражденіе нѣсколькихъ боксовыхъ протоковъ дамбами.
- 3) Углубленіе нижнихъ 4 перекатовъ при объемѣ впадки въ 2400 куб. саж.
- 4) Удаленіе камней съ фарватера, всего 70 куб. саж.

Приблизительная стоимость всѣхъ перечисленныхъ работъ на основаніи произведенныхъ изслѣдованій опредѣлена въ 70.000 рублей.

Послѣ Селемджи, Гилдой является самымъ значительнымъ по длинѣ притокомъ р. Зеи. Впадаетъ въ Зею съ правой стороны на 633 верстѣ выше устья и на 31 верстѣ выше г. Зеи-Прислани. Его притоки берутъ начало у двухъ высокихъ вершинъ Яблоновскаго хребта — Тыптура и Атычана.

Бассейнъ р. Гилдой.

Съ сѣвера бассейнъ Гилдой граничитъ съ бассейномъ р. Лены (притоки Алдана — Тымптоль, Говамъ съ Сутаномъ) и бассейномъ р. Брянты (праваго притока р. Зеи), съ юга — съ бассейномъ р. Ольдой (притокъ Амура) и р. Уркуана. Площадь бассейна рѣки 22.947 кв. верстѣ (по картѣ астронома Шварца). Длина рѣки около 600 верстѣ.

Рѣка Гиллою образуется изъ слявія двухъ истоковъ: Большаго (лѣваго) Гиллоя и Малаго (праваго) Гиллоя, которые соединяются вмѣстѣ версть на 100 ниже истока В. Гиллоя. Наибольше значительныя притоки Гиллою—Моготь, Сигикта, Тынды и Джелтулакъ впадаютъ въ Гиллою въ его верхнемъ теченіи; ниже же бассейнь Гиллою стѣсняется параллельнымъ теченіемъ рѣкъ Илигана съ сѣвера (притока Брягны) и Уркана съ юга, и потому значительныхъ притоковъ здѣсь нѣтъ.

Характеръ долины
и теченія.

Верхній Гиллою, до устья р. Тынды (350 в. отъ устья), течетъ въ довольно широкой долинѣ, отъ 2 до 3 верствъ шириною съ современными рѣчными отложениями.

Русло неустойчивое, съ массою старорѣчій и рукавовъ.

Начиная отъ Тынды, Гиллою входитъ въ отроги хребта Тукурингры и берега его становятся болѣе устойчивыми, русло рѣки каменистое и представляетъ болѣе или менѣе правильный лотокъ, съ равномѣрно расположенными глубинами.

Что же касается низового участка Гиллоя (на 99 вер. вверхъ отъ устья), то на этомъ участкѣ онъ представляетъ наибольшія опасности для плаванія. Здѣсь Гиллою врывается хребетъ Тукурингра, который переходитъ на его лѣвый берегъ, а затѣмъ на лѣвый берегъ р. Зей, потому и русло рѣки здѣсь изобилуетъ перекатами и порогами. Берега имѣютъ непроходимый характеръ; бичевниковъ часто не существуетъ; приплески и косы, если и оуществуютъ, то загромождены скалами.

Условія судоход-
ства.

Сообразно съ характеромъ русла, Гиллою по судоходнымъ условіямъ можно раздѣлить на 3 части.

Верхній Гиллою до устья р. Тынды, длиною 85 вер. Дно—мелкая галька, глубина на перекатахъ 10—20 сотокъ въ малую воду. Число перекатовъ доходитъ до 60. Рѣка изобилуетъ завалами и карчами. Путь преграждаютъ также лежація попережь рѣки деревья. Судоходство возможно лишь на маленькихъ лодкахъ.

Средній Гиллою отъ р. Тынды до перевоза, длиною 241 вер. Перекаты образуются споромъ воды въ узкихъ мѣстахъ или порогахъ. Скорость теченія въ такихъ мѣстахъ достигаетъ 12 верствъ. Паденіе весьма значительно.

Название перекатовъ.	Общ. пад. въ саж.	Длина перекатовъ.	Уклонъ.
Гермаповскій	0,826	386	0,00213
Киселевскій	0,745	245,8	0,00281
Вершинскій.	0,846	413	0,00204

Ширина рѣки въ среднемъ 60 саж. при низкихъ горизонтахъ. На указанномъ участкѣ рѣки отъ Перевоза вверхъ почти регулярно ходитъ 4 большихъ лодки. Наибольшая изъ нихъ имѣетъ длину 6,8 саж., ширину 1,5 с., глубину 0,35. При полной загрузкѣ она поднимаетъ до 500 пуд.

Для прохода лодокъ въ самыхъ затруднительныхъ мѣстахъ имѣется достаточная ходовая полоса. Для заволочки вверхъ груженыхъ лодокъ, обыкновенно, пользуются лошадьми.

Нижний Гиллой, длиной 99 верстъ. Благодаря значительному количеству пороговъ, которыхъ насчитывается до 60, плаваніе при низкихъ горизонтахъ очень затруднительно. Изъ пороговъ наиболѣе опасны слѣдующіе:

Название перекатовъ.	Общ. пад.	Длина.	Уклонъ.
Туменье Горло	1,312	347	0,00378
Пушваревскій.	1,150	272	0,00426
Татаринъ.	1,061	267,5	0,00397

Среднія глубины на плесахъ 1,30—1,50 с., на порогахъ и перекатахъ отъ 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ фута. Средняя ширина русла до 60 саж., на некоторыхъ перекатахъ 25 саж. При условіи очистки фарватера отъ камней, устройства мѣстами упругихъ заплывей и бечевника, можно было бы достигнуть подъема грузовъ съ Зен-Пристанн къ перевозу на лодкахъ съ механическими двигателями, грузоподъемностью до 500 пуд.

Оцѣнивая уборку камня на 99 вер . . . 32500 р.
» устройство около 20 вер. бечевн. 40000 р.
» » заплыви около 250 саж. 20000 р.

Получимъ необходимую сумму для улучшения судоходныхъ условий около 100000 рублей.

Экономическія
условія.

Верхняя часть Гиллоя совершенно пустынна. Въ среднемъ теченіи Гиллоя идетъ сравнительно оживленная хозяйственная жизнь. Ведется главнымъ образомъ луговое хозяйство (заготовка сѣна для приисковъ). Лѣсныя богатства Гиллоя незначительны. На увалахъ встрѣчаются: ель, сосна, преимущественно лиственница. Береза чахлая. Нѣсколько богаче лѣсомъ верховья Гиллоя. Безпощадное истребленіе лѣсовъ производятъ весенніе и лѣтніе пожары. Рубка лѣса производится безпорядочно. Въ низовьяхъ Гиллоя водятся пушнина—соболь. Но главное богатство Гиллоя заключается въ золотѣ. Золотопромышленность развита въ средней части, гдѣ работаютъ прииска: Милліонный, Ульзутуева, Морозова. Изъ нихъ на приискѣ Ульзутуева намыто въ операцию 1909 г. около 5 пудовъ. Весь грузъ, поступающій въ районъ съ Зеи-Пристани до Перевоза обыкновенно идетъ по Дамбукинской тропѣ, далѣе развозится по приискамъ по Гиллою въ лодкахъ. Плата за провозъ пуда отъ Перевоза до Магохты (95 вер.) 1 руб., отъ Перевоза до Милліоннаго (40 вер.) 40 коп. Такъ какъ лѣтняя доставка отъ Зеи-Пристани до Перевоза стоитъ 1 руб., то доставка 1 пуда груза отъ Зеи до Магохты обходится 2 рубли.

Р. Бурей.

Бассейнъ.

Бурей беретъ начало на западномъ склонѣ Буреинскаго хребта (Малаго Хингана), двумя истоками. Длина наиболѣе значительнаго истока—правой Буреи—75 вер. Отъ слиянія обоихъ истоковъ до устья длина Буреи достигаетъ 630 верстъ.

Площадь бассейна Буреи исчислена въ 161500 кв. верстъ. Границы бассейна слѣдующія: съ запада и сѣвера, отдѣляющіяся отъ М. Хингана, хребетъ Туранъ, съ востока—Малый Хинганъ. У горнаго узла, образовавшагося при отдѣленіи отъ

М. Хингана Туранскихъ горъ, расположились истоки Бурея, Нимана, Селемджи и Керби. Но, несмотря на такое близкое соудство названныхъ рѣкъ, хребты, разграничивающіе ихъ, чрезвычайно круты и высоки (800 саж. надъ моремъ). Водораздѣльные края хребтовъ узки и усажены гальцами — копическими вершинами, лишены растительности. Склоны хребтовъ покрыты россыпью гранитныхъ и порфировыхъ породъ. По мѣрѣ приближенія къ Амуру отроги водораздѣльныхъ хребтовъ отаиваются ниже и положе, особенно съ правой стороны рѣки, гдѣ отроги Турана образуютъ плоское нагорье, зачастую заполненное марями.

Первый участок Бурея, кончается въ пятидесяти верстахъ выше Умальгинскаго склада (первый населенный пунктъ на рѣкѣ) протяженіемъ 118 верстъ, имѣетъ характеръ быстрогорнаго потока, недоступнаго даже для движенія лодокъ. Каменистые склоны долины круто спускаются въ воду; растительность состоящая изъ хвойныхъ породъ, замѣчается только въ боковыхъ падяхъ. Русло имѣетъ ширину въ 20—40 саж. и сплошь загромождено камнями и порогами.

Характеръ долины
и теченія.

Второй участок простирается отъ вышеуказанной границы на протяженіи девяти до шести верстъ до устья рѣки Нимана. Здѣсь долина рѣки расширяется до 5 верстъ, хотя отроги горъ часто подступаютъ къ рѣкѣ и образуютъ прибрежныя скалы, загромождающія рѣку своими обломками. Въ береговыхъ обнаженіяхъ часто встрѣчаются пласты каменнаго угля, который, однако, не эксплуатируется, вождствие затруднительности сплава по рѣкѣ. Рѣка начинаетъ отдѣлять массу рукавовъ, русло весьма измѣнчиво. Лодочное движеніе возможно отъ Умальгинскаго склада, такъ какъ выше него на рѣкѣ имѣется водопадъ. Наибольшую опасность представляютъ карчи и валежники свѣшивающіяся въ рѣку съ подмываемыхъ береговъ. Во время наводковъ подъемъ воды достигаетъ $4\frac{1}{2}$ сажень и рѣка превращается въ бурный потокъ, несущій груды валежника, причемъ скорость теченія достигаетъ 17 верстъ. Въ такое время даже лодочное сообщеніе по рѣкѣ становится невозможнымъ.

Третій участок. Принявъ справа р. Ниманъ (на 418 в. отъ устья), Бурей становится глубже и объединяется въ одно

русло. Перекаты становятся спокойнѣе, но зато въ руслѣ, по мѣрѣ приближенія къ Чекундѣ (331 в. отъ устья), все чаще встрѣчаются каменистые пороги, представляющіе при малой водѣ большую опасность. До устья Нимаиа въ прежніе годы поднимался въ большую воду пароходъ «Тасженикъ», имѣющій длину 70 фут., и осадку безъ груза въ 2 ф.

На протяженіи отъ Нимаиа до Чекунды (87 верстѣ) имѣется 9 перекатовъ, съ глубиною въ мелководье отъ 1 до 2½ футѣ. Главнымъ затрудненіемъ при проходѣ ихъ являются крутые повороты судового хода, благодаря которымъ при малѣйшей оплошности лодку можетъ нанести на крутые берега и скалы, въ которыя бьетъ теченіе. Ширина хода на перекатахъ колеблется отъ 10 до 20 сажень, скорость теченія — до 18 в. въ часъ. Наибольшій уклонъ — 0,0045 — замѣченъ на перекатѣ «Чортова Мельница».

Четвертый участок. Отъ Чеундискскаго Склада Ниманской золотопромышленной К^о до Найканскаго Склада (134 в. отъ устья) Вурей вновь вступаетъ въ горныя тѣснины съ крутыми склонами, поросшими лѣсомъ; мѣсть удобныхъ для поселеній весьма немнога. Русло имеетъ постоянный характеръ и состоитъ изъ валуновъ и гальки, ширина его колеблется отъ 60 до 140 саж. Вслѣдствіе незначительной ширины разлива, подъемъ высокихъ водъ превышаетъ 5 сажень. На протяженіи этого участка (197 верстѣ) замѣчено 16 перекатовъ, наименьшая глубина которыхъ падаетъ до 2 ф.. Ширина хода часто бываетъ не больше 10 сажень, при скорости теченія въ 10 верстѣ. Всѣ перекаты имѣютъ каменистый характеръ съ извилистымъ ходомъ, судамъ приходится постоянно лавировать между выступающими изъ русла камнями, вслѣдствіе чего плаваніе возможно только днемъ.

Пятый участок (134 в.). Ниже Найканскаго Склада горы отступаютъ отъ рѣки, образуя низкую затопляемую долину, достигающую ширины до 4 верстѣ. Рѣка постепенно теряетъ горный характеръ; пороги смѣняются галечнымъ или песчанымъ русломъ. Справа къ Вурей подступаетъ обширная луговая низменность съ рѣдкими дубовыми зарослями; здѣсь расположены земледѣльческія поселенія — Багарево, Биселевка, Го-

мелевки и другія. Около устья растительность долины рѣки очень разнообразна, составляютъ смѣсь сѣверныхъ и горныхъ породъ наряду съ лиственницей, кедромъ; попадается липа, бархатное дерево и дикий виноградъ. У деревни Малиновки (въ 63 вер. отъ устья) рѣка разбивается на протоки, расширяя свое главное русло до 300 сажень. Перекаты имѣютъ непостоянный характеръ, число ихъ на участкѣ отъ Пайканскаго Склада до устья — 7, изъ нихъ на четырехъ въ мелководье глубина падаетъ до 2 футовъ. Скорости теченія на перекатахъ отъ 5 до 8 верстъ въ часъ.

Пароходство по Буреѣ возникло исключительно благодаря существованію золотыхъ приисковъ въ верховьяхъ Нимана, притока Бурей, такъ какъ земледѣльческія поселенія существуютъ лишь въ нижнемъ теченіи рѣки и связаны съ Благовѣщенскомъ хорошими грунтовыми дорогами, сообщеніе по которымъ возможно во всякое время года. За послѣднее время съ уменьшеніемъ добычи золота, размѣры судового движенія по рѣкѣ весьма ничтожны. Количество груза, завезеннаго на конечный пунктъ пароходнаго сообщенія Чекундинскій складъ, въ навигацію 1910 года составило всего лишь 38,192 пуда противъ 63,877 п., завезенныхъ въ 1908 году. Такое ничтожное количество груза объясняется высокой стоимостью доставки его отъ Благовѣщенска до приисковаго района, которая складывается изъ слѣдующихъ данныхъ (для грузовъ Ниманско-Буреинскаго Т-ва).

Версты.		Рубли.	Копѣйки.
592	1) Доставка на пароходѣ отъ Благовѣщенска до Чекунды 261 в. по Амуру + 331 в. по Буреѣ	—	50
131	2) Доставка на лодкѣ отъ Чекунды до Умалтинскаго Склада	2	—
100	3) Доставка вьюкомъ отъ Умалтинскаго Склада до Софійской пр. (100 в.)	5	—
	И т о г о	7	50

Стоимость же зимней доставки отъ Благовѣщенска до того же пункта составляетъ всего лишь 1 р. 70 к.—2 р. 20 к. и доходить до 2 р. 50 к. въ зависимости отъ цѣнъ на овесъ и сѣно.

Такая значительная разница въ стоимости лѣтней и зимней доставки служитъ причиною того, что почти весь грузъ, требующійся на прииска (въ 1911 г.—200.000 пуд.) завозится зимой, въ лѣтнее же время доставляется на прииска лишь почта и экстремный грузъ.

Условія плаванія по Буреѣ весьма тяжелы. Рейсы вверхъ отъ устья до Чекунды пароходы совершаютъ въ теченіе шести сутокъ, внизъ—въ теченіе двухъ сутокъ. Въ навигацію 1910 года по Буреѣ до Чекундинскаго Склада было совершено 12 пароходныхъ рейсовъ (въ томъ числѣ 1 съ баржей). Выше Чекунды поднимаются на лодкахъ, принимающихъ до 60 пудовъ груза. Доставкою груза занимаются якуты и корейцы, знакомые съ условіями рѣки. Безъ опытнаго проводника плаваніе по рѣкѣ весьма рисковано, особенно много аварій, оканчивающихся гибелью людей, случается съ приисковыми рабочими, возвращающимися съ приисковъ въ Благовѣщенскъ. Число проводниковъ, совершающихъ плаваніе отъ Умалыты до Чекунды достигаетъ 10. Плата взимаемая ими за доставку пассажировъ и груза въ своей лодкѣ и своими рабочими—80 рублей отъ Чекундинскаго Склада до Умалытинскаго (вверхъ по теченію) и 50—60 руб. обратно, причемъ путь совершается внизъ въ теченіе 1—3 сутокъ, вверхъ—въ теченіе 4—6 сутокъ, въ зависимости отъ состоянія горизонта воды. Въ распутицу между приисковымъ райономъ съ Благовѣщенскомъ возможно лишь пѣшее сообщеніе по берегу р. Буреи, причемъ во многихъ мѣстахъ приходится обходить крутые береговья скалы по дикой тайгѣ и карабкаться по обрывамъ; тропа же, продолженная въ 1880-тыхъ годахъ по правому берегу рѣки, давно уже заброшена и кромѣ того удаляется отъ берега рѣки мѣстами верстъ на 25.

Населеніе.

Предѣломъ крестьянскихъ поселеній по Буреѣ является Пайканскій Складъ, выше котораго условія климата и неприступный характеръ береговъ неблагоприятны для развитія сель-

ско-хозяйственной жизни. Выше Пайканскаго Склада по рѣкѣ населенными мѣстами являются лишь зимовья, служація станками для Буреинскаго пути. Такихъ станковъ до Умалтинскаго Склада — 12; кромѣ того, есть нѣсколько частныхъ и якутскихъ зимовей. Зимовичики имѣютъ большой доходъ, доставляя проезжающимъ фуражъ и провизию.

Въ навигацію 1911 года средний участокъ Бурун, отъ устья Нимана до Пайкана, нѣсколько оживился, такъ какъ здѣсь работали лѣсорубы, сплавившіе въ теченіе гѣта значительное количество лѣса около 20.000 лѣсинъ для надобностей строящейся желѣзной дороги. Постройка послѣдней также выдвинула вопросъ объ использовании низового участка Буреи въ качествѣ подъѣзнаго пути для доставки желѣзно-дорожнаго груза. Въ этихъ цѣляхъ указанный участокъ (отъ дер. Малиновки до устья протяженіемъ 63 вер.) былъ подробно изслѣдованъ партіей Управленія Водныхъ Путей, а въ 1912 году приступлено къ обстановкѣ рѣки судоходными знаками и уборкѣ камней, при чемъ указанныя работы будутъ окончены къ навигаціи 1912 года.

Изъ притоковъ Буреи судоходное значеніе имѣетъ лишь Ниманъ, являющійся равносильною Бурей вѣтвью. Въ верхней части бассейна Нимана расположенъ Ниманскій золотосносный районъ, въ который входятъ истокъ Нимана и рѣкѣ: Олга, Учугей, Элга, Тонъ-Элга, Коракъ и др. Долина Нимана очень извилиста, прибрежныя скалы часто образуютъ ущелья съ отвѣсными стѣнами. Ранѣе, до устройства дороги отъ пріиска къ Бурей, отъ Софійскаго пріиска внизъ по Олгѣ и Ниману были произведены опыты сплава золота въ 1885—1886 г., но они окончились аваріей и гибелью нѣсколькихъ человекъ и больше не повторялись.

р. Ниманъ.

Р. Архара.

Рѣка Архара (Харь) является довольно значительнымъ притокомъ р. Амура. Впадаетъ въ Амуръ на 1563 $\frac{1}{2}$ вер. отъ устья и на 304 вер. ниже г. Благовѣщенска. Истоки ея берутъ на

Бассейнъ.

чало съ горы Воруль (отроги Бурейнскаго хребта и Турана). Бассейнъ рѣки граничитъ съ сѣвера и запада съ бассейномъ р. Бурей. Восточнымъ водораздѣломъ является гора Агимунъ, а лѣвая ея южнѣе горы Осианда служатъ (съ Востока же) водораздѣломъ бассейновъ Архары и притоковъ Амура: Гаукавъ и Уриль. Площадь бассейна рѣки 4656 кв. вер. Длина рѣки считается въ 250 верстѣ. Наиболее значительные притоки рѣки принимаетъ въ верхнемъ и среднемъ теченіи; р. Суланъ (въ 135 вер. отъ устья), р. Вуганъ (въ 130 в. отъ устья) и р. Татаганъ (въ 80 в. отъ устья).

Характеръ долины
и теченія.

Приступая къ выясненію вопроса о характерѣ долины и условій судоходства, приходится оговориться, что Управленіемъ Водныхъ Путей по рѣкѣ Архарѣ никакихъ наблюденій и съемокъ не производилось; поэтому о рѣкѣ можно судить только по картографическимъ матеріаламъ и желѣзнодорожнымъ даннымъ (графикъ водомѣрнаго поста на Архарѣ у желѣзнодорожнаго моста, за лѣто 1911 года, продольный профиль и реконструированный планъ р. Архары отъ устья до жел.-дор. моста на протяженіи 55 верстѣ). По этимъ даннымъ, ширина рѣки въ малую воду въ среднемъ до 50 саж.; ширина фарватера мѣстами до 10 саж. Въ низовьи много заливовъ и острововъ. По уваламъ и островамъ (напр. островъ на 32 вер. отъ устья) есть сосна и лиственница. Характеръ береговъ очень неустойчивъ; разливъ доходить до 6 верстѣ (напр. у Аркадіе-Семеновское). Становится рѣка спокойно, обыкновенно, въ серединѣ октября. Освобождается ото льда въ концѣ апрѣля.

Условія судоход-
ства.

Судя по вышеупомянутымъ матеріаламъ, рѣка судоходна только въ низовомъ теченіи. Судоходными нужно считать только три мѣсяца—июль и августъ, когда глубина на перекатахъ бываетъ не меньше 4½ футъ, и май (глубина отъ 3½ до 5 футъ). Остальное время навигаціи рѣка недоступна для парового судоходства, такъ какъ глубина въ малую воду на перекатахъ падаетъ до 0,15 саж. Грунтъ дна рѣки—песокъ съ галькой. Судя по уклону 0,0003 (у жел.-дор. моста), теченіе отъ 5-ти до 8—9 (въ паводки) верстѣ въ часъ. Карчи отмѣчены на 45, 50 и 51-й в. Наименьшій радіусъ закругленія нужно считать въ 35 саж. Примеровъ плаванія не было. Перекатовъ всего 9, изъ нихъ

наиболѣе мелкимъ является Михайловскій, глубиною 0,15 саж. въ малую воду, на первой верстѣ отъ устья. Остальные перекаты имѣютъ глубину отъ 0,18 до 0,20 саж. Разность высокаго и низкаго горизонта достигаетъ до $2\frac{1}{2}$ саж.

Верхняя часть Архары совсѣмъ пустыня. Въ среднемъ теченіи находится рядъ поселковъ (Грибскыя, Могилевка, Платонова, Николаевка, Черноберезовая, Аркадіе-Семеновское), расположенныхъ недалеко отъ прохода колесной дороги. Въ низовьяхъ есть только одинъ поселокъ—это хуторъ Михайловскій, при устьѣ рѣки. Лѣсныя богатства незначительны. Рѣка имѣетъ значеніе, какъ сплавная, приблизительно на 100 верстѣ. Сплавливать лѣственничный лѣсъ для нуждъ вышеупомянутаго хутора Михайловскаго. Съ сооруженіемъ желѣзной дороги особенное значеніе, какъ подъѣздной путь, принимаетъ нижній участокъ рѣки протяженіемъ 53 вер., отъ устья до пересѣченія съ желѣзной дорогой.

Населеніе.

Р. Сунгари.

Рѣка Сунгари впадаетъ въ Амуръ съ правой стороны, въ 258 верстахъ выше г. Хабаровска. Она образуется изъ слиянія двухъ рѣкъ: Нонни, текущей съ южныхъ склоновъ хребта Ильхури-Алнѣ, соединяющаго Большой Хинганъ съ Малымъ п Сун-хуа-дзяна *), который въ свою очередь составляется изъ рѣкъ Тодо-дзяна и Эрл-до-дзяна, вытекающаго изъ находящагося въ кратерѣ потухшаго вулкана горы Пейшань озера Эрл-до-дзяна.

Бассейнъ.

Длина Сунгари 885 верстѣ, Длина обѣихъ составляющихъ рѣкъ извѣстна лишь приблизительно и достигаетъ 1090 верстѣ для р. Нонни и свыше 864 для Сун-хуа-дзяна.

Длина судоходной части Сунгари 885 верстѣ, Нонни 458 и Сун-хуа-дзяна 362 версты. Длина же полнаго судоходнаго протяженія Сунгарійской сѣти достигаетъ 2000 верстѣ, а сплавнаго—2500 вер.

Бассейнъ Сунгари достигаетъ 506780 кв. вер. Онъ ограниченъ на западѣ и сѣверѣ горными цѣпами Большого и Малаго

*) За которыми сохраняется также названіе Сунгари.

Хингановъ отъ бассейновъ рѣкъ Аргуни и Амура, а на востокѣ, югѣ и отъ-западѣ горной системой Чань-бо-шань и Пейшань съ ихъ развѣтвленіями отъ бассейновъ рѣкъ Уссури, Ялу-дзянь и Ялохэ.

Долина.

Весь бассейнъ раздѣленъ горными цѣпями на три смежныхъ пространствъ котловины, края которыхъ заняты на значительную ширину разграничивающими ихъ кряжами и ихъ развѣтвленіями. Дно котловины представляется въ видѣ широкихъ равнинъ и рѣчныхъ долинъ, покрытыхъ степями, лугами, мелкими зарослями и въ значительной мѣрѣ полями и пашнями. Климатическія условія и качество почвы, состоящей изъ леѣоа, чернозема и суглинковъ, вполне благоприятствуетъ развитію въ край земледѣльческой культуры.

Р. Сунь-Хау-Дзянь.

По характеру русла можетъ быть раздѣлена на 4 участка:

Въ первый участокъ входятъ истоки р. Сун-хау-дзяня, р.р. Эрл-до-дзянь и Тодо-дзянь; для судоходства участокъ непригоденъ и мѣстами недоступенъ даже для лодокъ. Точная длина обѣихъ рѣкъ неизвѣстна. Течение рѣкъ извивается по ущельямъ и узкимъ долинамъ, образуя много пороговъ.

Второй участокъ—отъ слиянія Эрл-до-дзяня и Тодо-дзяня до г. Гирина, протяженіемъ 238 верстъ. На этомъ участкѣ рѣка сохраняетъ горный характеръ и лишь возлѣ Гирина выходитъ на просторную равнину. Горные берега высоки, 50—300 саж., а узкія береговыя террасы возвышаются на 2—3 саж. надъ водой. Ширина русла рѣки колеблется отъ 35 до 150 саж. и въ среднемъ около 60 саж.—Русло образовано гравелистыми и каменистыми отложеніями, устлано множествомъ камней и мѣстами скалисто. Пороговъ и перекатовъ на участкѣ до 50 отъ глубиною отъ $\frac{1}{2}$ до 3 футовъ. Изъ нихъ выдаются Дао-ны-хо и Сяо-ны-хо. Последний расположенъ въ 57 вер. выше Гирина и является предѣломъ возможнаго пароходства. Выше его на всемъ участкѣ существуетъ лишь движеніе плотовъ и сплавныхъ лодокъ. Скорости течения разнообразны: отъ $2\frac{1}{2}$ ф. на плесахъ, 5—7 ф. на перекатахъ и 12 ф. на порогахъ. Средній уклонъ участка близокъ къ 0,0005.

Третій участокъ—отъ г. Гирина до с. Лошагоу, протяженіемъ 185 вер., доступенъ для пароходнаго и судового дви-

женія. Въ руслѣ рѣки появляются песчаные отложения и перекаты, глубиною отъ 2 до 4 футовъ. По берегамъ мѣстами песчаные дюны. Въ общемъ рѣка течетъ однимъ рукавомъ шириною отъ 80—250 саж.—Скорость теченія колеблется отъ 2 до 5 фут. въ секунду, достигая на перекатахъ 7 ф. Уклонъ рѣки замѣтно смягчается и составляетъ около 0,00007. Осадка судовъ колеблется, въ зависимости отъ стоянія воды, отъ 1½ до 3 футовъ. При дер. Лаошагоу, гдѣ рѣку пересѣкаетъ южная вѣтка Восточно-Китайской жел. дор., имѣется желѣзно-дорожная пристань.

Четвертый участок—отъ Лаошагоу до слиянія съ р. Нонни протяженіемъ около 165 верстѣ, рѣка течетъ между обрывистыми, песчаными склонами террасъ. Ложе рѣки песчаное, неустойчивое и судовой ходъ постоянно мѣняется и блуждаетъ среди русла имѣющаго ширину отъ 150 саж. до 2 верстѣ. Число отдѣльныхъ рукавовъ и перекатовъ увеличивается до чрезвычайности.—Мѣстами на поймѣ рѣки разкинуты песчаные дюны, которыя при своемъ движеніи засыпаютъ русло. Вообще этотъ участокъ мало благопріятенъ для судоходства, которое въ мелководье временами прекращается. Глубина плесовъ на участкѣ отъ 5 до 12 футовъ, а глубина перекатовъ часто не превышаетъ 2—3 футъ. Скорость теченія незначительна 2—3 фута въ секунду. Уклонъ приблизительно 0,00004.

По характеру русла р. Нонни можетъ быть раздѣлена на 3 участка.

Р. Нонни.

Первый участок р. Нонни отъ истоковъ до города Мергена представляетъ собою горную рѣку доступную для судоходства. Длина ея точно неизвѣстна.

Второй участок—отъ г. Мергена до г. Цицкара длиною 232 версты. Характеръ верхней части участка гористый и Нонни течетъ однимъ потокомъ шириною 70—200 саж. при глубинѣ до 14 футъ и скорости до 10 футъ въ секунду. Вер-40—50 выше Цицкара единственный на участкѣ перекатъ съ стахъ въ вѣроятной глубинѣ 3 футъ.—

Судоходства на этомъ участкѣ нѣтъ, во вѣдствіе значительной скорости теченія.—

Третій участок длиною 408 верстѣ отъ г. Цицкара до слиянія съ Сун-хуа-дзяномъ. Выйдя изъ горъ, верстахъ въ

50 выше Цицикара, Нонни быстро приобретает характер степной рѣки и третій участок судоходенъ на всемъ своемъ протяженіи, при осадкѣ судовъ отъ 2—3½ футь. —

Нѣкоторымъ затрудненіемъ для плаванія является песчаный участокъ рѣки, расположенный ниже г. Цицикара около 60 верстъ длиною, гдѣ попадаются перекаты глубиною до 2 футь, въ малую воду. Дальше русло рѣки становится песчано-глинистымъ и глубокимъ (отъ 5 до 35 футовъ), но мѣстами оно слишкомъ извилисто. Ширина ходового русла отъ 1 до 1¼ версты. Скорость теченія 1¾—2½ и до 4 верстъ въ часъ.

Берега рѣки въ низовой части глинисты, невысоки и покрыты пустынными лугами, степями и зарослями камыша.

Р. Сунгари.

Всю рѣку можно разбить на 4 части.

Первая. Верхнее теченіе Сунгари протяженіемъ 230 верстъ до г. Харбина представляетъ сильную рѣку шириною въ главномъ руслѣ 175—400 сажень и глубиною въ плесахъ отъ 7—40 футовъ. Теченіе нѣсколько извилисто. Скорость 2—5 футовъ въ секунду. Средній уклонъ отъ 0,00007. — Грунтъ ложа мягкій, песчано—глинистый. Рѣка часто дробится на протоки, охватывая ими пространство до 5 верстъ въ ширину. Ширина поймы отъ 8 до 25 верстъ. Перекатовъ на участкѣ 10. Глубина трехъ изъ нихъ 4 фута, а остальныхъ 5 футовъ, такъ что вполне возможно движеніе судовъ съ осадкой 3—3½ фута. Стѣснительны лишь извилины судового хода, имѣющія мѣстами радіусъ меньше 100 саж. —

Второй участокъ. Заключаетъ среднее теченіе Сунгари отъ г. Харбина до г. Сан-сина. Длина его 318 верстъ. Въ его предѣлахъ рѣка протекаетъ по высокой стеной долинѣ шириною отъ 3 до 20 верстъ. — Берега рѣки ограничены обрывами и возвышаются на 3—5 саж. надъ водой. Грунтъ ложа песчаный, съ примѣсями, ила, глины и мѣстами гальки. Рѣка течетъ нѣсколькими рукавами, образуя между ними луговые острова. Обычная ширина главнаго рукава 250 саж. колеблется отъ 100—500 саж. Глубина плесъ отъ 7 до 30 футовъ. — Важныхъ перекатовъ 10, изъ нихъ выдается 3 крайне неустойчивыхъ, глубиною 3½—5 футовъ и одинъ (Сан-синскій) каменный,

на которомъ изъ-за камней судоходная глубина, въ сильную мезень падаетъ на короткое время 2 и даже $1\frac{1}{2}$ футовъ. —

Скорость течения рѣки колеблется отъ $2\frac{1}{2}$ — 5 ф. лишь въ концѣ Сан-синскаго переката доходить до $8\frac{1}{2}$ футовъ. Средній уклонъ рѣки повидимому 0,0001. Въ судоходномъ отношеніи плесъ Хабринъ — Сан-синъ наиболее оживленъ. Здѣсь сосредоточены важнѣйшія пристани рѣки: Харбинъ, Хуланченъ, Сан-синъ, Синдянь, Шитохэ, Цалин-хэ и Тамали. —

Третій участокъ Сунгари протяженіемъ въ 100 вер., расположенъ между г. Сан-Синомъ и дер. Тубанъ. Въ началѣ этого участка правый притокъ Сунгари — быстрая горная рѣка Муданцянь выноситъ значительное количество гравета, которымъ и выстилаетъ дно Сунгари верстъ на 70 ниже своего впаденія. Благодаря этому русло Сунгари становится уже (150 — 375 саж.) почти не образуетъ рукавовъ и рѣка течетъ со скоростью отъ 3 до $6\frac{1}{2}$ футовъ при уклонѣ около 0,0002 и глубинѣ русла отъ 5 до 20 футовъ. Этотъ плесъ заканчивается перекатомъ Вайза, гдѣ русло разбивается на рукава и въ сильную мезень обмелѣваетъ до 3 футовъ на гравелистыхъ увалахъ дна. Въ верстахъ 30 ниже Вайзы Сунгари вновь переходитъ къ типу степной и луговой рѣки. —

Наконецъ четвертый участокъ Сунгари длиною 237 верстъ расположенъ между дер. Тубанъ и впаденіемъ Сунгари въ Амуръ. Здѣсь рѣка течетъ по обширной луговой степи. Берега низменны (0,5 — 1,5 саж.) и такъ же какъ и русло, состоятъ изъ неустойчивыхъ грунтовъ: — песку, ила, лесса и прослойковъ глины, постоянно перерабатываемыхъ рѣкой. —

Русло разбито на многочисленныя протоки и изобилуетъ песчаными, неустойчивыми перекатами. — Хотя мощность рѣки и сохраняетъ черезъ нихъ судовой ходъ достаточной глубины, тѣмъ не менѣе извѣстно до 9 перекатовъ съ глубиной отъ $3\frac{1}{2}$ до 5 футовъ въ малую воду. Средняя скорость рѣки 3 — 4 фута въ секунду при уклонѣ 0,00005 и глубинѣ плесъ отъ 7 до 25 футовъ. Судоходство на этомъ участкѣ происходитъ безъ затрудненій, хотя и требуетъ бдительнаго наблюденія за русломъ рѣки и обстановки фарватера знаками. Изъ пристаней наибольшее значеніе имѣютъ: Лахосусу, Тусаки, Фугдинъ и Вайлихотонъ.

Судоходство по
Сунгари.

Бассейнъ Сунгари обнимаетъ собою пространство съ приблизительно населеніемъ около $4\frac{1}{2}$ миллионъ при площади распаханной земли свыше 3 миллионъ десятинъ и избыткъ производимаго зерна до 60 миллионъ пудовъ въ годъ (по Родевичу) Въ трехъ пунктахъ рѣку пересѣкаетъ желѣзная дорога: Харбинъ, Цицикаръ, Лоангароу. Такимъ образомъ имѣются всѣ данныя для развитія судоходства. Судоходствомъ между пристанями р.р. Сунгари и Амуромъ заняты пароходы съ буксирными баржами, а мѣстное судоходство поддерживаютъ китайскія джонки. —

Общее число джонокъ плавающихъ по Сунгари въ 1906 году было около 700 штукъ. Грузоподъемность ихъ колебалась отъ 800 до 10.000 пудовъ. Полный грузооборотъ рѣки Сунгари выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

1903 г.	26.878.954	пуда.
1904 г.	12.887.221	»
1905 г.	20.439.711	»
1906 г.	20.837.234	»

не считая притомъ туземнаго судоходства, также передвигающаго миллионы пудовъ мѣстнаго груза на плотахъ и джонкахъ. Такимъ образомъ по размѣру грузооборота, (около 20.000.000 пуд.) Сунгари почти равняется съ Амуромъ и по своей жизнедѣятельности выдѣляется среди прочихъ рѣкъ Амурскаго бассейна. —

Фрахты на Сунгари довольно высокіе: 22 коп. съ пуда отъ Харбина до Благовѣщенска и 30 коп. до Хабаровска. —

Важнѣйшею пристанью на рѣкѣ является Харбинъ. Ниже приведена таблица движенія судовъ, груза и пассажировъ на Харбинской пристани, кромѣ судовъ мѣстной торговли и обслуживания города и желѣзной дороги. —

Годы.	Количество судовъ.				Пассажировъ.	Груза въ судахъ.				
	Пришло списку.		Ушло ввизъ.			Прибыло списку судовъ.		Ушло ввизъ судовъ.		
	Парох.	Барж.	Парох.	Барж.		Парох.	Барж.	Парох.	Барж.	
1906	212		217		17300	1.082'000		156'2000		
1907	298		264		12000	1.36'000		226'7000		
					Приб.	Отбыл.				
1908.	211	227	209	227	7913	11919	23374	46253	763561	3468469
1909	233	277	233	277	13628	21631	31125	103300	971830	5148292
1910	240	359	240	358	20922	33871	38079	223696	945432	6123953

Примечаніе. Настоящія данныя относятся къ судамъ прямого сообщенія, прибывшихъ на Амуръ изъ Харбина или идущихъ съ Амура въ Харбинъ и составлены по записямъ грузовъ на Амуръ, такъ какъ судоводнаго надзора М. П. С. на Сунгари не имѣется.—

Последніе годы на Сунгари появились китайскіе пароходы и возможно даже появленіе судовъ японскихъ владѣльцевъ подъ китайскимъ флагомъ. — Мѣры къ улучшенію судоводства.

Въ 1904 году, съ открытія военныхъ дѣйствій, Мин. Пут. Сообщ. была установлена на р. Сунгари обстановка судового хода и учреждены за ними судоводный надзоръ и произведена уборка камней на Сансинскомъ перекатѣ. Въ 1907 г., съ измѣненіемъ политическаго положенія въ Манчжуріи, заботы объ судоводствѣ на Сунгари приняло на себя Общ. Кит. Вост. ж. д., которое и поддерживало обстановку до 1909 года. Съ 1909 г. эти функціи перешли къ Китайской таможенѣ, которая собираетъ съ судовладѣльцевъ попутные сборы и этими средствами поддерживаютъ обстановку фарватера. Изъ желательныхъ мѣръ для улучшенія судоводныхъ свойствъ рѣки можно указать на уборку камней на Сан-Синскомъ перекатѣ и ночное освѣщеніе фарватера. —

Притоки. Изъ притоковъ Сунгари пароходство производится только по р. Хулан-хэ впадающей въ 20 верстахъ ниже Харбина съ лѣвой стороны. Въ 30 верстахъ отъ устья Хулан-хэ расположенъ г. Хуланченъ, который и является конечнымъ пунктомъ пароходства. Остальные притоки пока судоходнаго значенія не имѣютъ. —

Р. Вира.

Бассейнъ. Рѣка Вира впадаетъ въ Амуръ съ лѣвой стороны, на $1095\frac{1}{2}$ верстѣ отъ его устья и въ $168\frac{1}{2}$ выше гор. Хабаровска. Истоками ея служатъ двѣ самостоятельныя рѣчки — Кульдуръ и Сутаръ, берущія начало съ хребта Лагрь-Ауль. Съ сѣвера бассейнъ ея граничитъ съ бассейномъ рр. Бурей (притоки Пуринъ, Есальканъ) и Туигуски, (прит. Инъ-Вира, Диктандъ); съ юга съ бассейномъ рѣки Биджанъ (притоки Утура, В. Таймень), хребты же Шуки и Ульдуръ служатъ водораздѣломъ съ бассейномъ рѣки Онъ-Вира, впадающей въ рѣку Амуръ почти рядомъ съ Вирой. Площадь бассейна рѣки 8476 кв. верстѣ. Длина достигаетъ 270 верстѣ. Наиболее значительные притоки рр. Б. Каменушку и Никиту рѣка принимаетъ въ верхнемъ теченіи; оба съ лѣвой, сѣверной стороны. Въ среднемъ теченіи значительныхъ притоковъ нѣтъ, такъ какъ рѣка стѣснена близкимъ осѣдствомъ бассейновъ рѣкъ Туигуски (сѣверъ), Биджанъ и Онъ-Вира (югъ).

Характеръ долины и теченія. Верхняя Вира имѣетъ горный характеръ и течетъ въ узкой прорѣзанной въ хребтахъ и сплошь покрытой лѣсомъ долинѣ. Русло и берега вообще довольно устойчивы. Принявъ вышеупомянутые притоки Каменушку и Никиту, рѣка значительно расширяется; появляются протоки, озера и старорѣчья. Теченіе сравнительно быстро, много заломовъ и навѣсовъ, почему сплавы и плаваніе вообще сопряжены съ большими трудностями.

Сплавы по рѣкѣ производятся жителями станицы Надеждинской (на 29 верстѣ отъ устья) для своихъ надобностей.

Условія судоходства. Объ условіяхъ судоходства можно говорить положительно лишь объ участкѣ рѣки на 119 верстѣ отъ устья до сопки Тихонькой, обследованномъ въ 1911 году партией Управленія Водныхъ Путей. Дальше, до угольной сопки (185 вер. отъ устья)

есть только опросныя данныя, относительно же верхней Биры не имѣется никакихъ свѣдѣній.

Исслѣдованіе рѣки въ 1911 г. было произведено на протяженіи 119 в., на катерѣ Члн, съ 4 фут. осадкой въ среднюю воду *), причѣмъ были сдѣланы промѣры по фарватеру, произведена съемка и составлена маршрутная карта. Транзитная глубина на пройденномъ участкѣ 4½ фута (при среднемъ горизонтѣ). Ширина рѣки въ низовьяхъ до 150 саж., выше 100 саж. Фарватеръ извилистъ. Средняя скорость теченія въ низовьяхъ 3 вер. въ часъ, выше 5 вер., у сопки Тихонькой 7 вер. Средняя ширина ходового русла при устьѣ 15. Наименьшая глубина въ мелководьѣ около 2 футъ, въ половодьѣ 6 футъ. Перекатовъ сравнительно немного: всего замѣчено 8. Паденіе на самомъ быстромъ перекатѣ — 55 сотокъ на версту.

Ходъ мѣстами стѣсненъ карчами и нависшими деревьями; это и служить главнымъ препятствіемъ судоходству. Выше Тихонькой до сопки Угольной судоходство (по опроснымъ даннымъ) затруднительно влѣдствіе наличности въ одномъ мѣстѣ разбоевъ, гдѣ рѣка дробится чуть ли не на 15 рукавовъ.

Произведенными исслѣдованіями такимъ образомъ выяснена безусловная пригодность для судоходства низового и части среднего участка Б. Биры.

При небольшихъ улучшеніяхъ и нѣкоторой расчисткѣ рѣка будетъ вѣроятно судоходной въ межсѣнную воду до вышеупомянутой Угольной сопки. Для плаванія пригодны сильные колесники длиной 70—80', съ осадкой не болѣе 2 футовъ.

Долина Биры почти не заселена; на всемъ протяженіи имѣются всего два населенныхъ пункта — это въ 9 вер. отъ устья въ сторонѣ справа — д. Головина и второй на 29 верстѣ — станица Надеждинская. Въ верховьяхъ есть минеральный источникъ. Но главное богатство бассейна рѣки заключается несомнѣнно въ каменномъ углѣ (угольная сопка въ 185 верстахъ отъ устья Биры), который съ развитіемъ здѣсь путей сообщенія,

Экономическія
условія.

*) Одновременно съ Игнатьевымъ пароходъ «Переселенецъ» съ партией рабочихъ отъ Угольнаго Товарищества благополучно дошелъ Тихонькой сопки, но на обратномъ ходѣ, влѣдствіе невнятнаго фарватера, потерпѣлъ аварію.

конечно, сыграть огромную роль въ экономической жизни всего края, тѣмъ болѣе, что угольные копи расположены въ непосредственной близости прохода Амурской ж. д., и что Бира вѣроятно съ устройствомъ обстаковки и организаціи камне и кирпичеподъемныхъ работъ можетъ быть использована съ одной стороны, какъ подъѣздной путь къ Амурской жел. дорогѣ, и съ другой, какъ колонизаціонный и промышленный путь.

Р. Уссури.

Бассейнъ.

Истоки Уссури рр. Даубиха и Улахэ берутъ начало въ хребтѣ Сихота-Алинь, являющимся восточнымъ водораздѣломъ бассейна рѣки и отдѣляющимъ его отъ бассейна Японскаго моря. Съ запада бассейнъ Уссури граничитъ съ бассейномъ Сунгари (хребты Кентей-Алинь, Чакулинь, Надаанъ-Хатала-Алинь), съ юга — съ бассейномъ рѣки Суйфуанъ, впадающей въ Японское море.

Длина рѣкъ Даубиха и Улахэ, изъ которыхъ составляется Уссури, достигаетъ: первой 250, второй — 300 верстѣ. Длина Уссури отъ слиянія ихъ до устья 600 верстѣ.

Наиболѣе значительные притоки Уссури — справа: Има съ притокомъ Вагъ (пл. бассейна 25465 кв. в., длина 825 верстѣ, впаденіе въ Уссури въ 373 вер., отъ устья) Бикинъ (пл. бассейна — 16000 кв. вер., длина 360 верстѣ, впаденіе въ Уссури въ 238 вер. отъ устья), и Хоръ (пл. бассейна 21250 кв. вер., длина 300 пер., впаденіе въ Уссури въ 90 вер. отъ устья). Слева въ Уссури впадаетъ р. Сунгача (длина 190 вер., впаденіе въ 456 верстахъ отъ устья Уссури), вытекающая изъ озера Ханка. Общая площадь бассейна Уссури, включая сюда также озеро Ханку съ притоками, равняется 165—195 кв. вер. Устье Уссури находится выше Хабаровска, причемъ одна изъ притоковъ, отдѣляемыхъ Уссури-Казакавичева, впадаетъ въ Амуръ въ 22 верстахъ выше Хабаровска.

Долина и характеръ течения.

Р. *Даубиха*. Неширокая долина Даубиха въ верхнемъ и среднемъ теченіяхъ имѣетъ луговой характеръ, а въ нижнемъ изобилуетъ болотами и легко затопляется частыми разливами рѣки. Это обстоятельство сильно препятствуетъ успѣшной коло-

низацин долины. Ширина русла р. Дзубихэ 30—50 саж. при течени 3 вер. въ часъ.

Р. Улазэ въ верхнемъ течени протекаетъ по узкой долинк, окаймленной высокими горами, мѣстами круто поднимающимися отъ самаго русла, ширина котораго 30—40 саж. Дальше долина расширяется, доходить мѣстами до 6 верстъ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ является удобной для колонизаци, на что отчасти указываютъ слѣды древнихъ поселеній. Ширина русла р. Улазэ въ нижнемъ течени 70—100 саж. средняя скорость рѣки 3 вер. въ часъ. Судходство по рѣкѣ Дзубихэ возможно лишь въ высокую воду. Небольшие пароходы телеграфнаго вѣдомства поднимались по рѣкѣ верстъ на 120, до уроч. Анучина. Въ р. Улазэ пароходы не заходили, но судходство по ней возможно при высокой водѣ на 200 вер. отъ устья.

Обѣ рѣки представляютъ хорошие сплавные пути, имѣющие будущее въ виду того, что въ верховьяхъ ихъ растетъ много прекраснаго строеваго лѣса.

Р. Усури на всемъ протяженіи до устья имѣетъ весьма пологую долину, съ затопляемымъ на большое протяженіе берегами. Благодаря этому, береговая растительность состоитъ лишь изъ тальниковыхъ зарослей и густой травы, достигающей вышины въ ростъ человѣка. Горы чаще подходятъ къ рѣкѣ съ правой стороны, высота ихъ весьма незначительна. Ниже устья Сунгачи рѣка дробится на протоки и образуетъ большія излучины. Ширина главнаго русла колеблется отъ 70 до 100 саж., общая-же ширина рѣки съ протоками достигаетъ 250—350 саж., у устья-же до 700 саж. Дно рѣки песчаное, легко подвижное, ближе къ устью подается примѣсь ила, вслѣдствіе этого фарватеръ непостояненъ. Камней въ руслѣ немного: на всемъ протяженіи имѣются только два каменистыхъ участка—Зарубинское плесо (259 вер. отъ устья) и Бикинскій перекалъ (238 вер. отъ устья). Теченіе рѣки тихое, даже на верхнемъ участкѣ средняя скорость не превышаетъ 2—3 верстъ въ часъ.

Въ судходномъ отношеніи Усури изслѣдована Управленіемъ Водныхъ Путей отъ устья до ст. Иманъ (380 верстъ) въ 1897 г., и отъ Имана до станицы Донской (105 верстъ), въ 1904 году. На протяженіи отъ устья до Имы обнаружено

Условія судходства.

25 перекатовъ, изъ которыхъ наиболѣе серьезнымъ является Лопчаковский, съ глубиною въ малую воду въ $2\frac{1}{4}$ фута, (за періодъ наблюдений на перекатахъ съ 1900 по 1911 гг., указанная глубина наблюдалась одинъ разъ въ май 1901 года въ теченіе 2 дней.) Выше Имы до р. Сунгачи 4 переката съ глубиной не менѣе $2\frac{1}{2}$ фут. въ самую малую воду. Выше р. Сунгачи точныхъ данныхъ относительно глубинъ во время мелководья не имѣется, въ среднюю-же воду судоходство можетъ безпрепятственно совершаться до ст. Донской, гдѣ рѣку пересекаетъ желѣзная дорога. Пароходы, плавающие въ настоящее время по Уссури, имѣютъ конечнымъ пунктомъ своихъ рейсовъ, главнымъ образомъ, ст. Иманъ, а также заходятъ въ селенія на озерѣ Ханка и попутно обслуживаютъ поселки, расположенные по Уссури. Слѣдующая таблица показываетъ оборотъ судовъ, груза и пассажировъ по р. Уссури за 1910 годъ прошло:

Пароходовъ	74
Буксирныхъ судовъ	145
Сплавныхъ и идущихъ бечевкою	192
Прослѣдовало пассажировъ	5952
Груза прибыло	736.137 пуд.
» отправлено на всѣхъ прист. р. Уссури.	1.166.898 пуд.
Сплавлено бревенъ	13.018 штукъ.

По даннымъ грузооборота, распределительнымъ пунктомъ для бассейна является ст. Иманъ, получающая грузъ съ желѣзной дороги и распределяющая его между Хабаровскомъ, р. Амуромъ и станицами, расположенными по р. Уссури и оз. Ханка. Количество груза, отправленного изъ Имана въ 1910 году достигало 736030 пудовъ, въ томъ же числѣ желѣзно-дорожного груза 80000 пудовъ и цемента 492.900 пудовъ. Количество же груза, доставленного въ Иманъ воднымъ путемъ было лишь 430.814 пудовъ. Изъ Хабаровска отправлено въ бассейнъ Уссури 193.445 пудовъ, получено 206.461 пудъ.

Р. Имъ правый притокъ Уссури, имѣетъ длину 325 вер. и впадаетъ въ нее у станціи Иманъ, Уссурийской жел. дор. (въ 373 вер. отъ устья Уссури). Верхнее теченіе Има проходитъ въ отрогахъ хребта Сихота-Алиня. Долина рѣки до пр. Вейцухэ, впадающаго въ 41 вер. отъ устья, узка и извилиста; горы часто подходятъ къ самой рѣкѣ, стѣсняя долину до 1—2 верстѣ. При удаленіи возвышенностей отъ берега встрѣчаются предгорья, незатопаемыя и удобныя для поселенія. Въ предѣлахъ верхняго участка рѣка часто дробится на протоки; ширина ея русла 25—45 саж. Лодочное сообщеніе возможно до притока Арму (260 верстѣ отъ устья). Глубина на перекатахъ отъ $\frac{3}{4}$ фута, движеніе затрудняется быстрымъ теченіемъ, достигающимъ въ паводки 14 верстѣ въ часъ. Дно каменистое; карчей въ руслѣ не встрѣчается.

Р. Имъ.

Отъ устья р. Найцухэ, въ 78 верстахъ отъ устья, глубина перекатовъ увеличивается до 1 фута, при скорости теченія въ 7—12 верстѣ въ часъ, при галечномъ грунтѣ (по даннымъ партіи Управленія Водныхъ Путей, работавшей на Иманѣ и Ваку въ 1907 году).

Ниже притока Чинза (75 вер. отъ устья), долина расширяется, достигая иногда пятидесяти-верстной ширины. Въ этомъ районѣ находятся значительныя поселенія, которыя, однако, вслѣдствіе большихъ подъемовъ воды подвергаются неоднократнымъ наводненіямъ, принуждая поселенцевъ перебираться выше къ горамъ.

Долина Има богата лѣсомъ, который сплавляется на существующій у устья Ваку лѣсопильный заводъ Стрѣлецкаго.

Болѣе и менѣе постоянное судоходство существуетъ по Иму лишь до ст. Иманъ (5 вер. отъ устья). Выше по Иману до р. Вейцухэ были отдѣльные случаи плаванія небольшихъ пароходовъ (41 вер. отъ устья).

По р. Вейцухэ въ большую воду подымался на 8 вер. катеръ «Харбинь». Вообще же по Иму возможно плаваніе на катерахъ до р. Найцахэ (на 78 вер. отъ устья), при условіи очистки русла и береговъ отъ карчей и наносника.

Р. Ваку впадаетъ въ Иманъ слѣва, въ 11 верстахъ отъ устья. Онъ образуется изъ слиянія двухъ рѣкъ: Сандо-Ваку

и Туодо-Ваку, на 156 верстѣ отъ устья, у горы Цуань. Оба истока Вака носятъ горный характеръ. Русло ихъ извилисто и запружено карчами.

Долнина Ваку представляетъ низменную, заболоченную равнину; удобныхъ для поселенія мѣстъ весьма немного. Больше пригодными для колонизаціи являются долины притоковъ Ваку, какъ напр., р. долина Діелго (впаденіе въ 3 вер. отъ устья), которая въ настоящее время занята переселенцами. Притоки Ваку богаты лѣсомъ, но большею частью непригодны для сплава. Исключеніе составляютъ р. Кедровка (впаденіе въ 5 верстахъ отъ устья), по которой производится сплавъ розсыпью.

Судоходство по р. Ваку возможно на протяженіи 55 вер. отъ его устья на небольшихъ и сплывныхъ катерахъ при условіи расчистки отъ карчей русла.

Озеро Ханка и рѣка Сунгари.

Озеро Ханка представляетъ собою плоскій водоемъ, съ площадью водной поверхности въ 3850 кв. верстѣ и съ бассейномъ въ 14300 кв. верстѣ. Сѣверный берегъ озера и $\frac{1}{2}$ водной поверхности принадлежатъ китайцамъ. Восточный берегъ озера низменный и заболоченный, западный же гористый, сухой, пригодный для поселенія. Здѣсь еще въ 1858 году образовались поселки: Камень, Рыбаловъ и Турій-Рогъ, поздне: Александро-Платоновская, Ново-Качалинская и др. По притокамъ озера также имѣются поселенія, жители которыхъ занимаются исключительно сельскимъ хозяйствомъ.

Имѣя глубины отъ 7 до 19 футъ, само по себѣ озеро не представляетъ затрудненій для судоходства. Но зато частыя бури на озерѣ, которое, вслѣдствіе отлогости береговъ, не защищено отъ вѣтровъ, требуютъ отъ судовъ большой устойчивости и крѣпкости.

Наибольшимъ же препятствіемъ для судоходства является выходъ изъ озера (баръ озера) въ Сунгачу, которая соединяетъ озеро съ рѣкой Уссури.

Истокъ Сунгачи расположенъ въ сѣверо-восточной части озера, среди низкихъ, однообразныхъ береговъ, поросшихъ

тальникомъ, вслѣдствіе чего найти входъ въ рѣку можетъ лишь опытный глазъ. Баръ озера представляетъ изъ себя неширокій валь, преграждающій входъ изъ рѣки въ озеро. Черезъ него протянулась извилистая борозда, глубина въ которой во время мелкой воды падаетъ до 2 футъ. Землечерпаніемъ борозда можетъ быть легко углублена, но вслѣдствіе легководовиднаго дна необходимо края прорѣзан оградить двумя параллельными молами, для предотвращенія заноса ея пескомъ при частыхъ волненіяхъ, какия бывають на озерѣ.

При рѣшеніи вопроса объ углубленіи бара необходимо выяснитъ вопросъ о его питаніи и расходѣ изъ озера воды, такъ какъ возможно, что съ разработкой бара горизонтъ воды въ озерѣ можетъ понизиться и углубленіе выхода не будетъ достигнуто.

Р. Сунгачи, длиною 190 верстъ, весьма напоминаетъ Верхнюю Аргунь, какъ по извилистости русла, такъ и по характеру береговъ. Рѣка протекаетъ открытой, неизменной мѣстности, которая при высокой водѣ затопляется на далекое разстояніе отъ береговъ, причемъ очертанія русла можно признать лишь по тальниковымъ зарослямъ, опущающимъ берега. Ширина рѣки незначительна: всего 15—25 саж., что при наличности крутыхъ кривуновъ сильно затрудняетъ судоходство. Скорость теченія не превышаетъ 2 верстъ въ часъ; общее паденіе рѣки 2.40 саж., что даетъ уклонъ 0.0000347. Перекаговъ, камней и карчей не встрѣчается, глубина отъ 10 до 30 футъ.

По Сунгачѣ ходятъ пароходы: Ханка и Казакъ Уссурійскій (длина 110') оба съ баржами.

Плаваніе судовъ большихъ размѣровъ — затруднительно въ виду извилистаго характера и незначительной ширины рѣки.

Р. Тунгуска.

Тунгуска, дѣвный притокъ Амура, впадаетъ въ него въ 15 верстахъ ниже г. Хабаровска. Тунгуска составляется изъ

Бассейнъ.

двухъ рѣкъ—правой «Урми», длиною до 665 верстъ *), и лѣвой— «Куръ», длиною до 300 верстъ, которыя сливаются на 86 верстъ выше устья Тунгуски. Площадь бассейна Тунгуски—31420 кв. верстъ. Границы бассейна слѣдующія: съ сѣвера—бассейны Амгуни и Горина (притоки Амура); съ востока—бассейнъ Тырми (впадающей въ Бурею); съ юга—бассейнъ р. Буреи, впадающей въ Амуръ.

Долина.

Р. Урми беретъ свое начало въ отрогахъ Малаго Хингана. Верхній участокъ рѣки, протяженіемъ около 425 верстъ, имѣетъ горный характеръ. По выходѣ изъ горъ, рѣка разбивается на цѣлый лабиринтъ протоковъ, сохраняя въ то же время быстроту горнаго теченія и каменистое ложе.

Принявъ притокъ Сосеръ (на 210 вер. отъ устья Тунгуски) Урми вновь собираетъ свои воды въ одно русло и съ этого пункта становится допустимой для судоходства. Долина рѣки расширяется, берега принимаютъ луговой характеръ и по большей части затопляются высокой водой. Болѣе возвышенныя мѣста поросли дубовымъ или осиновымъ лѣсомъ. Грунтъ дна, и береговъ преимущественно илисто-песчаный. Такой же характеръ теченія носить и Тунгуска, протекающая по плоской равнинѣ, дающей широкій просторъ разливу рѣки при половодьи. Вслѣдствіе этого наибольшій подъемъ воды не превышаетъ 2 сажень при низкомъ горизонтѣ. Каменистый характеръ русла принимаетъ лишь въ двухъ мѣстахъ: у дер. Уриканы, на 61 вер., и у дер. Ново-Каменка, на 19 вер. отъ устья. Средняя скорость теченія какъ Тунгуски, такъ и нижняго теченія Урми 3 вер. въ часъ, уклонъ—отъ 0,00006 до 0,00014 саж.

Судоходная способность рѣки.

Часть Урми, между устьемъ Сосера и устьемъ Ина (50 верстъ), по показаніямъ лицъ плававшихъ тамъ, имѣетъ среднюю ширину русла въ 50 саж., при глубинѣ на самомъ мелкомъ перекаѣ въ 2½ фута въ среднюю воду.

Ниже р. Ина, Урми и Тунгуска до устья (всего 160 вер.) были изслѣдованы подробно 1910 году.

Въ предѣлахъ изслѣдованнаго участка ширина Урми колеблется отъ 40—180 саж., Тунгуски отъ 70 до 250 саж.

*) Геологъ Д. И. Ивановъ поднимался по Урми на лодкѣ до рѣки Почана, въ 645 вер. отъ устья Тунгуски.

Наименьшая ширина судового хода замѣчается на р. Урми (15 саж.) что при извилистости рѣки и наличности карчей въ руслѣ создаетъ для судоходства значительныя препятствія. Транзитная глубина для Урми, въ самую мелкую воду опредѣляется въ 0,43 саж. (перекать Фроловскій для Тунгуски — въ 0,35 саж.) (перекать Туугдинскій, въ 15 верстѣ отъ устья). Число перекатовъ: на Урми 5, на Тунгускѣ 5, на нижнемъ участкѣ Тунгуски, до деревни Николаевки (25 верстѣ отъ устья), вслѣдствіе подпора со стороны Амура въ теченіе 4½ мѣсяцевъ въ навигацію могутъ ходить суда съ осадкою до 4½ ф. *).

Въ настоящее время по Тунгускѣ совершаютъ рейсы пароходы «Колонистъ» и «Переселенецъ». Первый рейсируетъ между Хабаровскомъ и кирпичнымъ заводомъ Гейлера (на 28 вер. отъ устья), перевоза кирпичъ, второй обслуживаетъ нужды поселковъ Николаевского, Ново-Каменки и Урикана **), расположенныхъ по Тунгускѣ, а также поднимается по Куру и Урми, перевоза и обслуживая переселенцевъ. Оба парохода ходятъ съ баржами, причемъ «Переселенецъ» перѣдко буксируетъ по Тунгускѣ по 2 баржи.

Размеры судо-
ходства.

За послѣднее время Тунгуска съ Урми приобретаетъ исключительно значеніе, какъ подъѣздной путь къ строящейся желѣзной дорогѣ. Въ виду этого, въ 1910 году на Тунгускѣ и Урми, были произведены изысканія партией Управленія Водныхъ Путей Амурскаго бассейна, для составленія проекта обстановки и передачи точной приватки на желѣзную дорогу, въ навигацію же 1911 года на рѣкѣ была поставлена дневная обстановка, на 160 верстѣ отъ устья.

По даннымъ Судходной Инспекціи грузооборотъ по Тунгускѣ за навигацію 1911 года выразился слѣдующими цифрами: Перевезено на частныхъ пароходахъ.

Желѣзно-дорож. груза (до Ина)	90000 пуд.
Переселенческаго	2200 пуд.
Желѣзно-дорож. рабочихъ	2150 чел.

*) На основаніи данныхъ Хабаровскаго водомѣрнаго поста.

**) Она же Дежневна.

Скота 105 гол.
Переселенческаго груза 37800 пуд.

Перевезено на пароходахъ «Второй» и «№ 177», принадле-
жащихъ желѣзнодорожному Управленію:

Желѣзно-дорожнаго груза 118553 по
Пассажировъ 645 ч.

По показаніямъ командира парохода Переселенческаго
Управленія «Переселенецъ», р. Кузь доступной для судоход-
ства на 130 вер., до пос. Гармахты. На этомъ протяженіи Кузь
находится въ одинаковыхъ условіяхъ съ Урми въ отношеніи
ширины, извилистости и карчеватости береговъ. Длина Кура—
276 верстѣ, площадь бассейна 18000 кв. верстѣ. Дно рѣки
большою частью песчаное; у поселка «Три сестры» (въ 40 вер.
отъ устья)—каменистое. Подъемъ воды доходитъ до 2 саж.

На всемъ протяженіи имѣются 4 переката, наименьшая
глубина на нихъ 2½ фута при межениомъ уровнѣ.

Р. Амгунь.

Общія данныя и
бассейнъ.

Р. Амгунь впадаетъ въ Амуръ съ лѣвой стороны, въ 100 вер.
выше Николаевска. Площадь бассейна рѣки достигаетъ 58655 вер.,
длина рѣки — 800 верстѣ, длина ея оудоходнаго участка —
свыше 400 верстѣ.

Истоки рѣки находятся въ углу, образуемомъ р. Буреей и
ея лѣвымъ притокомъ Тырмой. Верхнее теченіе Амгуни идетъ
параллельно р. Буреѣ, причемъ водораздѣломъ между ними
является хребтъ М. Хингаиъ. Далѣе, съ сѣверной стороны
бассейнъ Амгуни граничитъ съ бассейномъ Нимана и Селемджи,
отдѣляясь отъ послѣднихъ хребтомъ Ямъ-Алинь, затѣмъ бас-
сейнами рѣкъ, текущихъ въ Охотское море: Тугуромъ, Усаль-
гиномъ и др. Съ юга бассейнъ Амгуни на всемъ протяженіи
примыкаетъ къ системѣ Амура, отдѣляясь отрогами Бурейн-
скаго хребта отъ притоковъ рѣкъ Тунгуски и Куры и озеръ —
Эворонъ, Дорохта и Удыль.

Долина.

Въ геологическомъ отношеніи Амгунь была изслѣдована
горнымъ инженеромъ А. И. Хлопонинымъ: нижняя Амгунь —

на протяженіи 370 вер., отъ устья до Кербинской резиденціи — 1902 г. верхняя въ 1911 г.; такимъ образомъ, свѣдѣнія о характерѣ долины въ верховьяхъ Амгуни еще не опубликованы. Что же касается нижняго ея теченія, отъ Кербинскаго Склада до устья, то характеръ долины, на основаніи цѣлѣдневныхъ изслѣдованій, можно обрисовать слѣдующимъ образомъ:

Ширина долины р. Амгуни измѣняется въ значительныхъ предѣлахъ. На участкѣ отъ Удинскаго склада до дер. Гуги горы часто подходятъ вплотную къ берегу рѣки, опускаясь въ нее каменистыми обрывами. Въ некоторыхъ мѣстахъ долина суживается до 2 верстѣ. Выше Гуги и отъ устья до Удинскаго склада горы отступаютъ отъ рѣки, а на нижнемъ участкѣ берега видны лишь на горизонтѣ.

Строеніе дна долины — по преимуществу осадки постплиоценоваго возраста; выше по уаламъ наблюдаются кристаллическіе сланцы. Нижнее теченіе Амгуни проходитъ среди современныхъ рѣчныхъ отложений.

По характеру русла Амгуни надо раздѣлить на 4 части. Характеръ русла.

Первая — отъ истока до дер. Верхней-Каменки (55 верстѣ выше Кербинской резиденц.) длиною 375 верстѣ.

Вторая — отъ дер. Каменки до р. Дельканъ (125 вер. ниже Кербинской резиденціи).

Третья — отъ р. Дельканъ до Удинскаго склада (280 верстѣ ниже Кербинской резиденціи).

Четвертая — отъ Удинскаго склада до устья (90 верстѣ).

Первая часть. Сплавъ возможенъ отъ устья р. Омогунъ, на 170 вер. выше Кербинской резиденціи. Другихъ данныхъ нѣтъ.

Вторая часть. Характеризуется небольшими паденіями, скорости теченія на перекатахъ не превышаютъ 5 верстѣ; пороги совершенно отсутствуютъ, дно илистое. Глубины и ширина рѣки достаточны для плаванія пароходовъ. По наблюденіямъ на Кербинскомъ складѣ, паденіе равняется 0,015 саж. на протяженіи 1000 саж.

Достоверныя свѣдѣнія о глубинахъ второй части имѣются лишь для участка отъ Кербинскаго склада до р. Дельканъ, гдѣ менѣе 5 фут. при малой водѣ не наблюдается.

Въ предѣлахъ *третьяго участка* Амгуни имѣетъ много перекатовъ и каменистыхъ пороговъ, а также отдѣльныхъ камней въ руслѣ.

Наиболѣе мелкимъ перекатомъ является «Красный Яръ», въ 135 вер. выше устья Амгуни. Наименьшая глубина на немъ за послѣдніе 6 лѣтъ наблюдалась въ 2 фута, въ 1911 году, въ теченіе первой половины іюня. Дно переката—мелкая галька, протяженіе бугра 15 сажень.

Изъ остальныхъ перекатовъ два—Имакчанскій и Уканскій—имѣютъ глубину на $\frac{1}{2}$ фут. больше *), остальные глубже Краснаго Яра на 1 футъ. Каменистыхъ перекатовъ четыре, но камни въ руслѣ встрѣчаются на протяженіи всего участка отъ переката Имъ до 235 версты, т. е. на протяженіи 90 верстъ.

Все перекаты характеризуются извилистымъ ходомъ и оравнительно небольшимъ протяженіемъ гребни (отъ 5 до 16 саж.). Наибольшее препятствіе для движенія судовъ представляетъ недостаточная ширина хода (мѣстами около 5 сажень), вслѣдствіе чего суда наваливаются теченіемъ на боковыя косы.

Наибольшая скорость теченія (7 верстъ въ часъ) наблюдается на выходѣ изъ переката «Красный Яръ».

Наибольшій уклонъ на томъ же перекатѣ 0.00072 (на протяженіи 100 саж.); общій уклонъ переката (на 700 саж.)—0.00045.

Четвертый участок отличается большими глубинами и тихимъ теченіемъ. Наименьшая глубина въ $5\frac{1}{2}$ футъ наблюдается нѣсколько выше дер. Сергіе-Михайловской, въ 75 вер. отъ устья. Дно—илистое, берега въ большинствѣ случаевъ затопляемые, съ многочисленными озерами и протоками.

Судоходство по Амгуни.

Судоходство по Амгуни развило исключительно благодаря золотопромышленности.

*) Не считая Н и В. Амгуни и Бульдживана, гдѣ имѣются отдѣльные камни около фарватера: съ глубиной на нихъ— $2\frac{1}{2}$ фут.

Конечнымъ пунктомъ пароходнаго сообщенія пока является Кербинскій складъ, находящійся въ 8 верстахъ выше устья Немлена и въ 370 верстахъ отъ устья Амгуни. Далѣе по рѣкѣ, несмотря на наличность судоходныхъ качествъ, пароходы не ходятъ въ виду отсутствія поселеній. Въ слѣдующей таблицѣ приведены данныя о движеніи судовъ на р. Амгуни.

Годъ.	Число пароходовъ прошедшихъ въ Амгуни.	Баржъ.	Вывезено въ Амгуни груза.
1906	51	46	341882
1907	78	63	160996
1908	50	59	177002
1909	77	92	243351
1910	91	44	264425

Стоимость доставки 1 пуда груза отъ Николаевска до Кербинской резиденціи 30—40 коп. до Удинскаго склада 25 коп.

Въ настоящее время, когда на ближайшей очереди стоитъ вопросъ объ устройствѣ судоходнаго сообщенія между рѣками Селемджинскаго, Ниманскаго и Амурскаго золотоносныхъ районовъ Амгуни заслуживаетъ особаго вниманія, какъ часть грузового пути между Николаевскомъ и указанными золотоносными районами.

Мѣры къ улучшенію судоходныхъ условій рѣки.

Въ виду этого для улучшенія судоходства условій рѣки необходимо будетъ произвести въ ближайшемъ будущемъ слѣдующія работы для улучшенія судоходныхъ условій рѣки:

- 1) Исслѣдованіе рѣкъ для составленія точной навигаціонной карты *).
- 2) Обстановка перекатовъ: очистить перекаты отъ камней.
- 3) Углубить перекаты путемъ землечерпанія и регуляціонныхъ работъ.

*) Предложено въ исполненію въ 1912 году.

Притоки р. Ам-
гунн.

Наибольше значительный притокъ — Немилень, впадаетъ въ Амгунъ съ лѣвой стороны, въ 8 верстахъ ниже Кербинской резиденціи.

Источники Немилена находятся на восточныхъ склонахъ Бурейскаго хребта. Нѣсколько южнѣе находятся источники р. Керби, впадающей въ Немилень въ 20 вер. отъ его устья съ известной своею золотоносностью. Съ сѣверной стороны хребта, противъ истока Керби, беретъ начало р. Бурей; переваль между ними имѣетъ высоту въ 550 сажень.

Черезъ этотъ переваль происходитъ сухопутное сообщеніе между Николаевскими и Амгунскими приисками. Отдѣльныя вершины хребта достигаютъ 750 саж. надъ моремъ; вслѣдствіе отсутствія на нихъ всякой растительности, они носятъ названіе «Гольцевъ».

Р. Немилень доступна для движенія лодокъ верстъ на 200. Въ нижнемъ теченіи она имѣетъ большія глубины и тихое теченіе, но весьма извилиста. Въ 1898 году по Немилену (на разстояніи 40 в.) и притоку ея Упагодѣ (на 40 в. выше устья) ходилъ пароходъ «Тарбаганъ», на пастбище Ельцова и Левашева. На протяженіи указаннаго участка наименьшая глубина — въ 3½ фута въ мелкую воду наблюдалась у устья Немилена.

Р. Керби.

Р. Керби судоходна верстъ на 25 до зимовья Горѣловъ, куда доходилъ пароходъ «Востокъ». Выше Горѣлова Керби по своей глубинѣ доступна для лодокъ до р. Такаланъ (100 вер. отъ Кербинской резиденціи), но масса валежнику и карчей, а также наличіе сноснаго сухопутнаго сообщенія, исключаютъ необходимость въ пользованіи ей какъ путемъ сообщенія. Черезъ Керби имѣются 2 лодочныхъ переправы въ мѣстахъ пересѣченія съ приисковыми дорогами и тропами. Перевозъ возможенъ лишь при малой и средней водѣ; въ высокую воду скорость теченія настолько возрастаетъ, что перевозъ становится опаснымъ. Прибыль воды достигаетъ 1 сажени. Какъ подъемъ, такъ и спадъ ея происходятъ весьма быстро, въ теченіе 2—3 сутокъ.

По притокамъ Керби: Гонгрень, Талаканъ и Сулаки расположены прииски Амгунско-Кербинскаго золотоноснаго района.

Р. Ольджиканъ.

Изъ прочихъ притоковъ Амгуни доступенъ для движенія лодокъ лишь одинъ Ольджиканъ, берущій начало изъ Чукча-

ирскаго озера; длина рѣки 120 верстѣ, впаденіе въ Амгунь на 152 верстѣ ниже Кербинской резиденціи.

Остальные притоки Амгуни судоходнаго значенія не имѣютъ, хотя славятся своей золотоносностью. Въ настоящее время имѣются пріиски по слѣдующимъ притокамъ — Семи (впаденіе въ 1 вер. выше Кербинской резиденціи), Нилану (впаденіе 85 вер. выше Кербинской резиденціи, и Хериучи (противъ Удинскаго склада).

ГЛАВА X.

Озера долины р. Амура.

Одѣлавъ описаніе главнѣйшихъ притоковъ Амура нельзя не упомянуть о многочисленныхъ озерахъ, расположенныхъ Общая характе- ристика озеръ. вдоль низяга теченія Амура и составляющихъ характерную особенность его долины. Большинство изъ этихъ озеръ находится въ поймѣ Амура и наполняются водой во время наводковъ, представляя для рѣки обширныя запасныя водохранилища, питающія Амуръ послѣ спада на немъ воды. Нѣкоторыя же озера расположены въ значительномъ разстояніи отъ Амура, представляя ушпренія его притоковъ, какъ напримѣръ озеро Эворонъ, расположенное въ бассейнѣ лѣваго притока Амура, Горюна.

Кромѣ того значеніе, которое озера имѣютъ въ дѣлѣ питанія Амура, они являются также связывающими путями между ихъ окрестностями и амурской водной магистралю, внося оживленіе и жизнь внутрь побережья.

Наиболѣе важное значеніе въ этомъ отношеніи приобрѣтаютъ за послѣднее время озера Удыль, Орель и Чля, вблизи которыхъ расположились значительныя золотыя пріиски. Блѣдствіе удобнаго сообщенія указанныхъ озеръ съ Амуромъ судоходство по нимъ принимаетъ за послѣднее время значительныя размѣры, въ связи съ развитіемъ золотопромышленности, что вызываетъ со стороны Амурскаго Воднаго Управленія необходимость пойти навстрѣчу нуждамъ судоходцевъ и произвести необходимыя работы для безопаснаго плаванія по указаннымъ путямъ.

Вѣдомость озеръ низового Амура.

№ по порядку.	Название озера.	Длина въ верстахъ.	Наибольшая ширина.	Площадь въ кв. вер.	Вассейнъ въ кв. вер.	Наибольшая глуб. озера.	Наимен. транс. глуб. при сѣв. долинѣ изъ озера въ рѣку Амуръ.	Длина выхода въ Амуръ.	Расстояние отъ Хабаровска.	Важнѣйшіе притоки.	Длина при-токовъ.	Примѣчаніе.
1	Дарчи ')	—	—	11	1680	—	—	—	30	Р. Дарчи.	44	
2	Катаръ ')	—	—	9	650	—	—	—	40			
3	Петропавловское	15	5	40	2400	28	22	11	48	Р. Сита.	45	
4	Дабанда ')	—	—	10	600	—	—	—	56			
5	Синда	6	4	20	5500	—	—	9	107	Р. Немигу.	—	
6	Соргу ')	—	—	5	120	—	—	—	208			
7	Боленъ-Оджаль	60—70	20	1000	5900	8	—	8	256			
8	Эовво	15	4	40	480	5	—	3	288			
9	Эворонъ	—	—	520	7400	—	—	120	402	р. Эворонъ.	190	
10	Хиванъ	2	1 1/2	2	3800	—	—	—	505	Р. Саласу.	150	
11	Дарохта	—	—	22	5200	—	—	—	564 1/2	Р. Нуммуль.	150	Р. Нуммуль пригодна для сплава лѣса.
12	Кизи	45	8	отъ 145 до 216 2)	3480	9	4	—	621	Р. Ай съ пр. Муты.	45 и 60	Глубина 4 фут. была въ мелководье 1905 года.
13	Кадн	20	9	85	850	—	—	2 1/2	649	Р. Када.		
14	Удыль	46	8	210	6900	11	5	18	694	Р. Бичи.	80	По озеру существуетъ судоходство при осадкѣ 3 1/2—4 ф.
15	Агча	12	6 1/2	50	140	—	—	—	765	Р. Агча.		
16	Ледни ')	—	—	12	450	—	—	—	782			
17	Орель	31	11	243	4680	11	2 1/2	31 1/2 3)	—	Р. Уль.	40	На обоихъ озерахъ существуетъ судоходство при ос. 3 ф. по р. Уль судох. возм. въ среднюю воду на прот. 9 в. Въ искл. мелк. 1907 г. на меньш. транс. глуб. падала на баръ обоихъ озеръ до 1 фута.
18	Чля	25	8 1/2	185	3800	10	—	40 3)	840 1/2	Р. Мургенъ	20	
19	Копыто ').	—	—	97	480	—	—	—	798 1/2	Сообщаются съ Р. Джукъ.		
20	Дальдзи	29	5	44	2300	12	3	—	138			
21	Гедома ')	—	—	61	400	—	—	—	888 1/2	Сообщаются съ Р. Амгунью.		
22	Чакчагирское ')	—	—	650	3800	—	—	—	1068 1/2			Суд. возм. при ос. 3 1/2—4 ф. Гл. 3 ф. наб. въ мелк. 1907 г.

Примечаніе: Вѣдомость составлена на основаніи слѣдующихъ данныхъ:
 1) Обсѣдованія оз. Орель, Чля, Кизи парт. У. В. П. Ам. бас.
 2) Реконгнос. обслѣд. оз. Удыль Тех. Пут. С. Разгильдѣевыхъ.
 3) XVIII выпуска Магетр. для описанія рус. рѣкъ ниж. теч. Амура отъ Хабаровска до Николаевска; Инж. Петропавловскаго ст. 53—52.

1) литературныхъ свѣдѣній не имѣется.
 2) въ запн. отъ холм. горн. воды въ озеръ.
 3) по Пальвинской протокѣ.

Изъ всѣхъ озеръ низового Амура лишь о нѣкоторыхъ имѣются опредѣленные и полныя данныя. Всѣ изученныя озера: Орель, Чля, Кизи и Удыль расположены недалеко отъ Амура и питаніе ихъ происходитъ главнымъ образомъ изъ Амура, когда его воды поднимаются и заполняютъ котловны, въ которыхъ помѣщаются озера. Притоки же, впадающіе въ озера незначительны и количество воды, даваемое ими, по всей вѣроятности, достаточно лишь для того, чтобы покрыть расходъ воды изъ озера на испареніе *).

Съ Амуромъ всѣ указанные озера соединяются протоками, въ которыхъ наблюдалось какъ теченіе въ озеро, такъ и изъ озера.

Характерную особенность всѣхъ озеръ составляетъ выходъ изъ озера, ведущаго къ Амуру протоку, обыкновенно носящаго названіе «бара», который представляетъ узкую борозду, извиляющуюся среди пологихъ береговыхъ барокъ. Во время мелководья на Амурѣ въ бороздѣ развивается сильное теченіе изъ озера (на озерѣ Кизи и Чля до 5 вер. въ часъ), глубина же въ бороздѣ падаетъ до $1\frac{1}{2}$ —2 фута.

Ниже приведены описанія наиболѣе изученныхъ озеръ Низового Амура.

Озеро Петропавловское.

Петропавловское озеро на правомъ берегу р. Амура, площадью около 40 кв. вер., имѣетъ бассейнъ 2400 кв. вр.

Соединяется оно съ Амуромъ длинною протокою (11 вер.), впадающей на 48 верстѣ ниже Хабаровска. Длина озера 15 вер., при наибольшей ширинѣ 5 верстѣ. Наибольшая глубина (до 28 футовъ) находится въ сѣверо-восточной части озера, которое по направленію къ югу мельчаетъ и имѣетъ въ самой южной части не болѣе 3 фута глубины. Восточный берегъ озера гористый. Западный представляетъ болото, заканчивающееся въ юго-западномъ углу обширной (до 50 кв. вер.) моховой трясинной. Окружающія озера болота лѣтомъ трудно доступны.

*) Наблюденія Инженера Юргелсона на озерѣ Ханка. Записки Приамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Томъ 1, вып. 2, стр. 74—80.

Протока, соединяющая озеро съ Амуромъ, беретъ начало въ наиболѣе глубокой сѣверной части озера и отличается значительными глубинами (до 22 футъ).

Наиболѣе важный притокъ озера, рѣка Сита имѣетъ длину около 45 верстъ и пригодна для сплава, но протекаетъ по болотистой трясинѣ, что затрудняетъ доставку лѣса къ рѣкѣ.

Озеро Синда расположено на правомъ берегу Амура и представляетъ изъ себя уширеніе рѣки Немигу. Площадь его около 20 кв. верстъ. Площадь бассейна 5500 кв. верстъ. Длина озера 6 верстъ, при наибольшей ширинѣ въ 4 версты. Глубины отъ 1 до 11 футовъ. Дно озеро илистое. Восточный берегъ озера возвышенный, остальные представляютъ ивкья, кочковатя, почти не проходимыя болота.

Озеро Синда.

Съ Амуромъ озеро соединяется нѣсколькими протоками, изъ которыхъ верхняя, длиною 9 верстъ, впадаетъ въ Амуръ въ 107 верстахъ ниже Хабаровска. Относительно глубинъ протоки свѣдѣній не имѣется.

Озеро Боленъ-Одасалъ является наибольшимъ изъ озеръ нижне-амурскаго водоема. Площадь его около 1000 кв. верстъ, при бассейнѣ 5900 кв. в. Длина озера, по имѣющимся литературнымъ указаніямъ, 60—70 верстъ, наибольшая ширина 20 верстъ наибольшая глубина 8 футъ. Все озеро окаймлено и наполнено мелями, весьма затрудняющими плаваніе по озеру. Сѣверный берегъ озера гористъ и покрытъ лѣсомъ, среди котораго встрѣчаются даже корабельныя деревья. Южный берегъ— обширная низменная степь, легко затопляемая на протяженіи многихъ верстъ.

Озеро Боленъ-Одасалъ.

Съ р. Амуромъ озеро соединяется нѣсколькими протоками, изъ которыхъ одна длиною 8 верстъ, при ширинѣ около $\frac{1}{2}$ версты, выходитъ въ рѣку въ 256 в. ниже Хабаровска. Глубины протоки и входа въ озеро не изслѣдованы. Значительныхъ притоковъ озеро не имѣетъ, а впадающіе въ него ручьи и рѣчки незначительны.

Озеро Эово расположено по лѣвой сторонѣ рѣки Амура и соединяется съ нимъ рукавомъ около 3 вер. длиною, который выходитъ въ Омшинскую протоку въ 288 верстахъ ниже гор. Хабаровска.

Эово.

Размеры его следующие: длина 15 верст, ширина 2—4 версты и площадь 40 кв. верст и бассейн 480 кв. верст.

Глубина на средине озера в мелководье не бывает меньше 5 футов. Южная сторона озера отмела. Северные берега озера возвышенно-ровные, покрыты прекрасным лесом. С юга к озеру примыкает обширная луговая равнина. Берега озера представляют места чрезвычайно удобныя для колонизации. Притоки озера незначительны, но три из впадающих в него ручьев в высокую воду могут быть использованы для сплава леса.

Озеро Эворонь.

Озеро Эворонь или Шамагирское расположено с левой стороны левого притока р. Амура—р. Горюна. Площадь озера (по 40 вер. карт) 520 кв. верст, но вследствие плоских и низменных берегов может значительно измениться в зависимости от горизонта воды в озерѣ. Бассейн озера 7400 кв. верст. Изъ притоков озера самый значительный—р. Эворонь длиной около 190 верст до впадения в озеро. С р. Горюном озеро соединяется вытекающей изъ него рѣчкой Эворонь, длиной от озера до устья около 40 верст. Придяв р. Эворонь, р. Горюнь через 80 верст своего течения впадает в Амур двумя значительными рукавами, изъ которыхъ устье главного находится в 402 в. ниже г.р. Хабаровска.

Относительно судоходныхъ свойствъ Горюна не имѣется опредѣленныхъ данныхъ. Какъ на единственный примѣръ плаванія судовъ можно указать на шхуну Хуторокъ, ходившую в 1903 году на 20 вер. отъ устья до гилаской деревни Вича.

Что касается до бассейна озера, то есть указанія, что тамъ имѣется много строевого и даже корабельнаго леса.

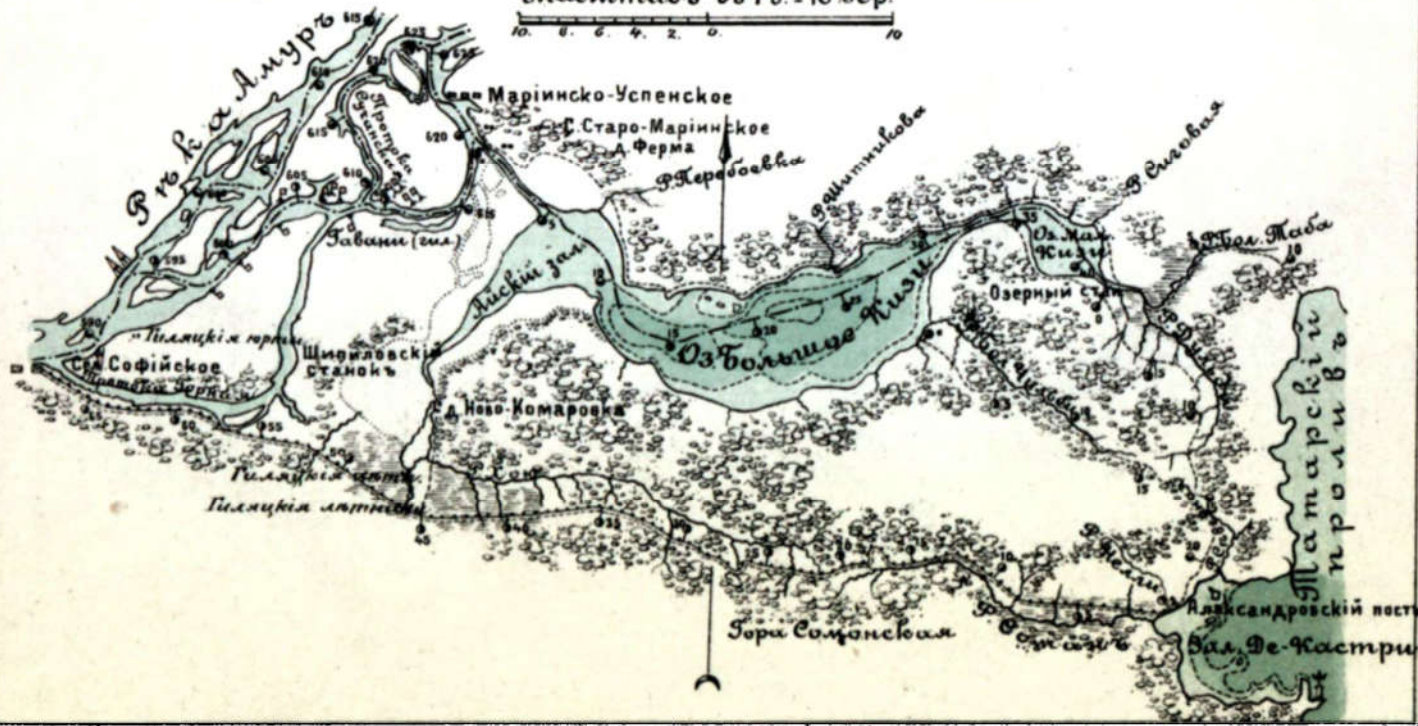
Озеро Дарахта.

Озеро Дарахта, площадью в 22 кв. версты, образовано расширеніемъ рѣки Нуммуль, впадающей в Амур с левой стороны на 564½ верст отъ Хабаровска.

Бассейн озера 5200 кв. в. Рѣка Нуммуль, длиной около 150 вер., в нижней половине своего протяженія течетъ среди луговъ, довольно широка, медленна и вполне пригодна для сплава. Выйдя изъ озера Дарахта, она становится еще болѣе глубокой, что даетъ возможность сплава леса, расстугаго по берегамъ озера.

ПЛАНЪ
ОЗЕРА КИЗИ
и его окрестностей.

Масштабъ въ 1 д. = 10 вер.



Озеро Кизи (см. черт. 23), расположенное съ правой стороны Марининской протоки, имѣетъ сообщеніе съ послѣдней посредствомъ узкаго рукава, устье котораго расположено у Гиляцкой деревни Ферма, въ 3 верстахъ выше села Марининско-Успенскаго или на 621 верстѣ ниже Хабаровска. Длина озера по судовому ходу съ дер. Ферма до устья р. Таба — 45 верстѣ. Двумя перехватами озеро дѣлится на три части, изъ которыхъ первая, ближайшая къ Амуру, имѣетъ наибольшую ширину 18 верстѣ, вторая—Большое или Нижнее Кизи $8\frac{1}{2}$ верстѣ и третья—Малое или Верхнее Кизи 4 версты. Длина береговой линіи 125 верстѣ, изъ которыхъ на долю сѣвернаго берега приходится только 48 верстѣ. Площадь водной поверхности мѣняется отъ состоянія воды, составляя въ мелководье 145 кв. вер., въ высокую воду 216 кв. вер.

Озеро Кизи.

Колебанія горизонта воды въ озерѣ слѣдуютъ за измѣненіями уровня воды въ Амурѣ и лишь при мелководіи, когда вѣтъ подпора воды Амурскѣ, на озерѣ происходятъ самостоятельныя колебанія. При спадѣ воды въ Амурѣ пониженіе горизонта озера замедляется по мѣрѣ того, какъ выходное сѣченіе изъ озера суживается; наконецъ вода начинаетъ вытекать по узкой бороздѣ и какъ только приходѣ воды въ озеро станетъ равнымъ расходу изъ него въ Амурѣ и на испареніе — дальнѣйшее пониженіе горизонта озера прекращается, несмотря на продолжающійся спадѣ воды въ Амурѣ. Вассейнъ озера 3480 кв. верстѣ.

Дно озера большею частью илистое. Съ всѣхъ сторонъ, кромѣ обращенной къ Амуру, озеро окружено горами; но отъ подножія ихъ до берега почти всюду расположились, кочковатая низины.

Въ малую воду св. В.-Кизи можно считать судоходнымъ отъ дер. Фермы до пролива между Большимъ и Малымъ Кизи при осадкѣ судовъ до $3\frac{1}{2}$ футовъ. Озеро Малое Кизи въ мелководьѣ доступно только для ледокъ и то въ предѣлахъ узкой борозды глубиною до 2 футовъ.

Изъ впадающихъ въ озеро рѣкъ наиболѣе значительна р. Ай, доступная для движенія гиляцкихъ ледокъ верстѣ на 40, до гиляцкой деревни Пули, и рѣки Таба и Дульди своими верховьями приближающіяся къ Татарскому проливу.

Судоходства по озеру нѣтъ и посѣщается оно лишь гилляками, занимающимися ловлею рыбы, да жителями Маринска, которые зимой рубятъ по берегамъ лѣсъ, а весной гонять на Амуръ. Гонка плотовъ не всегда кончается благополучно, такъ какъ сильныя волненія, поднимающіяся на озерѣ, часто разбиваютъ плоты.

Озеро Кизи изъ всѣхъ озеръ всегда пользовалось наибольшей извѣстностью вслѣдствіе своего близкаго положенія къ Татарскому побережью. Расстояніе, отдѣляющее его отъ бухты Таба на Татарскомъ проливѣ, не превышаетъ 8 верстъ.

Невдалекѣ отъ бухты Таба расположилась прекрасная гавань — бухта Де-Кастри, соединенная телеграфомъ съ селомъ Маринскомъ (на Амурѣ).

Такая близость озера Кизи, а слѣдовательно и Амура, въ связи съ препятствіями, которыя представляетъ для судоходства баръ Амура и часть Татарскаго пролива между заливомъ Де-Кастри и устьемъ Амура, уже давно породила мысль о возможности легкаго сообщенія Амура съ моремъ, при помощи канала, прорытаго изъ оз. Кизи въ Татарскій проливъ.

Но изслѣдованія произведенныя въ 1901 — 1909 г.г. Управленіемъ Водныхъ Путей въ данномъ районѣ, разрушили иллюзію легкаго осуществленія непрерывнаго воднаго соединенія, и вмѣстѣ съ тѣмъ возникла мысль объ устройствѣ грунтового сообщенія Амура съ бухтой Де-Кастри, причемъ въ ближайшіе годы будутъ произведены окончательныя изслѣдованія проекта дороги.

Озеро Кеди

Озеро Кеди расположено на правой сторонѣ Амура и отдѣляется отъ Маринской протоки низкимъ островомъ шириною до $2\frac{1}{2}$ верстъ, расположеннымъ на разстояніи 649 верстъ ниже Хабаровска. Площадь озера 85 кв. верстъ, длина 20 верстъ при наибольшей ширинѣ 9 верстъ. Площадь бассейна 850 верстъ. Въ озеро впадаетъ рѣка Када, сближающаяся своими верховьями съ рѣчками, текущими въ Татарскій проливъ. Долины этихъ рѣчекъ низменныя, покрытыя лѣсомъ и по нимъ проходятъ вьючныя тропы отъ озера къ Татарскому проливу. Само озеро окружено частью болотистыми низменностями, частью горами, покрытыми лѣсомъ.

Свѣдѣній о глубинахъ озера и о томъ возможно ли по нему судоходство — не имѣется.

Озеро Акча соединяется съ рѣкой Амуромъ протокой до Озеро Акча.
4¹/₄ версты шириною, впадающей въ него съ правой стороны, въ 765 вер. ниже Хабаровска. Площадь озера до 50 кв. верстъ. Длина его 12 верстъ, при ширинѣ отъ 3 до 6¹/₂ верстъ. Бассейнъ озера 140 кв. верстъ. Изъ впадающихъ въ него рѣчекъ наиболѣе значительна рѣка Акча.

Озеро Удыль расположено на лѣвой сторонѣ р. Амуре Озеро Удыль.
и соединяется съ нимъ протокой Ухта, впадающей въ Амуръ на 694 верстѣ ниже Хабаровска. Размѣры озера слѣдующіе: длина 46 верстъ, ширина отъ 5 до 8 вер., площадь бассейна около 6.900 кв. вер. Изъ рѣкъ впадающихъ въ озеро самая значительная носитъ названіе Вяча или Пес-Видзи; длина ея около 80 верстъ.

Судовой ходъ и наиболѣе значительныя глубины, располагаются вдоль южныхъ береговъ озера, причемъ глубина въ срединѣ озера увеличивается постепенно, и хотя не достигаетъ значительной величины, тѣмъ не менѣе наименьшая транзитная глубина судоходной части озера 5 футовъ въ малую воду.

Южные берега гористы и утесисты; сѣверо-западные болѣею частью низменны. Къ юго-восточной части озера прилегаютъ берега, удобныя для поселеній.

Съ Амуромъ озеро Удыль соединяется, какъ уже было указано выше, протокой Ухта, длиною около 18 вер. съ наименьшей судоходной глубиною 12 футовъ; при выходѣ изъ озера въ протоку находится баръ. Впрочемъ, препятствія для движенія судовъ съ осадкой до 3¹/₂—4 футовъ баръ не представляетъ, такъ какъ наименьшая транзитная глубина его 6—7 футовъ.

Судоходство производится по озеру до резиденціи Кандинскаго (25 верстъ отъ истока Ухты) безпрепятственно, хотя окаймляющія озеро мели и не даютъ возможности во многихъ мѣстахъ близко подходить къ берегу. Въ остальной части озера отличается незначительными глубинами и для судоходства совершенно не доступна. Грузооборотъ озера достигаетъ 60,000 пудовъ въ годъ.

Въ последнее время по рѣкѣ Бичи открыты богатѣйшія золотыя росыпи. Добыча золота въ 1911 году была 40 пудовъ. Пріиска эти могутъ имѣть блестящую будущность, вѣдѣтвѣ близости къ г. Николаевску и удобному сообщенію съ нимъ воднымъ путемъ.

Кромѣ золотопромышленности въ районѣ озера можетъ развиваться сплавъ лѣса и рыбаловство.

Изъ мѣръ къ улучшенію судоходства можно указать на устройство обстановки фарватера на озерѣ.

Озера Орель и Чля.

Озера Орель и Чля (см. черт. 24), расположены влѣво отъ Амура и соединяются съ нимъ протокой, впадающей въ него въ 35 верстахъ выше Николаевска. Разстояніе между озерами незначительное 6—8 верстъ. Площадь озера Орель 243 вер., длина его 31 верста, наибольшая ширина 11 вер.

Размѣры оз. Чля слѣдующіе: площадь 185 кв. верстъ; длина 25 верстъ, наибольшая ширина $8\frac{1}{2}$ вер. Васейнъ сѣверо-западъ 4.680 кв. верстъ.

Самая значительная изъ рѣкъ, впадающая въ оз. Орель — р. Уль съ притокомъ Джапа, впадающемъ въ него въ 9 верстахъ отъ устья. Длина рѣки, по словамъ мѣстныхъ жителей 40 верстъ. Судоходнымъ Уль можетъ быть на протяженіи 9 верстъ *).

Изъ притоковъ оз. Чля самымъ значительнымъ является р. Мургенъ длиною около 20 верстъ, несплавная и несудоходная.

Озера Орель и Чля, соединяются съ Амуромъ протоками: Пальвинской, Рыбань и Мочулинской, впадающими между 812 и 840 вер. ниже Хабаровска. Пальвинская протеска, представляющая наиболѣе удобный путь въ Амуръ, беретъ свое начало двумя рукавами: первый вытекаетъ изъ оз. Орель и имѣетъ длину 3 версты при ширинѣ 160—265 с. и глубинѣ отъ 6 до 10 фут., второй изъ озера Чля длиною $11\frac{1}{2}$ вер. при наименьшей ширинѣ 50 саж. и глубинѣ отъ $5\frac{1}{2}$ до 12 фут. — Длина Пальвинской протески отъ соединенія рукавовъ до Амура $23\frac{1}{2}$ в. Въ нижней своей части Пальвинская протока доступна для

*) До Якутскаго собранія, гдѣ ежегодно происходитъ ярмарка.

КАРТА РАЙОНА
ислѣдованія 1908 года.

Примѣчаніе:
Берега Охотскаго моря нанесены на основаніи 40 верстной карты изданія Военно Топографическаго Отдѣла. Озеро Чля и путь къ деревнѣ Коля нанесены на основаніи данныхъ по изслѣдованію 1907 г.
Рѣка Амуръ отъ устья Ангунѣ до села Маго взята съ навигационной карты Управленія Водныхъ Путей Амурскаго бассейна; отъ села Маго до устья по основанію съемки Военно Топографическаго Отдѣла.

Условныя обозначенія:
— существующая телефон. линия
- - - проектируемая
Масштабъ въ дюймахъ 20 вер.



всѣхъ судовъ, могущихъ плавать по Амуру. Это обстоятельство, въ связи съ тихимъ ледоходомъ, является причиной того, что устье протоки въ последнее время служило мѣстомъ зимовки глубоко сидящихъ военныхъ судовъ, приходящихъ сюда изъ Николаевска.

Оз. Орель. Дно представляетъ плотный, мелкій песокъ. Глубина равномерно возрастаетъ по направленію къ серединѣ озера, гдѣ достигаетъ до 11 футовъ въ малую воду. Берега за исключеніемъ мысовъ — отмели. Южная часть озера значительно мельче.

Въ этой части находится два выхода изъ него: первый глубиною въ $\frac{1}{2}$ фута, въ вышепомянутую Пальвинскую протоку, второй глубиною въ 1 футъ, въ протоку Увачи, которая сообщается съ Амуромъ протоками Кедитъ и В. Рыбанью, причемъ на всемъ протяженіи указанныхъ протокъ наименьшая глубина наблюдается въ 2 фута *).

Длина второго выхода изъ озера до Амура — 25 верстъ выходъ въ Амуръ — въ 57 выше г. Николаевска.

Озеро Чля, какъ и Орель, въ средней своей части достигаетъ 10 фут. глубины. Южная часть значительно мельче, здѣсь, среди отлогой отмели, извивается въ видѣ узкой борозды выходъ изъ озера; длина его — 850 саж., ширина 40 саж.; наименьшая глубина, въ мелководный 1907 годъ — 1 футъ. Глубина, меньшая $2\frac{1}{2}$ футъ, наблюдалась въ указанномъ году въ теченіе 50 дней.

Берега озеръ большею частью представляютъ собою пологіе склоны прибережныхъ холмовъ, высотой до 130 саж., поросшихъ строевымъ лѣсомъ (за исключеніемъ южнаго берега оз. Орель, который представляетъ изъ себя низменную равнину, протянувшуюся до береговъ Амура). Въ слѣдствіе удобнаго воднаго сообщенія съ Николаевскомъ, здѣсь находятъ развитіе лѣсной промышленности (заготовка до 30.000 лѣсанъ въ годъ). Плоты обыкновенно буксируются въ Николаевскъ пароходами.

*) Въ исключительное мелководье 1907 года; въ обыкновенное мелководье глубины надо считать на 2 фута болѣе.

Но болѣе всего своимъ оживленіемъ озера обязаны существующимъ въ ихъ бассейнахъ золотымъ приискамъ «Орской К^о», въ 14 верстахъ отъ оз. Чля *), и «Орельской К^о», въ 25 верстахъ отъ оз. Орель.

По даннымъ Николаевской судоходной дистанціи, въ оз. Орель доставлено въ навигацію 1910 года 13.000 пудовъ, въ оз. Чля — 27.000 пудовъ, фракты отъ Николаевска до резиденцій указанныхъ К^о колеблются отъ 10 до 15 коп.

Число пароходовъ прошедшихъ въ озеро Чля — 18, въ озеро Орель — 7, (въ 1910 году).

Изъ мѣръ къ улучшенію судоходства необходимо указать на слѣдующія:

- 1) Углубленіе входовъ въ озера Орель и Чля и устроительство на нихъ обогатовки.
- 2) Очистка русла Пальвинской протоки отъ остатковъ завадокъ, сооружаемыхъ мѣстными жителями для ловли рыбы.
- 3) Учрежденіе надзора за рациональнымъ ихъ устройствомъ, дабы они не препятствовали свободному плаванію судовъ.

Озеро Дальди.

Озеро Дальди, носящее на 40 верстныхъ картахъ названіе Любенскаго, принадлежитъ къ бассейну р. Амгуни и сообщается съ ней при помощи длинной и вполне судоходной протоки носящей названіе Дальдинской, берущей начало верстахъ въ 55 отъ устья р. Амгуни и впадающей въ нее въ 19 верстахъ отъ устья. Общая длина озера 29 верствъ, средняя ширина 1,5 вер., площадь озера 44 квадр. версты и его бассейнъ 2.300 квадр. верствъ.

Озеро состоитъ изъ двухъ уширенныхъ частей, соединенныхъ между собою длинною и узкою протокой; восточной имѣющей названіе Большого Дальди и западной — Малаго Дальди.

Въ восточной части озера расположились наибольшія глубины, достигающія на среднѣ озера 12 футь въ малую воду; здѣсь же озеро принимаетъ наибольшую ширину — 5 верствъ. Въ сѣверномъ углу озера принимаетъ рѣку Джукъ, являющуюся

*) На приискѣ Срѣтенскомъ въ настоящее время имѣются 2 золото-промывательныхъ драги.

самымъ значительнымъ ея притокомъ, доступной для движенія лодокъ на 25 верстъ отъ устья съ осадкою 2 фута.

Малое Дальдзи имѣетъ длину въ 5 вер., ширину 2 версты и наибольшую глубину — 4—5 футъ. Въ его южномъ углу находится выходъ въ Амгунскую протоку.

При слѣдованіи изъ озера В. Дальдзи въ Амгунь наименьшая глубина встрѣчается въ 3 фута (низкій горизонтъ 1907 года).

Единственный населенный пунктъ на озерѣ — это глиняная деревня Дальдзи, расположенная у выхода изъ озера. Недалеко отъ него находится зимовье Швецова, являющееся постояннымъ дворомъ въ зимнее время, когда идутъ обозы на Амгунь (такъ какъ зимній путь прокладывается по Дальдзинской протокѣ).

Лѣсные богатства въ окрестностяхъ озера незначительны (въ 1903 году были попытки сплава лѣса въ Николаевскъ и съ тѣхъ поръ не возобновлялись). Вообще мѣстность прилегающая къ озеру, по большей части, заболочена и мѣсть, пригодныхъ для поселенія, весьма немного.

ГЛАВА XI.

Баръ р. Амура.

Въ общемъ ряду тѣхъ естественныхъ препятствій, какія испытываетъ на Дальнемъ Востоку русское дѣло, одно изъ первыхъ мѣсть занимаетъ отсутствіе свободнаго сообщенія устья Амура съ моремъ. Могучая и многоводная рѣка, раскинувшая свою сѣть болѣе, чѣмъ на 18.000 верстъ, и достигающая въ низовьяхъ своихъ глубинъ свыше 10 сажень, казалось бы, служила вѣрнымъ залогомъ экономическаго благосостоянія и успѣха русской колонизаціи Примурскаго края. Но многочисленныя мели Татарскаго пролива и особенно части его, ближайшей къ устью Амура и известной подъ названіемъ Амурскаго лимана, преграждающія доступъ въ Амуръ океанскимъ судамъ, совершенно умалили ту роль, которая могла и должна была играть эта рѣка въ жизни далекой русской окраины.

Представляется, однако, неотложно необходимымъ вспомнить объ этой роли въ настоящее время, когда такъ тщательно

изыскиваются все мѣры, могущія упрочить положеніе нашихъ владѣній на Дальнемъ Востоку. Поэтому, среди такихъ заботъ и надлежитъ съ особенной внимательностью остановиться на тѣхъ мѣропріятіяхъ, которыя способствовали бы скорѣйшему осуществленію безпрепятственной связи устья Амура съ океаномъ. А такъ какъ вопросъ объ этихъ мѣропріятіяхъ разрѣшается наилучшимъ образомъ при ознакомленіи съ самымъ характеромъ затрудненій, встрѣчаемыхъ морскими судами при переходѣ черезъ Амурскій баръ, то на нѣкоторыхъ подробностяхъ въ этомъ отношеніи и слѣдуетъ остановиться.

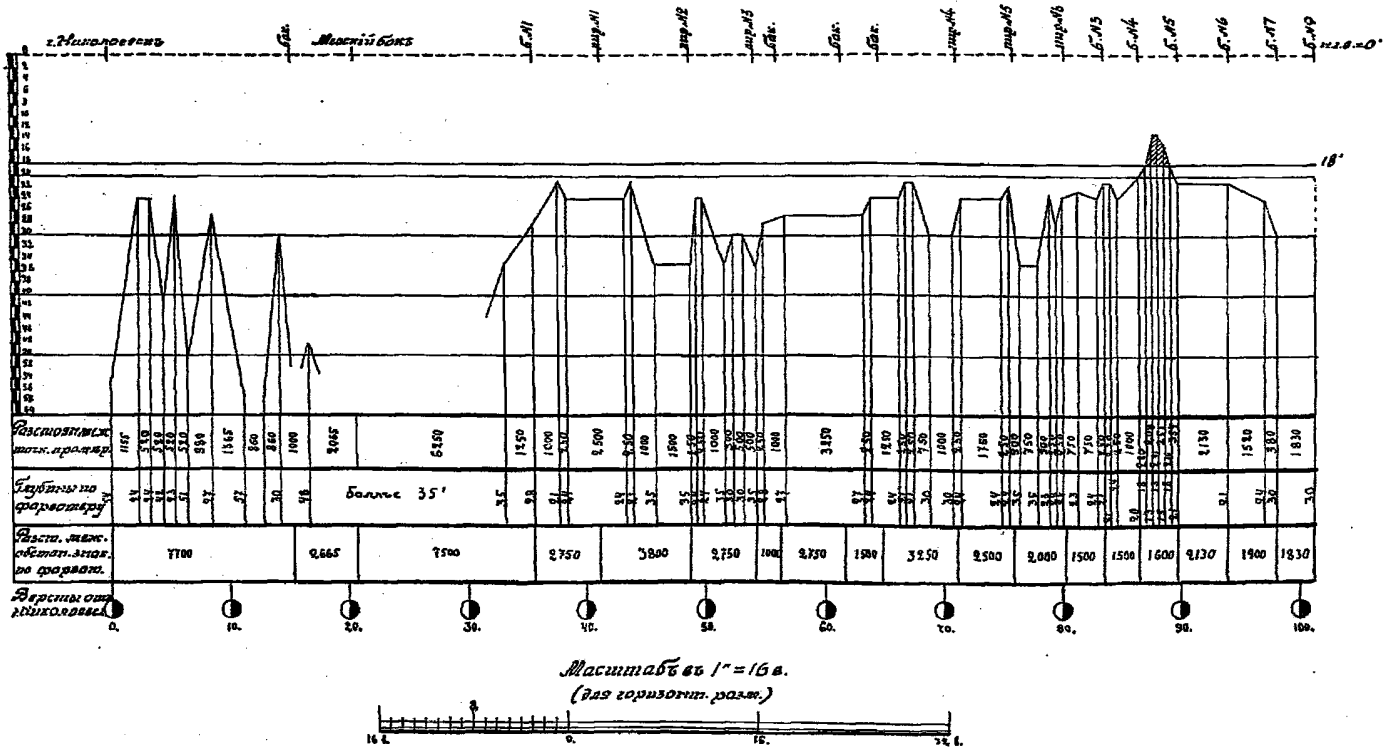
Первымъ и главнымъ затрудненіемъ Амурскаго бара являются его малыя глубины.

Водоемъ, отдѣляющій восточное побережье Приморской области отъ острова Сахалина, еще и въ настоящее время показывается на картахъ Татарскимъ проливомъ. Но это названіе морскаго пролива сохраняется за нимъ въ значительной степени по недоразумѣнію. Наблюденія послѣднихъ лѣтъ надъ теченіями, температурою и удѣльнымъ вѣсомъ воды, правда, немногія, но достовѣрныя и тщательныя и въ особенности сообразныя со шкуны Управленія Государственныхъ Имуществъ «Сторожъ», обнаружили, что морскія свойства пролива во многомъ утрачены. Та часть его, которая тянется къ югу отъ острова Лангръ до мыса Лазарева, наполняется, преимущественно, рѣсной водой и вся загромождена рѣчными отложениями песка и ила. Поэтому-то этой части пролива и издавна принадлежитъ менѣе извѣстное, но наиболѣе присущее названіе Амурскаго лимана. Въ соотвѣтствіе съ этимъ, примыкающая съ сѣвера къ лиману южная окраина Охотскаго моря извѣстна подъ именемъ Сѣвернаго рейда. Названіе же «Татарскій проливъ» сохраняется только за тѣмъ участкомъ водоема, который располагается къ югу за мысомъ Лазарева. Вліяніе Амура, впрочемъ, сказывается и здѣсь: изъ рѣчныхъ отложеній также образуются отмели, и глубина вслѣдствіе нихъ понижается.

Подобное явленіе обычно въ устьяхъ рѣкъ и влечетъ за собой образованіе дельты. Но Амурская дельта находится еще въ періодѣ роста и многочисленныя мели или, по мѣстному, банки поднимаются надъ водой только при низкомъ отливѣ.

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

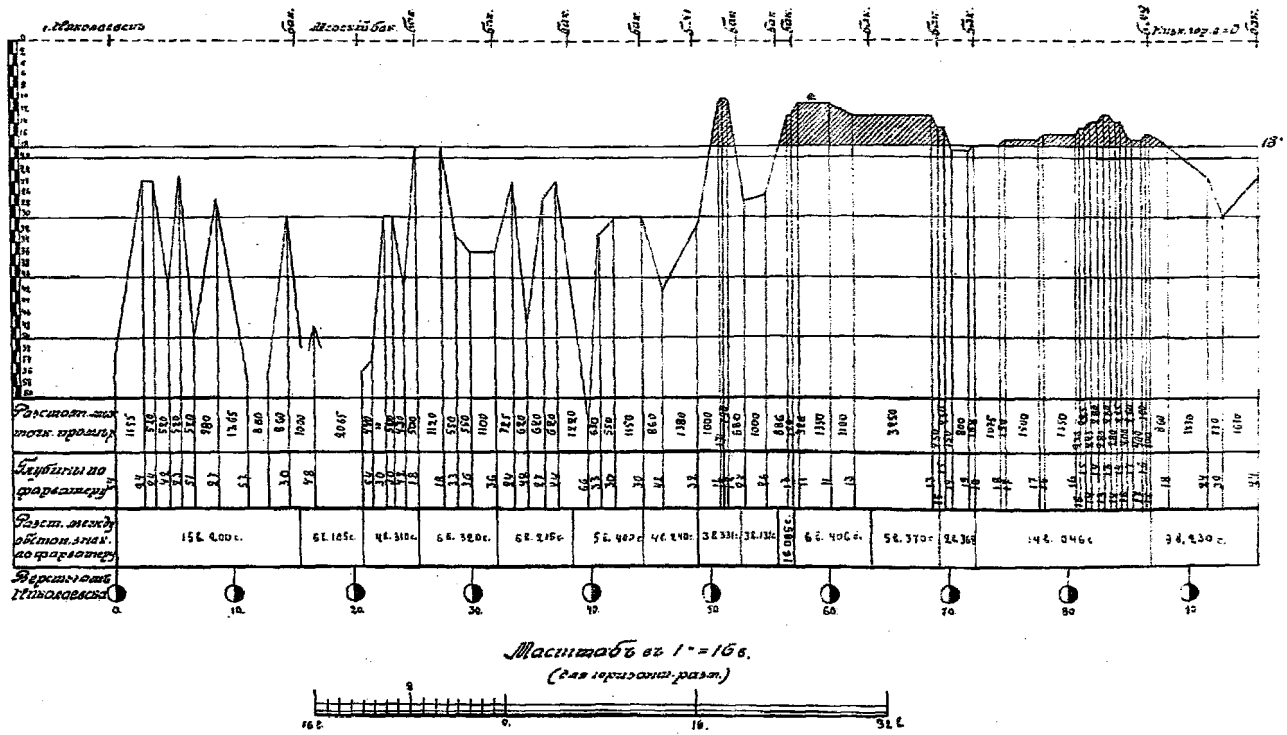
Съвернаго фарватера бара р. Амура отъ г. Николаевска до бакана № 9, по промърямъ партиі А. В. У. съ катера „Владивостокъ“ въ 1903 г.



Чертежъ № 26.

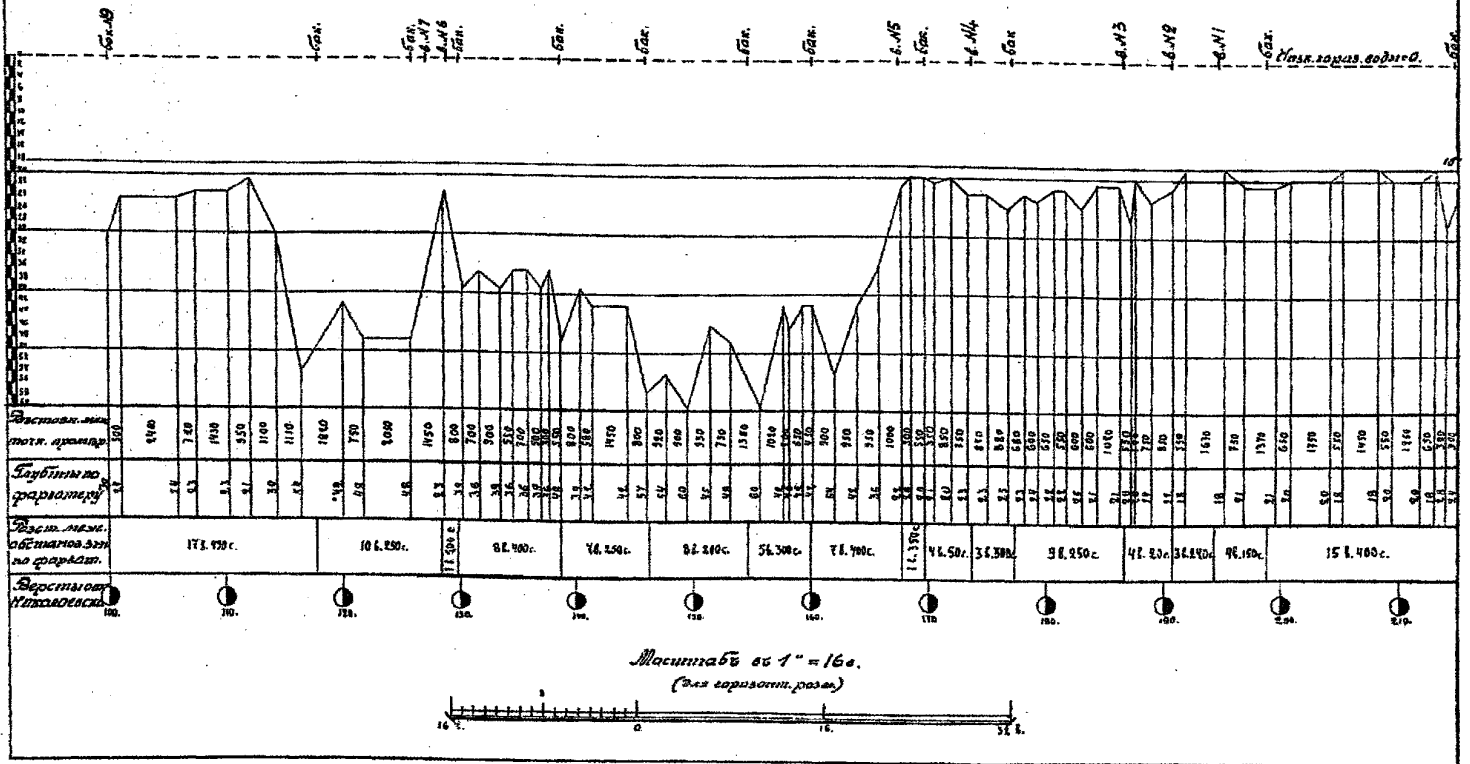
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

Южного фарватера отъ г. Николаевска до бакана противъ острова Пилямифъ, составлен-
ный отъ бочки №1 до бочки №2, по даннымъ изысканій Упр. В. П. Ам. б. въ зиму 1901 год.,
на основаніи протяженій мѣрцаторской кар. 1900 г.



Чертежъ № 27.

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ Сахалинского фарватера, составленный по меркаторской картъ 1900 года.



Чертежъ № 28.

Среди этих мелей Амуръ заливаютъ свои воды въ прилегающія моря отдѣльными бороздами или фарватерами. Каждый изъ нихъ имѣетъ свой баръ, т. е. наиболѣе мелкое мѣсто, и этимъ барамъ присваивается названіе того фарватера, на которомъ онъ находится. Общее же понятіе «Амурскій баръ» выражаетъ только ту мысль, что въ Амурскомъ лиманѣ нѣтъ ни одного фарватера, который не былъ бы огражденъ баромъ. (см. черт. № 25).

Направленія и свойства отдѣльных фарватеровъ Амурскаго лимана въ настоящее время еще далеко не изучены, и изъ всѣхъ нихъ наиболѣе извѣстны только тѣ четыре, которые показаны на прилагаемой картѣ, и которые, соответственно размѣщенію ихъ по лиману, носятъ названія: Восточный, Сахалинскій, Южный и Сѣверный. (См. черт. 26, 27 и 28).

Восточный фарватеръ не имѣетъ пока никакого значенія для морскихъ судовъ, слѣдующихъ въ г. Николаевскъ. Заходъ въ него съ Амура, если обогнуть съ сѣвера устьевую банку, совершается по глубинамъ не менѣе 21 фута. Но въ дальнѣйшемъ своемъ протяженіи фарватеръ замыкается 8 футовыми глубинами и глубокаго выхода на Сахалинскій фарватеръ не имѣетъ. Однако малая изученность этого фарватера и отмѣчаемая ниже особенности ближайшаго участка Сахалинскаго фарватера не позволяютъ еще считать вопросъ о глубинахъ Восточнаго фарватера установленнымъ опредѣленно.

Сахалинскій, самый глубокій изъ фарватеровъ Амурскаго лимана можно, повидимому, разсматривать какъ обмелѣвшій фарватеръ Татарскаго пролива, когда то соединившій Охотское море съ Сѣверо-Японскимъ, но въ настоящее время утратившій свои морскія свойства. Еще въ то время, когда на Амурѣ наблюдается продолжительное мелководье, морская вода заполняетъ почти все протяженіе фарватера. Но когда начинаются Амурскіе наводки, прѣсная вода далеко раздвигаетъ морскую и совершенно заполняетъ ту часть Сахалинскаго фарватера, которая лежитъ близъ устья Восточнаго фарватера. Это обстоятельство удостовѣряется тѣми наблюденіями, которыя упоминались выше, и которыя вмѣстѣ съ тѣмъ опровергаютъ долго существовавшее мнѣніе о постоянномъ холодномъ мор-

скомъ теченіи нзъ Охотскаго моря въ Сѣверо-Японское. Въ настоящее время за постоянное можно считать лишь течение нзъ Амура, хотя и нарушаемое нѣсколько въ своей правильности морскими приливами, но все же опредѣленно направляющееся къ Сахалинскому бѣрегу. Достигая послѣдняго, воды Амура разбиваются на двѣ вѣтви, и болѣе мощная направляется на сѣверъ, а другая — на югъ.

Тѣ же самыя наблюденія обнаруживаютъ появленія большихъ массъ прѣсной воды въ отдѣльныхъ пунктахъ сѣверной оконечности Сахалинскаго фарватера между банкой Зотова и устьемъ рѣчки Музъмъ. Но по побережью острова Сахалина въ этомъ мѣстѣ нѣтъ такихъ значительныхъ рѣкъ, которыя могли бы способствовать опредѣленію воды. Невольно, поэтому, является предположеніе, что здѣсь въ Сахалинскій фарватеръ изливается какая-то неизвѣстная вѣтвь отъ Восточнаго или Сѣвернаго фарватеровъ.

Глубины Сахалинскаго фарватера на протяженіе его отъ южнаго устья до параллели Восточнаго фарватера колеблются отъ 18 до 24 футовъ. Но далѣе къ сѣверу глубины рѣзко увеличиваются и, за исключеніемъ мѣста противъ Зотовской банки, гдѣ встрѣчается глубина въ 21 футъ, не падаютъ ниже 5—6 сажень уже до самаго выхода на Сѣверный рейдъ. Приливная волна съ сѣвера достигаетъ высоты отъ 5 до 7 футовъ и идетъ со скоростью 4 узловъ. На южномъ устьѣ Сахалинскаго фарватера приливная вода значительно ниже — не болѣе 3 футовъ, и скорость теченія не болѣе 2 узловъ. Но какъ на сѣверѣ, такъ и здѣсь приливы наблюдаются два раза въ сутки.

Южный фарватеръ Амурскаго лимана до 1903 года считался единственнымъ, ведущимъ въ устье Амура. Но глубины его не велики и на протяженіе нѣблизкихъ 37½ верстъ, между мысами Пронге и Джаоре, держатся, преимущественно, въ предѣлахъ отъ 13 до 14 футовъ и въ одномъ мѣстѣ падаютъ даже до 11 футовъ. Между тѣмъ, все это мелководное протяженіе Южнаго фарватера располагается въ той части лимана, которая менѣе всего отличается морскими свойствами. Приливъ здѣсь наблюдается только одинъ разъ въ сутки и высота его не превышаетъ 1½ — 3 футовъ. Однако, бываютъ и такіе дни, когда

сѣверные вѣтры сгоняютъ съ фарватера приливныя волны. Амурскіе паводки также сказываются ничтожнымъ подъемомъ воды не болѣе $\frac{3}{4}$ фута. Малыя глубины Южнаго фарватера остаются, такимъ образомъ, почти постоянными.

Скорость приливныхъ и отливныхъ теченій на Южномъ фарватерѣ менѣе 2 узловъ. Грунтъ дна: въ верхнемъ слоѣ — илъ и песокъ, а ниже — плотно слежавшійся песокъ съ галькой.

Въ значительно лучшихъ условіяхъ находится Сѣверный фарватеръ, открытый въ 1903 году, главнымъ образомъ, благодаря настойчивымъ изысканіямъ Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна. Глубины этого фарватера не падаютъ ниже 21 футъ на всемъ протяженіи до сѣверной его оконечности, которая и представляетъ собой баръ. Но наименьшая глубина на гребнѣ этого бара 13 футъ, и протяженіе глубинъ менѣе 18 футъ, всего 2 версты, а менѣе 21 фута не болѣе $3\frac{1}{2}$ версты. Кромѣ того самая мелкая часть бара находится уже въ районѣ дѣйствія приливовъ и отливовъ Охотскаго моря, правильно наступающихъ два раза въ сутки. Высота прилива въ 3 фута при этомъ обезпечена всегда и иногда поднимается даже до 7 футъ. Такимъ образомъ, для судовъ 15 футовой осадки проходъ черезъ баръ обезпеченъ постоянно. Но и судамъ съ осадкой въ 16 футъ приходится пережидать передъ баромъ не болѣе одного дня, такъ какъ послѣ низкаго прилива въ слѣдующія сутки наступаетъ большой подъемъ воды. Наконецъ, скорость приливнаго теченія на барѣ наблюдается здѣсь въ 1—2 узла, а скорость отливнаго теченія отъ 3 до 4 узловъ. Это соотношеніе скоростей исключаетъ возможность заноса Сѣвернаго фарватера и способствуетъ замѣчаемому въ настоящее время его самоуглубленію. Всѣ эти отличительныя свойства Сѣвернаго фарватера заставляютъ признать его главнымъ фарватеромъ, которымъ Амурскія воды стремятся къ морю.

Грунтъ дна по Сѣверному фарватеру мягкій и состоитъ изъ песка и ила.

Изложенныя свѣдѣнія объ естественныхъ свойствахъ фарватеровъ Амурскаго лимана достаточно ярко говорятъ о тѣхъ преградахъ въ сообщеніи устья Амура съ океаномъ, какія рисовались мореплавателямъ до времени открытія Сѣвернаго фарватера.

Произведя еще въ 60-хъ годахъ прошлаго столѣтія промѣры обоихъ фарватеровъ — Сѣвернаго и Южнаго — и найдя, что первый фарватеръ мельче второго, Морское Вѣдомство обставило этотъ единственный, для того времени, путь къ устью Амура створными знаками и не производило какихъ либо дополнительныхъ точныхъ работъ по изслѣдованіямъ сѣверной части мелководнаго лимана.

Открытіе новаго хода по бару Сѣвернаго фарватера, однако показало, что въ распредѣленіи глубинъ по лиману произошли значительныя измѣненія. Въ виду этого Морскимъ Вѣдомствомъ въ настоящее время организована гидрографическая экспедиція для изученія Амурскаго лимана, которая въ 1909 и 1910 годахъ закончила изслѣдованія Сѣвернаго бара, причемъ подтвердились результаты изысканій, произведенныхъ въ 1903 году Управленіемъ водныхъ путей Амурскаго бассейна.

Но въ условія плаванія въ Амурскомъ лиманѣ и открытіе Сѣвернаго фарватера, пропускающаго, въ зависимости отъ высоты прилива, суда на осадкѣ отъ 16 до 18 футовъ, не внесло существенныхъ улучшеній. Произошло это потому, что недостаточная глубина Амурскаго бара не является еще единственнымъ препятствіемъ къ развитію плаванія морскихъ судовъ по лиману и нижнему теченію Амура.

Отдѣльные фарватеры Амурскаго лимана, какъ не разъ уже отмѣчалось выше, протягиваются по нему въ видѣ неширокихъ и зачастую круто обрѣзанныхъ бороздъ, извивающихся среди массы мелей и отмелей. Эти послѣднія, къ тому же, по большей части покрыты водой, а ширина водной поверхности лимана достигаетъ 26 миль противъ устья Амура, имѣетъ 15 миль на параллели острова Лангрь и только въ самомъ узкомъ мѣстѣ, противъ мыса Лазарева, падаетъ до $3\frac{1}{2}$ миль.

Поэтому легко найти судоходные фарватеры Амурскаго лимана возможно только при условіи надлежащаго огражденія ихъ руководящими знаками.

Но этого мало. Навигационный періодъ въ Амурскомъ лиманѣ не великъ, и обычная продолжительность его не превышаетъ $5\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ. Слѣдовательно, для того, чтобы въ полной мѣрѣ можно было использовать судоходныя свойства

лиманскихъ фарватеровъ, обстановка ихъ должна быть не только надлежащей, но и, главное, своевременной.

Существующій порядокъ отправленія обстановочной службы Морскимъ Вѣдомствомъ, въ виду недостатка средствъ и удаленности лимана отъ Владивостока, однако, не удовлетворяетъ ни первому, ни второму условію.

Главное завѣдываніе обстановкой Амурскаго лимана принадлежитъ Владивостокской дирекціи лоцій и маяковъ. Въ распоряженіи этой дирекціи имѣется всего одно транспортное судно, а между тѣмъ, на обязанности его, когда судно весной выходитъ изъ Владивостока, лежитъ не только развозка и установка обстановочнаго имущества, но и снабженіе всѣмъ необходимымъ маяковъ и военныхъ постовъ по побережьямъ Татарскаго пролива. Кромѣ того, это же единственное судно нерѣдко исполняетъ и многія спеціальныя порученія Морского Министерства.

При такихъ условіяхъ, транспортъ постоянно запаздываетъ съ обстановкой и уже, конечно, не имѣетъ никакой возможности слѣдить за ея правильностью въ теченіе всей навигаціи. До какой степени простирается это опозданіе и какими неудобствами сказывается оно на плаваніи морскихъ судовъ! достаточно говорить хотя бы нижеслѣдующія данныя за послѣдній 1910 годъ. Навигация у Николаевска открыта была 2-го мая. Обстановка южнаго фарватера была закончена 22 мая, а Сахалинскаго фарватера и Сѣвернаго бара только 13 іюня. Вслѣдствіе этого англійскій пароходъ «Незерли», прибывъ въ лиманъ 24 мая на осадкѣ въ 18¹/₂ фута, долженъ былъ направиться въ Николаевскъ по Южному фарватеру, потерялъ здѣсь для отгрузки до 13¹/₂ фута девять сутокъ и съ трудомъ передалъ на рѣчныя баржи 127.000 пудовъ груза. Другой англійскій пароходъ «Нордъ-Фареръ» прибывъ въ лиманъ 7 іюня и на отгрузкѣ передъ баромъ Южнаго фарватера потерялъ 17 сутокъ, такъ какъ бывшіе все время штормы не позволяли рѣчнымъ баржамъ подходить къ пароходу. Выбросивъ на нихъ 120.000 пудовъ, пароходъ воспользовался, далѣе, поставленной къ этому времени обстановкой Сѣвернаго бара и, перейдя его на осадкѣ въ 16 фута, только 26-го іюня прибылъ въ г. Николаевскъ.

*

Пароходъ «Куронія» Русско-Восточно-Азіатскаго пароходства изъ за того же опозданія обстановки Сѣвернаго бара принужденъ былъ оставить передъ Южнымъ баромъ весь свой грузъ болѣе 100.000 пудовъ.

Однимъ опозданіемъ обстановки еще не исчерпываются недостатки обстановочной службы въ Амурскомъ лиманѣ.

Какъ уже говорилось ранѣе, одно судно не постоянно, но случайно посѣщающее лиманъ, не имѣетъ возможности отнестись съ должной внимательностью и къ самому способу обстановки, а контроль правильности обстановки изъ далекаго Владивостока, при отсутствіи инспектирующихъ судовъ, является совершенно недоступнымъ. Въ результатъ, въ минувшую навигацію былъ обставленъ не тотъ ходъ Сѣвернаго бара, который былъ открытъ въ 1903 году, а побочная, узкая и извилистая вѣтвь его, имѣющая болѣе протяженіе малыхъ глубинъ, нежели главный фарватеръ. Сахалинскій и Сѣверный фарватеры до настоящаго времени обставляются только плавучими вѣхами и баканами. Между тѣмъ, оба фарватера во многихъ мѣстахъ далеко отходятъ отъ берега, и въ свѣжую погоду, при волненіи, когда баканы и вѣхи плохо видны, руководиться одними ими невозможно. Постоянныя пирамиды, испытанныя Управленіемъ водныхъ путей Амурскаго бассейна на опытѣ 1903 года, показали полную пригодность этой системы обстановки, но до настоящаго времени она еще не получила распространенія въ лиманѣ. Наконецъ, наибольшіе приливы на Сѣверномъ барѣ цѣлыми періодами наблюдаются исключительно въ ночное время и, чтобы использовать ихъ, необходимо здѣсь ночное освѣщеніе обстановки. Но такового нѣтъ, и не далѣе, какъ въ минувшемъ 1910 году, пароходъ Добровольнаго Флота «Пенза» простоялъ недѣлю въ ожиданіи дневнаго прилива. Немало затрудненій отъ этого испыталъ также пароходъ «Ильза».

Все сказанное въ достаточной мѣрѣ подтверждаетъ то ранѣе высказанное положеніе, что все преимущества вновь открытаго Сѣвернаго фарватера остаются до настоящаго времени почти недоступными для мореплавателей.

Къ указаннымъ недостаткамъ обстановочной службы присоединяется еще неудовлетворительная организація въ лиманѣ лодманской помощи.

Въ настоящее время эту службу несет частная артель, образованная командиромъ Владивостокскаго порта и дѣйствующая на основаніи особыхъ правилъ. Согласно этихъ правилъ, за проводку судовъ въ одинъ конецъ лоцмана взимають съ регистровой тонны нетто 13 копѣекъ. Кроме того, если судно приведено благополучно, взимается еще 10% отъ общей суммы причитающихся платежей. Суда менѣе 500 тоннъ вмѣстимостью ко всемъ этимъ платежамъ приплачиваютъ еще по 3 рубля съ фута углубленія. Парусныя шхуны, если не пользуются услугами лоцмана, уплачиваютъ по 10 рублей разовыхъ. Наконецъ § 5-ый правилъ еще говоритъ, что «шкіперъ, поручающій, при наличности лоцмана, проводъ суда въ предѣлахъ лоцманскихъ водъ лицу, не принадлежащему къ числу мѣстныхъ лоцмановъ, обязанъ сполна уплатить лоцманамъ слѣдующую имъ плату».

Но даже и такая высокая плата и обязательность лоцманской помощи не дѣлають ея удовлетворительной. Судовъ къ Николаевскъ приходитъ пока мало и навигаціонный періодъ коротокъ. Поэтому заработокъ артели небольшой, и она не можетъ ни поставить какъ слѣдуетъ дѣло, ни привлечь въ свой составъ постоянныхъ и отвѣтственныхъ участниковъ. Артель не имѣетъ, напримѣръ, въ своемъ распоряженіи никакихъ судовъ, кромѣ гребныхъ, и для возвращенія на станцію лоцмана вынуждены ждать попутныхъ рейсовъ морскихъ судовъ. Поэтому часто наблюдается ненужный избытокъ лоцмановъ въ одной станціи и недостатокъ ихъ въ другой. Точно также артель не желаетъ заниматься подготовкой учениковъ, такъ какъ такіе ученики ложатся лишнимъ расходомъ на артельный заработокъ. Поэтому дѣло лоцманской помощи, въ сущности, носитъ совершенно случайный характеръ.

Наконецъ, еще значительнымъ затрудненіемъ для плаванія судовъ въ Амурскомъ лиманѣ является недостаточное оборудованіе его телеграфными или телефонными линиями. Развитіе такнхъ сообщеній въ лиманѣ крайне важно не только для обезпеченія своевременнаго прибытія къ морскимъ судамъ лоцмановъ и рѣчныхъ баржъ для отгрузки, но и въ интересахъ расширенныхъ по всему лиману промысловыхъ рыбалокъ. Между тѣмъ, въ настоящее время имѣется только телефонная линия

Николаевскъ — мысъ Пронге — мысъ Джасре, которая была выстроена въ 1902 году Управленіемъ водныхъ путей Амурскаго бассейна для обслуживанія бара Южнаго фарватера. Поэтому, если судно, пришедшее на Сѣверный баръ, нуждается въ баржахъ для отгрузки, то для вызова ихъ изъ Николаевска приходится посылать на лодкѣ мѣстныхъ инокорцевъ — гилаковъ и терять нѣсколько дней на ожиданіе.

Указанныя трудности плаванія въ Амурскомъ лиманѣ усугубляются еще частыми и сильными вѣтрами и тѣмъ обстоятельствомъ, что Татарскій проливъ, между заливомъ Де-Кастри и мысомъ Лаварева, имѣетъ глубины, ограничивающія осадку судовъ 18-ю футами.

Такимъ образомъ, морскія суда, слѣдующія изъ Европейскихъ портовъ въ Николаевскъ непосредственно и пользующіяся Татарскимъ проливомъ, должны имѣть осадку не болѣе 17—18 футовъ, на этой осадкѣ могутъ подойти къ Сѣверному бару и, при благопріятномъ приливѣ и спокойной погодѣ, проходить въ устьѣ Амура лишь съ небольшою отгрузкою до 16—17 футовъ. Разгрузка на Сѣверномъ барѣ въ свѣжую погоду крайне затруднительна, вслѣдствіе сильнаго волненія и, при очень сильныхъ и продолжительныхъ вѣтрахъ, прекращается до наступленія тихой погоды. Въ то же время на рейдѣ передъ Сѣвернымъ баромъ не имѣется удобной якорной стоянки.

Если же судно не можетъ дожидаться высокаго прилива, особенно имѣя въ виду отсутствіе ночного освѣщенія бакановъ, или, изъ за опозданія обстановки на Сѣверномъ фарватерѣ не рискуетъ направиться этимъ фарватеромъ, то ему приходится проходить Южнымъ баромъ и разгружаться, помощью рѣчныхъ баржей, не до 16—17 футовъ, какъ на Сѣверномъ барѣ, а до 12—14, т. е. передавать на баржи около 40—50% всего своего груза.

Эта отгрузка въ открытомъ морѣ сопряжена и здѣсь съ большими трудностями и во время бурной погоды часто затягивается на нѣсколько дней и даже недѣль. Поэтому стоимость выгрузки съ пуда, при данныхъ условіяхъ, доходитъ до 14 копѣекъ и самая меньшая — 6½ копѣекъ.

Но осадка въ 18 футъ является минимальной для океанскихъ судовъ, рейсирующихъ только между портами Дальняго Востока. Обычная же осадка для судовъ дальняго плаванія, поддерживающихъ сообщеніе между портами Европы и Дальняго Востока, колеблется между 22 и 24 футами.

На этой послѣдней осадкѣ суда могутъ подходить къ Сѣверному бару, направляясь не Татарскимъ проливомъ, а въ обходъ восточнаго побережья острова Сахалина. При существующихъ условіяхъ и высокой платѣ за разгрузку на барѣ, на такое плаваніе находится мало охотниковъ, и суда предпочитаютъ оставлять часть груза во Владивостокѣ. Нѣкоторые же пароходныя предприятия, какъ, напримѣръ, нашъ Добровольный флотъ, ограничиваютъ рейсы своихъ судовъ дальняго плаванія исключительно Владивостокомъ и, выгрузивъ здѣсь весь свой грузъ, направляютъ его въ Николаевскъ пароходами ближняго каботажка. Это объясняется тѣмъ, что, вслѣдствіе неустройства обстановки и лоцманской помощи, даже и разгруженные суда постоянно, какъ это особенно показали 1906 и 1910 годы, садятся на мель въ лиманѣ.

Тяжелыя условія плаванія въ Амурскомъ лиманѣ находятъ себѣ наиболѣе яркое отраженіе въ размѣрахъ существующихъ фрахтовъ и страховыхъ премій на морскія перевозки въ г. Николаевскъ. При дальнихъ морскихъ перевозкахъ ставки фрахтовъ для различныхъ портовъ Японіи, Китая и Дальняго Востока, обыкновенно, незначительно разнятся другъ отъ друга. Между тѣмъ иностранные пароходы за провозъ одного пуда груза изъ Гамбурга во Владивостокъ брали въ 1910 году 19—23 копейки, а до г. Николаевска 25—28 копѣекъ. Фрахты на русскихъ пароходахъ еще дороже: Сѣверное общество въ томъ же 1910 году за пудъ груза до Николаевска брало 25—36 копѣекъ, а Добровольный флотъ даже 40 копѣекъ.

Страховка грузовъ на путь отъ Владивостока до Николаевска, по Гамбургскому тарифу, повышается въ среднемъ на $\frac{7}{10}\%$, изъ которыхъ приблизительно $\frac{1}{4}\%$ падаетъ на рискъ плаванія въ Амурскомъ лиманѣ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда осадка судна превышаетъ 16 футъ, страховка увеличивается на $\frac{1}{8}\%$. За путь вокругъ Сахалина страховка увеличивается на $\frac{1}{2}\%$.

Наконецъ, хотя всѣ суда бываютъ обыкновенно застрахованы, но при рейсахъ въ Николаевскъ на нихъ налагается еще добавочная премія: за одинъ рейсъ — $\frac{1}{2}\%$ стоимости судна, и за навигацію $1\frac{1}{2}\%$. Это послѣднее обстоятельство до настоящаго времени удерживаетъ компанію Гамбургско-Американской линіи отъ отправки своихъ пароходовъ въ Николаевскъ.

Фрахты мѣстнаго, каботажнаго сообщенія еще болѣе отънимаютъ всѣ невагоды плаванія въ Татарскомъ проливѣ и Амурскомъ лиманѣ. За провозъ груза изъ Владивостока въ Николаевскъ Добровольный флотъ взимаетъ 18 копѣекъ съ пуда — фута, т. е. почти столько же, сколько иностранные пароходы берутъ за все разстояніе Гамбургъ — Владивостокъ. Кромѣ того, за погрузку или выгрузку во Владивостокѣ взимаются $3\frac{1}{2}$ копѣйки съ пуда — фута.

Такимъ образомъ, стоимость доставки изъ Владивостока въ Николаевскъ выражается суммой въ $21\frac{1}{2}$ копѣйки съ пуда — фута, не считая еще разгрузки въ Николаевскѣ.

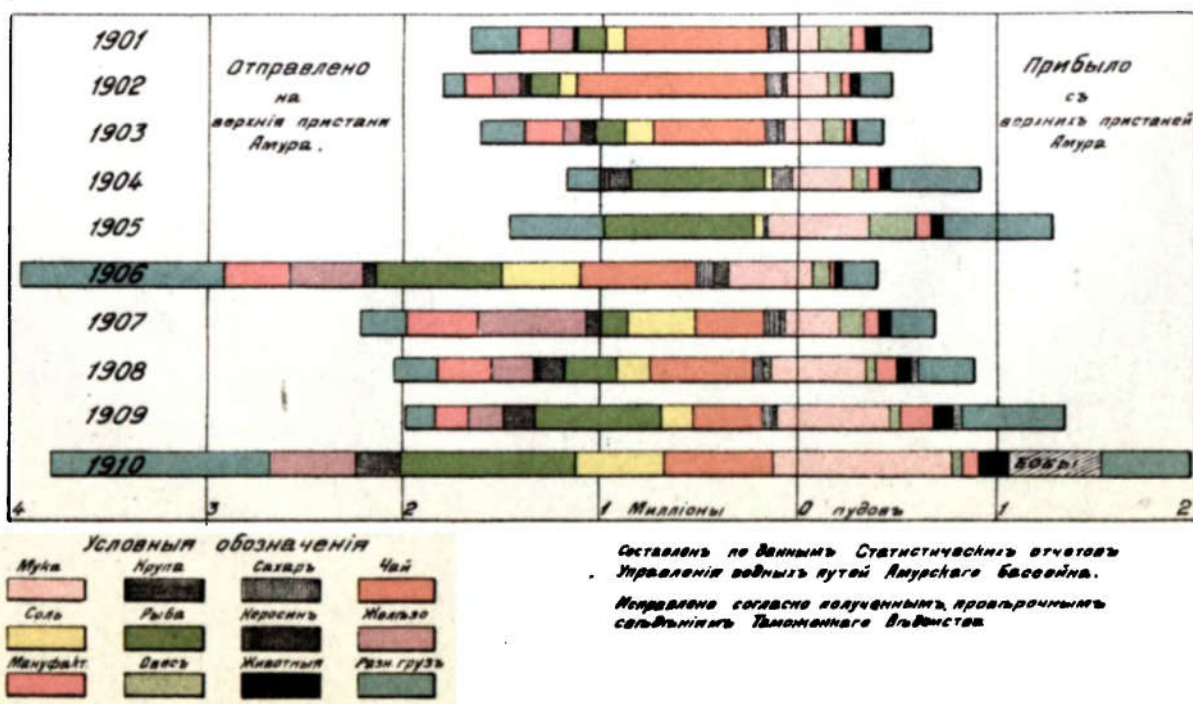
Сказаннымъ, впрочемъ, не исчерпываются всѣ затрудненія въ доставкѣ грузовъ до г. Николаевска, и къ нимъ присоединяется еще полная неустроенность Николаевского порта. Вухта, у которой расположился городъ, по своимъ малымъ глубинамъ недоступна для морскихъ судовъ, и они принуждены оставаться на широкомъ (до $1\frac{1}{2}$ версты) и глубокомъ (въ среднемъ до 9 сажень) рейдѣ, открытомъ для обычныхъ въ навигаціонное время южныхъ вѣтровъ. Пароходы — рейдовики подводятъ къ морскимъ судамъ рѣчные баржи, на нихъ выгружаются привезенные товары, и затѣмъ груженные баржи буксируются въ гавань. Здѣсь товары выгружаются въ таможенные пакгаузы и потомъ, по совершеніи таможенныхъ обрядностей, вновь грузятся на баржи или пароходы для дальнѣйшаго слѣдованія по Амуру.

Этотъ порядокъ передачи морскихъ грузовъ на рѣчные пароходы усложняется, къ тому же, тѣмъ, что на рейдѣ нерѣдко развивается большая зыбь, не допускающая по нѣскольку дней производства перегрузочныхъ операцій.

При этихъ условіяхъ, стоимость доставки пуда груза изъ морского судна въ пакгаузъ Николаевской гавани

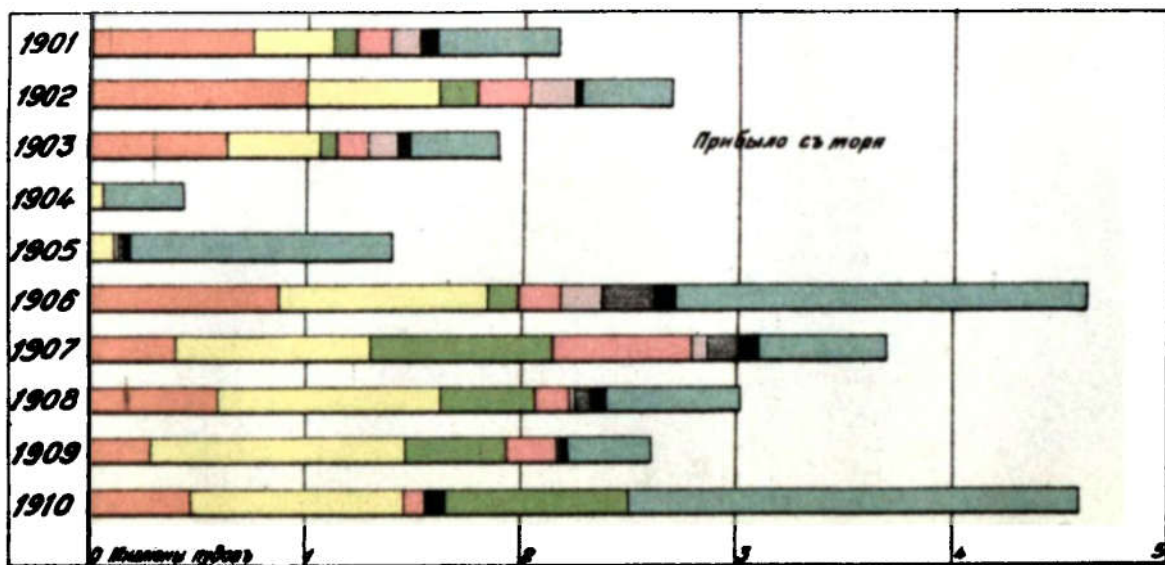
ГРАФИКЪ

грузооборота Николаевскаго порта съ 1901 по 1910 годъ.



ГРАФИКЪ

грузооборота Николаевского порта съ 1901 по 1910 годъ.



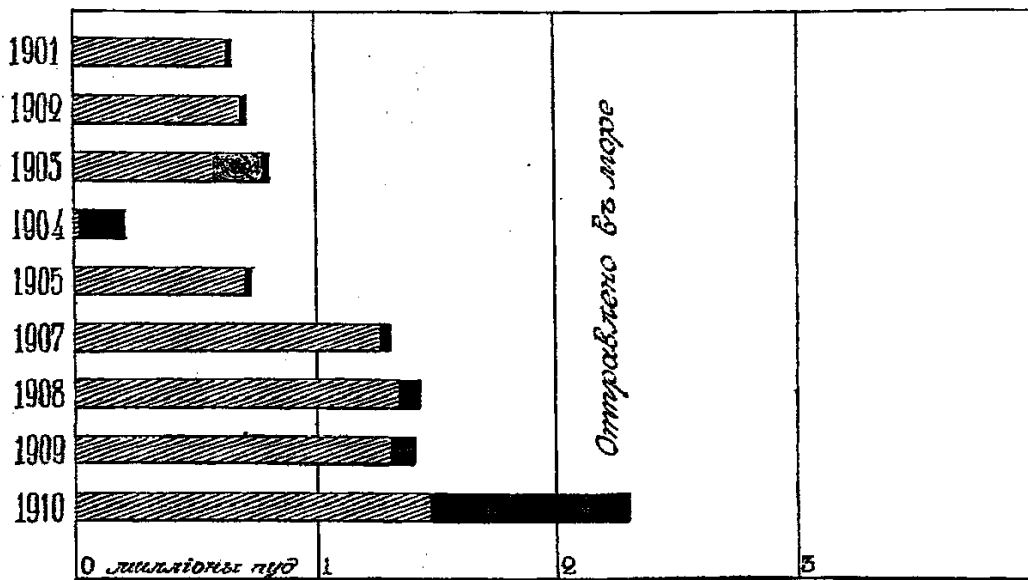
Условныя обозначенія



Составленъ по даннымъ Статистическаго отчета Управления военныхъ путей Амурского Восточнаго Кавказскаго Военнаго округа. Исправленъ согласно прощальнымъ свидѣтельствамъ Тихоокеанскаго Вѣдомства.

ГРАФИКЪ

грузооборота Николаевского порта съ 1901 по 1910 годъ.

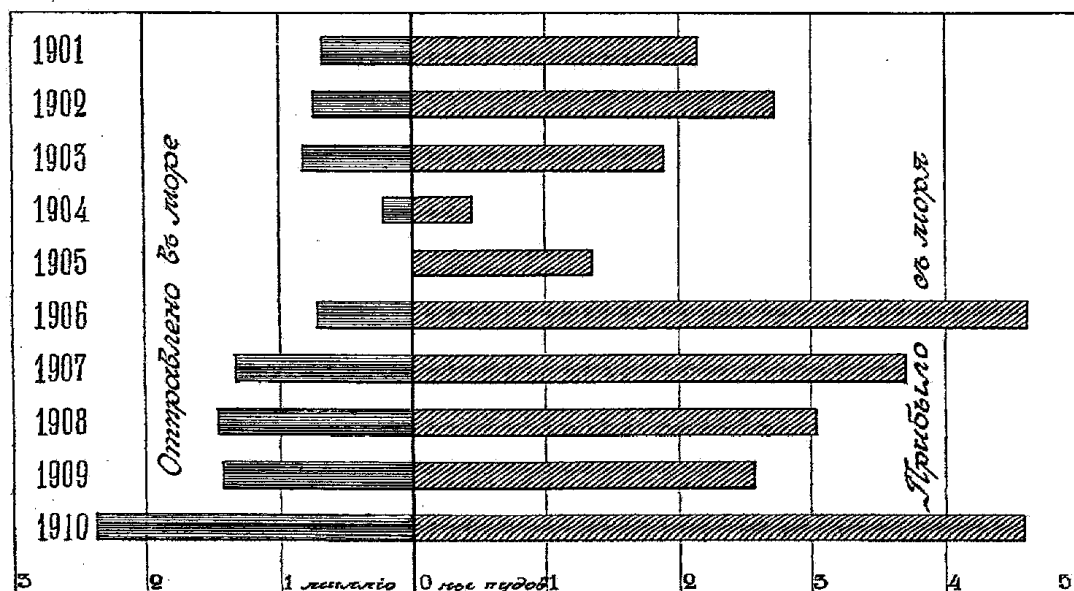


Условныя обознач
 Рыба Вълн. пр.
 Вълн. пр. Лъон. мат.
 Лъон. мат.

Составленъ по даннымъ Статистическихъ отчетовъ Упр. водныхъ путей Амурскаго бассейна
 Проверенъ согласно отчет. Мамонкина-го Владивостока.

ГРАФИКЪ

грузооборота Николаевского порта съ 1901 по 1910 годъ.



Составленъ по даннымъ Статистическаго отчетовъ
Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна
Испавленъ согласно провереннымъ свѣдѣніямъ
Талиженскаго Училища

Чертежъ № 28-d.

выражается суммой въ $4\frac{1}{2}$ —5 копѣекъ, тогда какъ въ устроенномъ портѣ тѣ же расходы не превышали бы $2—2\frac{1}{2}$ копѣекъ.

Набросанная въ главнѣйшихъ чертахъ картина тѣхъ условий, въ которыхъ совершается въ настоящее время сообщеніе устья Амура съ океаномъ, представляется весьма безотрадной. Но въ сравненіи съ ней, тѣмъ ярче отмѣчается вся жизнеспособность какъ г. Николаевска, такъ и всего нижняго теченія р. Амура.

Грузооборотъ порта, несмотря на всѣ описанныя преграды, постепенно растетъ, увеличился теперь почти вдвое по сравненію съ годами до русско-японской войны и въ минувшую навигацію 1910 года выразился въ суммѣ болѣе 5.000.000 пудовъ. При этомъ, увеличеніе количества обращающихся въ Николаевскомъ портѣ грузовъ не объясняется поступленіемъ или отбытіемъ какихъ-либо случайныхъ грузовъ, но соединяется съ извѣстнымъ постоянствомъ качественного состава грузовъ. Въ то же время, изъ всего количества прибывающихъ въ Николаевскъ грузовъ едва $\frac{1}{3}$ остается здѣсь на удовлетвореніе нуждъ города и прилегающаго промысловаго района. Остальныя $\frac{2}{3}$ проходятъ транзитомъ на внутренній рынокъ—въ Приамурье и иногда даже за предѣлы его въ сосѣднія области Восточной Сибири. Къ такимъ грузамъ принадлежатъ, напримѣръ, чай, который, несмотря на всѣ льготы перевозокъ по Китайско—Восточной желѣзной дорогѣ, продолжаетъ направляться черезъ Николаевскъ. То же самое замѣчается относительно ввоза сахара, керосина, скобяныхъ и желѣзныхъ издѣлій и прочихъ товаровъ.

Указанное явленіе служитъ лучшимъ доказательствомъ тому, что морскія перевозки грузовъ на Николаевскъ представляются коммерчески выгодными даже при тѣхъ ненормальныхъ условияхъ, въ какихъ судоходству приходится работать въ Амурскомъ лиманѣ и Татарскомъ проливѣ въ настоящее время.

Между тѣмъ, тѣ переплаты, которыя грузоотправителю приходится нести, изъ за этихъ неустройствъ, выражаются, какъ говорилось ранѣе, средней суммой въ 5—6 копѣекъ на пудъ, для нѣкоторыхъ грузовъ доходятъ даже до 15 копѣекъ и составляютъ около 25% отъ всей стоимости провоза одного пути изъ портовъ Западной Европы.

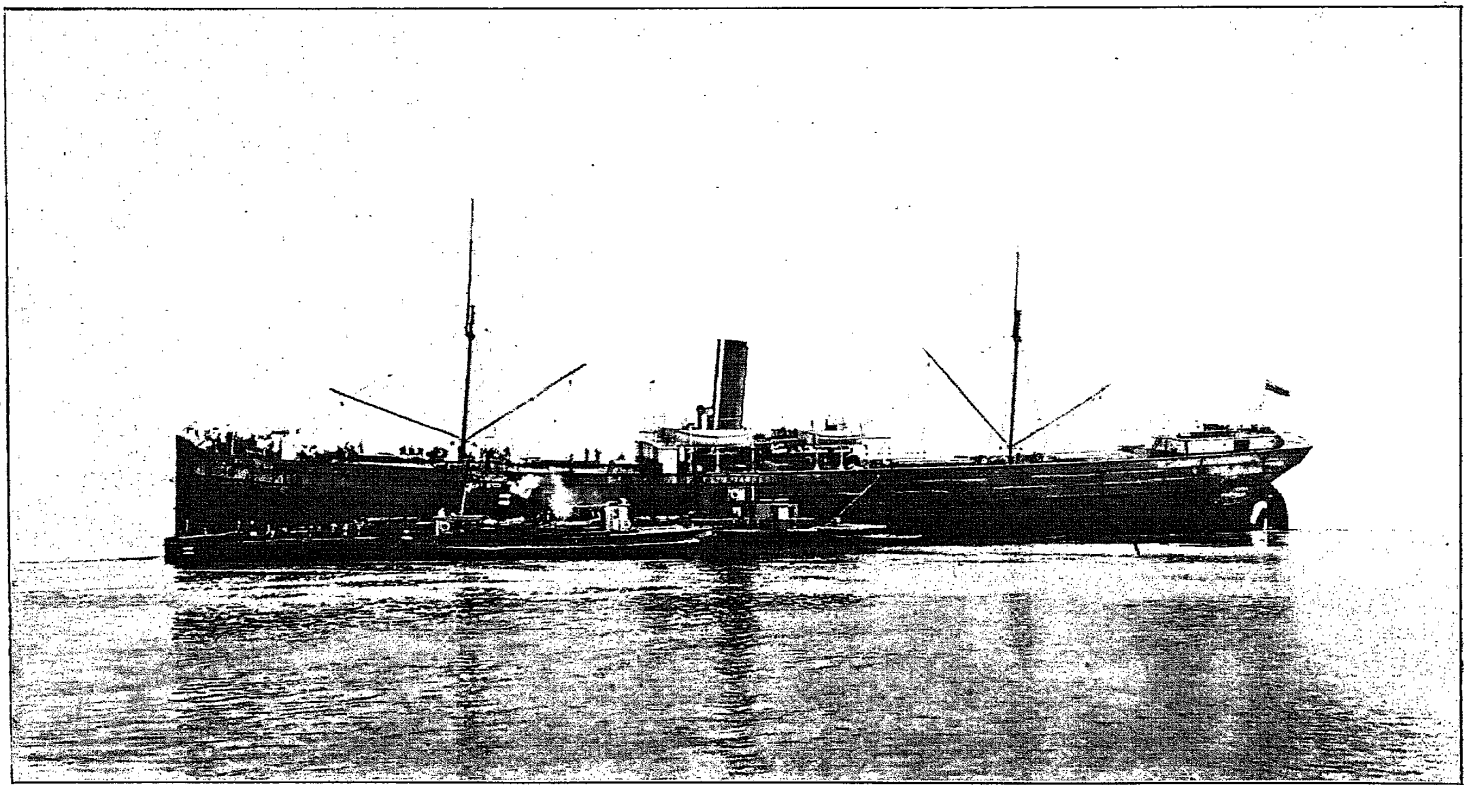
Представляется, поэтому, несомненным усиленный рост грузооборота Николаевского порта, если только соответствующими мероприятиями будет обеспечен доступ в него глубоководными морскими судами и этим самым будут уничтожены вышеуказанные переплаты на фрахтах.

Полную уверенность в этом внушает и общее оживление промышленной жизни Николаевского района. По данным отчета Приамурского Управления Государственных Имуществ за 1909 год, в Николаевском районе было выловлено свыше 5 миллионов пудов рыбы лососевых пород, что составляет почти 60% общей добычи рыбы в пределах всего Приамурского Генерал-Губернаторства. Обзор лесного дела в Приамурье, только что изданный тем же Управлением, удостоверяет развитие отпуска и наибольшую деятельность Николаевского лесничества и говорит о необходимом росте здесь крупной лесной промышленности, главным образом, с целью экспорта.

Далее, опыт отправки через Николаевск манчжурских бобов, произведенный в минувшую навигацию Товариществом Благовещенского пароходства, побуждает предвидеть большую будущность для Николаевского порта по вывозу хлебных грузов Манчжурии. В настоящее время примыкающая к Владивостокской области Манчжурия отправляет через этот порт свыше 18.000.000 пудов разных хлебов. С развитием же земледельческой культуры в усиленно заселенной Северной Манчжурии хлебные продукты отсюда естественно направятся через ближайший Николаевский порт и также пойдут десятками миллионов пудов.

Таким образом, морские суда, прибывающие в Николаевск, всегда в изобилии будут снабжены обратными грузами, тогда как в настоящее время, они, по большей части, уходят порожня. Наличие же обратных грузов повлечет за собой еще большее удешевление фрахтов и будет также служить в пользу усиленного развития морских перевозок на устье Амура.

Наконец, и самое главное, с постройкой Амурской железной дороги, нижнее течение Амура приобретает особое зна-



Портъ Николаевскъ. Разгрузка парохода „Сургуз“—3368 рег. тоннъ,—сидящаго на мели въ лиманѣ, въ 45 миляхъ отъ города.

ченіе какъ подъѣздной путь для питанія этой дороги. Протяженіе Уссурійской дороги отъ Владивостока до Хабаровска 717 верстъ, а разстояніе Амуромъ отъ Николаевска до Хабаровска 875 верстъ. Эти цифры безъ дальнѣйшихъ поясненій убѣждаютъ въ томъ, что Уссурійская дорога — не соперница низовому Амуру, который даже въ мелководные годы не имѣетъ глубинъ менѣе $1\frac{1}{2}$ сажень.

Скорѣйшее открытіе доступа океанскимъ судамъ въ устье Амура оказало бы, притомъ, крайне существенную помощь въ дѣлѣ постройки Амурской желѣзной дороги—обеспечило бы срочную и дешевую доставку необходимыхъ строительныхъ материаловъ. Кромѣ того, оно помогло бы Амурскому рѣчному пароходству пережить ту безработицу, которая грозитъ ему на верхнихъ плесахъ Амура при открытіи движенія по Амурской жел. дорогѣ.

Не слѣдуетъ, далѣе, упускать изъ виду, что въ настоящее время все наше сѣверо-восточное побережье Тихаго океана снабжается жизненными припасами исключительно изъ далекаго Владивостока. Этотъ порядокъ снабженія, естественно, не можетъ способствовать преуспѣванію сѣверной окраины и, послѣ углубленія Сѣвернаго бара и постройки Амурской желѣзной дороги, роль главнаго порта Сѣверо-Восточной Сибири, несомнѣнно, будетъ принадлежать Николаевску.

Въ военномъ отношеніи Николаевскъ при углубленіи Сѣвернаго бара также пріобрѣтаетъ большое значеніе, такъ какъ здѣсь военный флотъ всегда можетъ быть обезпеченъ по р. Амуру снабженіемъ во всемъ необходимымъ и имѣетъ свободный выходъ въ океанъ. Послѣднему требованію не удовлетворяетъ Владивостокъ, потому что для выхода въ океанъ отсюда необходимо проходить узкими проливами, прилегающими къ иностраннымъ землямъ, гдѣ суда легко могутъ подвергнуться нападенію непріятели.

Все эти соображенія, казалось бы, въ достаточной степени устанавливаютъ неотложную необходимость принятія мѣръ къ облегченію условій судоходства въ Амурскомъ лиманѣ. Къ нимъ можно еще добавить, что обезпеченіе надлежащей экономической связи съ Приамурьемъ острова Сахалина и развитіе въ

немъ добычи каменнаго угля, нефти и прочихъ естественныхъ богатствъ также находится въ тѣсной зависимости отъ названныхъ мѣропріятій.

Что же касается самаго характера этихъ мѣропріятій и очереди ихъ выполненія, то, въ соответствии со сдѣланнымъ выше очеркомъ встрѣчаемыхъ судоходствомъ затрудненій, они, естественно, намѣчаются въ слѣдующемъ видѣ.

1) Завѣдываніе Амурскимъ лиманомъ и Николаевскимъ портомъ въ судоходно-полицейскомъ отношеніи и ихъ техническое обслуживаніе необходимо возложить на Министерство Путей Сообщенія въ лицѣ мѣстнаго Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна. Мѣра эта диктуется тѣмъ соображеніемъ, что Морское Вѣдомство въ коммерческомъ обслуживаніи лимана и порта совершенно не интересовало и это дѣло не входитъ въ кругъ его обязанностей. Что же касается до значительнаго участія этого Вѣдомства въ обслуживаніи лимана въ настоящее время, то оно является только пережиткомъ прошлаго времени, когда Морское Министерство было единственнымъ распорядителемъ дѣлъ на Дальнемъ Востокѣ. Въ настоящее время обстоятельства совершенно измѣнились и обслуживаніе Амурскаго лимана должно быть цѣликомъ отдано тѣмъ, кто имѣетъ отношеніе къ коммерческому судоходству и торговлѣ.

То обстоятельство, что коммерческіе порты находятся вообще въ вѣдѣніи Министерства Торговли и Промышленности, могло бы служить основаніемъ для передачи завѣдыванія Николаевскимъ портомъ и Амурскимъ лиманомъ этому Министерству. Но и эта передача вызываетъ много возраженій.

Все рѣчное судоходство, происходящее въ районѣ порта, несомнѣнно, должно будетъ исполнять правила, установленныя Министерствомъ Путей Сообщенія, и наблюденія за этимъ, т. е. функціи М. П. С. перейдутъ, такимъ образомъ, на Министерство Торговли. Такъ какъ за тѣмъ, по существу, Николаевскъ есть рѣчной портъ, ибо находится въ рѣкѣ, то, повидимому, было бы проще и самый надзоръ за портомъ тоже оставить въ вѣдѣніи Министерства Путей Сообщенія. Кромѣ того, для обслуживанія порта Министерствомъ Торговли и Промышленности придется на далекой и уединенной окраинѣ создавать цѣлое

отдѣльное новое учрежденіе. На отдѣльное заведеніе личнаго персонала и подвижнаго инвентаря этого учрежденія потребуются весьма немало денегъ, не говоря уже про нежелательность образованія такихъ маленькихъ отдѣльныхъ самостоятельныхъ управленій, каковымъ явится управленіе Николаевскаго порта и Амурскаго лимана, слѣдующая далекая инстанція котораго будетъ Министерство въ Петербургѣ, такъ какъ подчиненность и зависимость мѣстныхъ портовыхъ управленій отъ мѣстныхъ же властей очень невелика.

Поэтому и представляется необходимымъ поручить вѣдѣніе Амурскимъ лиманомъ и Николаевскимъ портомъ Министерству Путей Сообщенія, которое уже имѣетъ на мѣстѣ въ г. Николаевскѣ свою администрацію въ лицѣ чиновъ Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна. Это порученіе имѣетъ за собой, помимо высказанныхъ соображеній, тѣмъ большее основаніе, что баръ р. Амура значится въ расписаніи водныхъ путей Амурскаго бассейна, и фактически Управленію этими путями съ самаго начала его дѣятельности приходится нести службу въ лиманѣ и Николаевскомъ портѣ. Такъ, съ 1900 года Управленіе производитъ дноуглубительныя работы въ Николаевской гавани. Въ 1901-омъ году то же Управленіе производило изысканія на Южномъ барѣ. Въ 1902 году имъ же была устроена телеграфная (нынѣ телефонная) линія для сообщенія Южнаго бара съ Николаевскомъ. Въ 1903 году Управленіе водныхъ путей произвело на Сѣверномъ фарватерѣ изысканія и устроило временную обстановку. Въ 1906 году эта обстановка вновь была произведена съ парохода Управленія «Хабаровскъ». Наконецъ, ежегодно пароходы Управленія работаютъ въ лиманѣ, оказывая помощь судамъ, потерпѣвшимъ аварію.

Такимъ образомъ, остается только придать опредѣленныя формы этому участию Управленія водныхъ путей въ завѣдываніи Амурскимъ лиманомъ и Николаевскимъ портомъ. Для установленія управленія ими въ подлежачія отношенія къ Министерству Торговли и Промышленности могутъ быть разработаны извѣстныя правила завѣдыванія портомъ, что, несомнѣнно, не предоставитъ никакихъ затрудненій. Что же касается до участія Морского Министерства въ обслуживаніи порта, то жела-

тельно ограничить это участіе чисто морскими водами, т. е. чтобы районъ Морского Вѣдомства кончался тамъ, гдѣ кончаются естественныя морскія условія и начинаются природныя же рѣчныя условія. Эти предѣлы, какъ уже говорилось ранѣе, опредѣляются сами собою географически: у мыса Лазарева — на югѣ и у острова Лангръ — на сѣверѣ. Внутри этихъ границъ все обслуживаніе должно быть возложено на Вѣдомство Путей Сообщенія, а внѣ этихъ границъ по прежнему на Морское Министертво.

2) Для устраненія самаго главнаго затрудненія плаванію морскихъ судовъ въ Амурскомъ лиманѣ — мелководности его фарватеровъ, необходимо теперь же организовать дноуглубительныя работы на Сѣверномъ барѣ. Назначеніе мѣста работъ именно здѣсь, послѣ даннаго выше описанія отдѣльныхъ фарватеровъ, не требуетъ особыхъ поясненій; количество работъ на Сѣверномъ барѣ наименьшее, и успѣхъ работъ обезпеченъ тѣмъ, что въ настоящее время, какъ говорилось, фарватеръ находится въ періодѣ самоуглубленія. Для того, чтобы океанскія суда, съ ихъ осадкой въ 22—24 фута, не встрѣчали затрудненій при проходѣ въ устьѣ Амура, баръ достаточно углубить до 21 фута отъ низкаго горизонта, такъ какъ приливъ въ 3 фута всегда на барѣ обезпеченъ, а мягкій грунтъ, какъ показываютъ опыты плаванія судовъ въ лиманѣ, не требуетъ, при проходѣ бара, запаса глубины. Но такъ какъ въ отдѣльныхъ мѣстахъ фарватера встрѣчаются глубины также менѣе 24 футъ, то здѣсь придется произвести расчистки. Всѣ эти работы потребуютъ, по самому запасливому расчету, не болѣе 105.000 куб. сажень выемки и могутъ быть въ теченіе трехъ лѣтъ выполнены одной землечерпательной машиною морского типа, производительностью въ 50 куб. саж. въ часъ. При этомъ, въ первый годъ своей работы снарядъ обезпечитъ бы пропускъ въ Николаевскъ судовъ съ осадкой до 19 футъ, во второй — съ осадкой въ 21 футъ, и въ третій — съ осадкой въ 24 фута. На такой большой осадкѣ суда подходили бы къ Сѣверному бару, направляясь въ обходъ о. Сахалина. Суда же съ осадкой менѣе 18 футъ слѣдовали бы Татарскимъ проливомъ.

Общая стоимость приобрѣтенія названной землечерпательницы и при ней землечерпательныхъ шалаидъ и буксирныхъ паро-

ходовъ опредѣляется, по опыту заказа подобнаго каравана для Двѣпровскихъ устьй, въ 630.000 рублей. Ежегодное же эксплуатаціонное содержаніе всего каравана 150.000 рублей.

Было бы, впрочемъ, неправильно относить всю стоимость каравана на работы по бару. По истеченіи трехъ лѣтъ, караванъ перейдетъ на работы по устройству морской гавани у Николаевска, по устройству портовъ-убѣжищъ въ Сѣверномъ рейдѣ и Татарскомъ проливѣ и по углубленію гаваней на о. Сахалинѣ. Поэтому, если принять срокъ погашенія стоимости каравана даже только въ 20 лѣтъ, на работы по бару, изъ общей суммы единовременнаго расхода въ 630.000 рублей приходится отнести всего 94.500 рублей.

3) Въ обезпеченіе подлежащаго дѣйствія и своевременнаго открытія обстановки лиманскихъ фарватеровъ руководящими знаками слѣдуетъ сосредоточить непосредственное завѣдываніе ею близъ самыхъ фарватеровъ, построить на примыкающемъ побережьѣ дома для прислуги и склады для обстановочнаго инвентаря, установить освѣщеніе знаковъ, поставить укрѣпленныя въ грунтѣ пирамиды, поднимающіяся надъ водой, и т. д. Кроме того, необходимо дать въ распоряженіе старшинъ, наблюдающихъ за обстановкой катера. Парохода не требуется, такъ какъ въ распоряженіи Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна уже имѣется годный для службы въ лиманѣ пароходъ «Владивостокъ».

Подробности проектируемой организаціи обстановочной службы можно видѣть изъ прилагаемой смѣты, согласно которой единовременные расходы выражаются суммой въ 125.000 р., а ежегодные эксплуатаціонные — въ 67.280 р.

4) Въ дѣлѣ реорганизаціи лопманской службы необходима правительственная помощь въ видѣ какъ единовременной ссуды, такъ и ежегодной субсидіи. Единовременная ссуда нужна на перестройку жилыхъ помѣщеній на лопманскихъ ставціяхъ, которыя въ настоящее время тѣсны, и на приобрѣтеніе судовъ. Размѣръ этой ссуды, согласно прилагаемой смѣты, опредѣляется въ 12.750 рублей. Субсидія нужна по слѣдующимъ соображеніямъ. Содержаніе всего состава лопманской артели и расходы, связанныя съ его дѣятельностью, составляютъ, согласно при-

лагаемых подробных исчислений, 38.130 рублей. Между темъ, по опыту 4-хъ лѣтъ (съ 1906 г. по 1909 г.) среднее число регистровыхъ тоннъ нетто морскихъ судовъ, ежегодно посѣщающихъ Николаевскъ, выражается суммой въ 77.404. При существующей таксѣ въ 26 коп. за тонну (въ оба конца) 77.404 тоннъ даютъ лоцманамъ заработокъ въ 20.125 рублей. Представлялось бы, однако, необходимымъ понизить эту таксу, по крайней мѣрѣ, до 20 копѣекъ. Тогда, если откинуть еще 10%-ый сборъ за благополучную проводку, заработокъ лоцмановъ выразится самое большее суммой въ $77.404 \times 20 = 15.480$ рубл. Следовательно, до общей суммы расходовъ Лоцманской артели не хватитъ 22.650 рублей или кругло 23.000 рублей, которые и должны составить размѣръ субсидіи.

Только при наличности этой субсидіи лоцмановъ можно будетъ подчинить общимъ правиламъ ответственности за аваріи и предъявить къ нимъ такія требованія, какъ обязательное знаніе англійскаго языка, столь необходимое въ сношеніяхъ съ командирами иностранныхъ судовъ.

Само собою разумѣется, что субсидія лоцманамъ нужна лишь на короткое время, не болѣе 3—5 лѣтъ. Если условія плаванія въ лиманѣ будутъ улучшены, то неминуемое оживленіе судоходства повлечетъ и ростъ заработка лоцманской артели, а, за этииъ ростомъ, и существованіе артели будетъ обезпечено, въ дальнѣйшемъ, безъ всякой субсидіи.

5) Для установленія порядка въ дѣлѣ завѣдыванія Николаевскою гаванію необходимо усилить составъ мѣстной администраціи Амурскаго Воднаго Управленія. Ежегодные расходы по усиленію администраціи и упорядоченію надзора опредѣляются прилагаемой смѣтой въ 35.770 рублей. Кромѣ того, для нуждъ администраціи необходимо приобрести два моторныхъ катера съ расходомъ въ 16.000 рублей.

6) До времени устройства глубокой морской гавани у г. Николаевска необходимо разрѣшить морскимъ судамъ подниматься на 36 верстъ выше г. Николаевска до устья такъ называемой, Пальвинской протоки близъ теченія Маго. Эта протока самой природой предназначена для перегрузочныхъ операцій съ морскихъ судовъ на рѣчныя и обратно, и достаточно

разрѣшить морскимъ судамъ подниматься по р. Амуру до Маго и усилить штатъ таможеннаго надзора, чтобы дать толчекъ развитію судоходства въ низовьяхъ Амура, какъ морского, такъ и рѣчного. Пальвинской протокой будутъ пользоваться суда, везущія грузы для дальнѣйшаго транзита по Амуру, причемъ имъ будетъ всегда обеспеченъ обратный грузъ въ видѣ лѣсныхъ матеріаловъ, которые теперь не могутъ идти въ качествѣ вывознаго груза, влѣдствіе отсутствія лѣсной погрузочной пристани.

7) Въ обезпеченіе постояннаго сообщенія Николаевска съ Сѣвернымъ баромъ необходимо устроить телефонную линію отъ города до острова Лангръ. Протяженіе этой линіи около 90 верстъ и стоимость ея сооруженія приблизительно 18.000 рублей.

8) Въ виду того, что гидрографическія свѣдѣнія по Амурскому лиману недостаточны, а между тѣмъ неминуемое оживленіе судоходства, при осуществленіи только что высказанныхъ предположеній, можетъ выдвинуть требованія болѣе серьезныхъ мѣропріятій, необходимо теперь же организовать въ лиманѣ гидрографическія работы. Работающая въ настоящее время гидрографическая экспедиція не имѣетъ возможности производить много лѣтнихъ наблюденій и, кромѣ того, вовсе не интересуется путями плаванія рѣчныхъ судовъ. Между тѣмъ рѣчное судоходство въ лиманѣ все развивается, ибо на мелкихъ мѣстахъ волненіе слабое, и, въ будущемъ, при вывозѣ изъ Сахалина угля, нефти и проч., должно быть весьма оживленнымъ, такъ какъ возможность доставки Сахалинскихъ грузовъ на Амуръ рѣчными Амурскими судами весьма привлекательна. Поэтому въ программу гидрографическихъ работъ слѣдуетъ включить и изысканія удобныхъ путей слѣдованія рѣчныхъ судовъ. По прилагаемой смѣтѣ, организація гидрографическихъ наблюденій связана съ расходомъ въ 20.800 рублей, а ежегодные расходы по наблюденіямъ составляютъ 8.780 рублей.

Этими работами заканчивается перечень наиболѣе насущныхъ мѣропріятій. Насколько скорѣйшее осуществленіе ихъ представляется необходимымъ условіемъ экономическаго подъема и общаго культурнаго развитія Примурскаго края, лучше всего

свидѣтельствуютъ приводнымъ въ приложеніи многочисленныя представленія и ходатайства. Въ этихъ представленіяхъ невольно обращаетъ вниманіе то рѣдкое единодушіе, какое въ отношеніи къ данному вопросу существуетъ не только среди мѣстныхъ общественныхъ и торговыхъ-промышленныхъ организацій, но и между всеми представителями власти, во главѣ съ Начальникомъ края, Примурскимъ Генералъ-Губернаторомъ.

Инженеръ *И. Чубинскій.*

ПЕРЕЧЕНЬ

кредитовъ, необходимыхъ на упорядоченіе условій судоходства въ Амурскомъ лиманѣ и Николаевскомъ на Амурѣ портѣ.

№ по порядку.	Предметы расходовъ.	Рубл. к.
1	<p>Дноуглубительныя работы на Северномъ барѣ, въ Николаевскомъ портѣ и по побережью Амурскаго лимана.</p> <p>Приобрѣтеніе землечерпательнаго каравана</p> <p>Эксплуатационное годовое содержаніе каравана</p>	<p>630.000</p> <p>150.000</p>
2	<p>Организація обстановки фарватеровъ въ Амурскомъ лиманѣ (общимъ протяженіемъ ок. 350 вер.).</p> <p>Приобрѣтеніе судовъ, постройка жилыхъ комбидей, устройство пирамидныхъ маяковъ, заготовка фонарей и прочаго инвентаря</p> <p>Эксплуатационное годовое содержаніе служащихъ, ремонтъ и содержаніе зданій, содержаніе и ремонтъ судовъ и обстановочныхъ знаковъ</p>	<p>125.000</p> <p>67.280</p>
3	<p>Организація завѣдыванія Николаевскимъ портомъ.</p> <p>Приобрѣтеніе 2 моторныхъ катеровъ</p> <p>Эксплуатационные расходы по содержанію портового управленія, стражниковъ, команды катеровъ, наемъ помѣщенія, зимовка катеровъ, хозяйственные и канцелярскіе расходы</p>	<p>16.000</p> <p>35.770</p>
4	<p>Организація лодманской службы.</p> <p>Единовременная ссуда лодманской артели на постройку домовъ, приобрѣтеніе моторной шхуны и парусныхъ и гребныхъ судовъ</p> <p>Ежегодная субсидія лодманской артели</p>	<p>12.750</p> <p>23.000</p>

*

№ по порядку.	Предметы расходовъ.	Рубл и.
5	Устройство телефоннаго сообщенія изъ Николаевска на о. Лангъ по побережью Свѣрнаго фарватера. Постройка линіи (до 90 в.). Эксплуатационное содержаніе	18.000 1.000
6	Гидрографическія работы въ Амурскомъ лиманѣ. Устройство наблюдательныхъ станцій и приобретение инструментовъ. Ежегодные расходы на дѣйствіе станцій и производство работъ	20.800 8.780
Итого одновременные расходы.		822.550
ежегодные		285.830

ВѢДОМОСТЬ

движенія морскихъ судовъ въ Николаевскѣ на Амурѣ съ 1895 по 1910 гг.

Года.	Число судовъ.	Количество груза въ пудахъ.		В С Е Г О.
		Привезеннаго.	Увезеннаго.	
1895	53	1.638.997	121.978	1.760.975
1896	63	2.184.449	77.725	2.262.174
1897	86	1.473.774	81.449	1.555.223
1898	81	2.766.226	166.310	2.932.536
1899	103	2.966.423	400.000	3.366.423
1900	126	2.043.925	695.555	2.744.480
1901	98	2.128.730	640.789	2.769.519
1902	116	2.683.598	715.857	3.399.455
1903	84	1.855.873	803.268	2.659.141
1904	42	418.672	221.835	640.507
1905	15	1.376.720	не было	1.376.720
1906	102	4.602.846	710.244	5.313.090
1907	129	3.697.951	1.298.579	4.996.530
1908	145	3.015.582	1.443.671	4.459.253
1909		2.574.291	1.403.385	3.977.676
1910		3.829.000	1.181.000	5.010.000

Примечаніе. Настоящая вѣдомость составлена по статистическимъ даннымъ города Николаевска. По полученнымъ дополнительнымъ свѣдѣніямъ Таможеннаго Вѣдомства цифровыя данныя за послѣдніе четыре года представляются въ такомъ видѣ:

1907	131	3.885.117	1.298.579	5.183.696
1908	145	3.015.677	1.443.671	4.459.348
1909	124	2.574.291	1.403.385	4.032.590
1910	101	4.571.128	2.302.911	6.874.639

Единовременные расходы по обстановкѣ фарватеровъ
Амурскаго лимана.

А. Для Сѣвернаго и Южнаго фарватеровъ и участка р. Амура
отъ Николаевска до устья:

1)	приобрѣтеніе 2 моторовъ по 8.000 р . .	16.000 руб.
2)	» 2 морскихъ парусныхъ бота по 1.500 р	3.000 »
3)	» 2 морскихъ весельныхъ бота по 1.500 р	3.000 »
4)	постройка дома на островѣ Лангръ . .	6.000 »
5)	перестройка семафорнаго дома Вѣдомства Путей Сообщенія на мысѣ Джаора . .	3.500 »
6)	постановка пирамиды на островѣ Лангръ съ газолиновымъ фонаремъ .	1.500 »
7)	» пирамиды на банкѣ у входа на баръ Сѣвернаго фарватера.	2.000 »
8)	устройство на протяженіе Сѣвернаго фар- ватера между островомъ Лангръ и мысомъ Табахъ 10 пирамидальныхъ знаковъ лег- каго типа съ фонарями по — 500 руб. .	5.000 »
9)	Тоже 4 на Южномъ фарватерѣ по—500 руб.	2.000 »
10)	на заготовку фонарей для знаковъ Южнаго фарватера и участка р. Амура отъ Нико- лаевска до устья	5.000 »

В. Для обслуживания Сахалинскаго фарватера:

11) приобрести морской матеръ	35.000 руб.
12) » 2 морскихъ парусныхъ бота	3.000 »
13) построить домъ на берегу Сахалина у Зотовскаго фарватера	4.000 »
14) устройство основаній для 20 пирамидаль- ныхъ знаковъ по 1.000 р.	20.000 »
15) устройство съемныхъ на время зимы ме- таллическихъ пирамидальныхъ знаковъ — 20 шт. по 800 р	16.000 »
<hr/>	
Всего	125.000 руб.

Эксплоатационные расходы по содержанию обстановки фарватеровъ въ Амурскомъ лиманѣ.

№№ по порядку.	Предметы расходовъ.	Число.	Мѣсны службы.	Содержаніе.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
	СЪВЕРНЫЙ ФАРВАТЕРЪ.					
1	Содержаніе наблюдательно-обстановочной станціи на островѣ Двѣрь.					
	Старшина, заведывающій обстановкой	1	12	1.800	1.800	—
	Старшины младшіе	2	12	900	1.800	—
	Наблюдатель станціи	1	12	900	900	—
	Матросы годовые	2	12	540	1.080	—
	» навигаціонные	10	6	270	2.700	—
	Сторожъ	1	12	480	480	—
		—	—	—	—	8.760
2	Содержаніе моторнаго катера.					
	Машинистъ	1	12	1.500	1.500	—
	Масленщикъ	1	12	600	600	—
	Матросъ	1	6	270	270	—
	Топливо, освѣщеніе, ремонтъ и прочіе расходы	—	—	—	3.000	—
		—	—	—	—	5.370

№ по порядку.	Предметы расходов.	Число.	Мѣсяцы службы.	Содержаніе.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
3	Содержаніе фонарщиковъ при створныхъ знакахъ.					
	Фонарщики	9	6	240	2.160	—
		—	—	—	—	2.160
4	Ремонтъ и содержаніе въ исправности парусныхъ и оплавныхъ судовъ.					
	Воты	2	—	150	300	—
	Ялы большіе	1	—	100	100	—
	» малые	1	—	50	50	—
	Лодки	11	—	10	110	—
		—	—	—	—	560
5	Ремонтъ и содержаніе въ исправности земляныхъ помѣщеній и складовъ.					
	Станціонный домъ	1	—	250	250	—
	Складъ	1	—	100	100	—
	Землянки большія	2	—	100	200	—
	» малыя	9	—	15	135	—
		—	—	—	—	685
6	Отопленіе и освѣщеніе земляныхъ помѣщеній и равные расходы, связанныя съ дѣятельностью станцій				1.000	—
		—	—	—	—	1.000

Мѣсяц по порядку.	Предметы расходовъ.	Число.	Мѣсяцы службы.	Содержаніе.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
7	Освященіе обстановочныхъ знаковъ, ремонтъ принадлежностей обстановки и пополненіе обстановочнаго инвентаря . . .	—	—	—	2.000	—
		—	—	—	—	2.000
	Итого по Сѣверному фарватеру.	—	—	—	—	20.535
	ЮЖНЫЙ ФАРВАТЕРЪ.					
	Статья расходовъ по содержанію обстановки тѣ же, что и для Сѣвернаго фарватера. Поэтому, эксплуатационные расходы выражаются въ итогѣ суммой. .	—	—	—	—	20.536
	САХАЛИНСКІЙ ФАРВАТЕРЪ.					
I	Одержаніе наблюдательно-обстановочныхъ станцій у Зотовской банки и на мысѣ Лазарева.					
	Старшина, завѣдывающій обстановкой	1	12	2.400	2.400	—
	Старшина младшій	1	12	900	900	—
	Наблюдатели станцій	2	12	900	1.800	—
	Магросы годовые.	4	12	540	2.160	—
	» навигаціонные	10	6	270	2.700	—
	Сторожа	2	12	480	960	—
		—	—	—	—	10.920

№ по порядку.	Предметы расходов.	Число.	Месяцы службы.	Содержание.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
2	Содержание морского катера.					
	Машинистъ	1	12	1.800	1.800	—
	Кочегаръ годовой	1	12	600	600	—
	» навигационный	1	6	270	270	—
	Рулевой	1	12	600	600	—
	Матросы	4	6	270	1.080	—
	Топливо, освѣщеніе, ремонтъ и прочіе расходы	—	—	—	6.000	—
		—	—	—	—	10.350
3	Ремонтъ и содержаніе въ исправности наружныхъ и силлавныхъ судовъ.					
	Воты	2	—	150	300	—
	Ялы большіе	2	—	100	200	—
	» малые	2	—	50	100	—
	Лодки	4	—	10	40	—
		—	—	—	—	640
4	Ремонтъ и содержаніе въ исправности жилыхъ помѣщеній и складовъ.					
	Станціонные дома	2	—	250	500	—
	Склады	2	—	100	200	—
	Землянка большая	1	—	100	100	—
		—	—	—	—	800

№ по порядку.	Предметы расходов.	Число.	Месяцы службы.	Содержание.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
5	Отопление и освѣщеніе жилыхъ помѣщеній и разные расходы, связанные съ дѣятельностью станцій.	—	—	—	1.500	—
6	Освѣщеніе обстановочныхъ знаковъ, ремонтъ принадлежностей обстановки и пополненіе обстановочнаго инвентаря.	—	—	—	—	1.500
		—	—	—	2.000	—
		—	—	—	—	2.000
	ИТОГО по Окалинскому фарватеру.	—	—	—	—	36.210
	ВСЕГО по 3-мъ фарватерамъ.	—	—	—	—	67.280

Примѣчаніа. 1. Масленщики на моторныхъ катерахъ и годовой кочегаръ на морскомъ катерѣ являются помощниками машиниста и замѣняютъ его въ случаѣ болѣзни.

Примѣчаніа. 2. Лодки и землянки ежегодно изготовляются самими матросами и фанарщиками за счетъ тѣхъ суммъ, которыя показаны на ремонтъ лодокъ и землянокъ и которыя выдаются съ обязательствомъ имѣть лодку и самому устроить себѣ землянку. Это обязательство устраняетъ необходимость собирать лодку и охранять зимой камъ ихъ, такъ и землянки, что по мѣстнымъ условіямъ вызвало бы значительные расходы.

Единовременные расходы на оборудование лоцманских станцій въ Амурскомъ лиманѣ,

№ по порядку.	Предметы расходовъ.	Число.	Стоимость.		СУММА.
			Единицы.	Всѣхъ.	
			Р у б л и.		
1	Перестройка домовъ въ Де-Кастри и на островѣ Лангрѣ.	2	2.000	4.000	—
		—	—	—	4.000
2	Приобрѣтеніе моторной шхуны	1	8.000	8.000	—
		—	—	—	8.000
3	Приобрѣтеніе слявинныхъ судовъ				
	Вельботы	2	300	600	—
	Лодки	2	75	150	—
		—	—	—	750
	ВСЕГО	—	—	—	12.750

Эксплуатационные расходы по содержанию артели лодмановъ въ Амурскомъ лиманѣ.

№ по порядку.	Предметы расходовъ.	Число.	Мѣсяцы службы.	Содержаніе.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
1	Личный составъ лодманской артели.					
	Лодманскіе старосты	3	12	2.100	6.300	—
	Лодманы 1-го разряда.	8	12	1.800	14.400	—
	» 2-го разряда.	4	12	1.500	6.000	—
	Лодманскіе ученики.	4	12	720	2.880	—
						29.580
2	Содержаніе моторной шхуны.					
	Старшина	1	12	1.200	1.200	—
	Машинистъ.	1	12	1.500	1.500	—
	Масленщикъ.	1	12	600	600	—
	Матросъ.	1	6	270	270	—
	Топливо, освѣщеніе, ремонтъ и прочіе расходы	—	—	—	3.000	—
						6.570
3	Ремонтъ и содержаніе въ исправности лодманскихъ домовъ.					
	Дома: въ Де-Кастри, на островѣ Лангрѣ и въ Николаевкѣ.	3	—	200	600	—
						600

№№ по по- рядку.	Предметы расходов.	Число.	Мѣсяцы службы.	Содержаніе.		СУММА.
				Одному.	Всѣмъ.	
				Р у б л и.		
4	Ремонтъ и содержаніе въ ис- правности сплавныхъ судовъ.					
	Вельботы	2	—	75	150	—
	Лодки	2	—	15	30	—
						180
5	Отопленіе и освѣщеніе лод- манскихъ домовъ	3	—	250	750	—
	Канцелярскіе расходы . . .	—	—	—	100	—
	Расходы по найму учителя англійскаго языка и прочіе на вину въ Ниволевскѣ	—	—	—	350	—
		—	—	—	—	1.200
	ВСЕГО . .	—	—	—	—	88.180

ПРОЕКТЪ

оубты управленія на усиленіе мѣстнаго личнаго состава
Амурскаго Воднаго Управленія для завѣдыванія Нико-
лаевскимъ портомъ.

Личный составъ:

Должность	Число чиновъ:	Содержаніе въ годъ одному:
Командиръ порта	1	1.800 руб.
Помощникъ Командира порта	1	1.200 »

Командиръ порта и его помощникъ одновременно состоятъ:
1-й — Начальникомъ IV участка водныхъ путей, а 2-й — Помощ-
никомъ Начальника участка.

	Число:	Содержаніе одному:	Содержаніе всѣмъ:
Лодмейстеръ	1	—	3.000 руб.
Портовой дѣлопроизводитель	1	—	2.400 »
Портовые надзиратели	2	1.200	2.400 »
Одному изъ нихъ за исполненіе обя- занностей переводчика европей- скихъ языковъ			500 »
Тоже японскаго языка			500 »

Портовые надзиратели одновременно состоятъ судходными
старшинами Николаевской дистанціи.

	Число:	Содержаніе одному:	Содержаніе всѣмъ:
Портовой техникъ	1		1.800 руб.
Старшихъ портовыхъ стражниковъ	2	540	1.080 »
Портовыхъ стражниковъ	15	540	6.300 »

Команда моторных катеровъ:

	Число:	Содержаніе одного:	Содержаніе всѣмъ:
Рудевыхъ	2	720	1.440 руб.
Машинистовъ	2	1.200	2.400 »
Наемъ писцовъ	2	900	1.800 »
Чертежникъ	1		500 »

Чертежные работы исполняются чертежникомъ участка за добавочное вознагражденіе не свыше ассигнованной суммы.

Итого личный составъ — 27.570 руб.

Хозяйственные расходы:

Наемъ помѣщенія съ отопленіемъ и освѣщеніемъ	2.000 руб.
Помѣщеніе для портового управленія находится вмѣстѣ съ помѣщеніемъ конторы участка и дистанціи.	
Банцелярскіе, телеграфные, телефоны и проч. хозяйственные расходы	1.200 »
Содержаніе и зимовка 2-хъ моторныхъ катеровъ	2.000 »
На содержаніе въ чистотѣ территоріи порта	3.000 »

Итого хозяйственныхъ расходовъ — 8.200 руб.

Всего 35.770 руб.

РАСХОДЫ

по производству гидрографических работ в Амурском лимане.

№ по порядку.	Предметы расходов.	Число.	Мѣсяцы службы.	Стоимость.		СУММА.
				Единицы.	Всѣхъ.	
				Р у б л и.		
ЕДИНОВРЕМЕННЫЕ РАСХОДЫ.						
1	Установка 4 лимниграфовъ на наблюдательныхъ станціяхъ у мыса Джаоре, на островѣ Лапгрѣ, у банки Зотова и у мыса Лазарева	4	—	3.000	12.000	—
		—	—	—	—	12.000
2	Снабженіе инструментами для гидрографическихъ и метеорологическихъ работъ.					
	Наблюдательныя станціи	4	—	1.200	4.800	—
	Суда (пароходъ и 3 катера).	4	—	1.000	4.000	—
		—	—	—	—	8.800
	ИТОГО единовременныхъ расходовъ	—	—	—	—	20.800
ЕЖЕГОДНЫЕ РАСХОДЫ.						
1	Добавочное вознагражденіе наблюдателямъ станцій	4	12	600	2.400	—
2	Добавочныя матросы на станціяхъ	4	12	570	2.280	—

№ по порядку.	Предметы расходов.	Число.	Мѣсяцы службы.	Стоимость.		СУММА.
				Единицы.	Всѣхъ.	
				Р у б л и.		
3	Починка и поправка инструментовъ, пополненіе ихъ и чертотно-капцелдревя принадлежности	—	—	—	1.500	—
4	Сдѣланныя работы по обработкѣ наблюдений, по перепискѣ и чертежамъ	—	—	—	2.000	—
5	Добавочное вознагражденіе лицу, выдающему гидрографическими работами	1	12	600	600	—
	ИТОГО ежегодныхъ расходовъ	—	—	—	—	8.780
	ВСЕГО	—	—	—	—	29.580

ВЫПИСКА

изъ „Трудовъ IV Хабаровскаго съѣзда, созваннаго Приамурскимъ Генералъ-Губернаторомъ въ 1903 г.“

Засѣданіе IV секціи 18 Августа.

По 5 и 11 вопросамъ отдѣла «Пути сообщенія», 4 секція, выслушавъ докладъ инженера Чубинскаго о предполагаемыхъ работахъ на сѣверномъ барѣ р. Амура для достиженія 18-ти футовой глубины на барѣ, постановила:

Такъ какъ для Приамурскаго края и Амурскаго судоходства безперегрузочное движеніе морскихъ судовъ на 18-ти футовой осадкѣ между г. Николаевскомъ и портами Тихаго океана имѣетъ огромное значеніе, потому что таковое, устранивъ расходы по перегрузкѣ на барѣ въ открытомъ морѣ, лежащіяся тяжелымъ бременемъ на фрахтъ и размѣры страховки грузовъ, будетъ способствовать пониженію фрахтовъ, ускоренію грузовыхъ операцій и тѣмъ самымъ привлечетъ большое количество грузовъ, которые шли въ ограниченномъ количествѣ, въ виду риска и неудобствъ плаванія по бару р. Амура, секція ходатайствуетъ: о скорѣйшемъ производствѣ работъ по расчисткѣ этого прохода, для каковой цѣли испрашивается ассигнованіе не въ очередь средствъ на приобрѣтеніе одной землечерпательной машины морского типа, такъ какъ такой машиной работы могутъ быть закончены въ одну навигацію.

Протоколы Общихъ Собраній IV Хабаровскаго Съѣзда.

Засѣданіе пятое, 19 Августа.

По вопросу объ углубленіи сѣвернаго фарватера, рассмотрѣнному въ четвертой секціи, съѣздъ постановилъ дать свою санкцію въ полномъ объемѣ и признатъ важность и спѣшность этихъ работъ.

В Ы П И С К А

изъ „Трудовъ Совѣщанія 1906 г. въ Иркутскѣ о путяхъ сообщенія въ Сибири“.

Протоколъ заключительнаго засѣданія Общаго Совѣщанія 23 Декабря 1906 г.

Предлагается на окончательное разсмотрѣніе и одобреніе баллотировкой Общаго Совѣщанія подготовительная сводка работъ, произведенная 22-го декабря въ особомъ засѣданіи представителей отъ Министерствъ и Вѣдомствъ, въ которомъ установлена слѣдующая постепенность постройки и улучшенія путей сообщенія въ Сибири, — въ степени указанной резолюціями секцій, принятыхъ или дополненныхъ резолюціями Общаго Совѣщанія.

II. Водные пути. Неотложные:

3. Углубить и расчистить землечерпаломъ Николаевскую рѣчную гавань.

5. Передать изслѣдованіе, обстановку и обслуживаніе Ламана р. Амура въ вѣдѣніе Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна.

6. Углубить сѣверный и прочіе фарватеры устья Амура до глубинъ, необходимыхъ для плаванія судовъ иорокой осадки, для чего приобрести морскую землечерпательную машину.

Резолюція совѣщанія: Большинствомъ голосовъ Совѣщаніе заключеніе секціи приняло.

ВЫШКА

изъ докладной записки Благовѣщенскаго Биржевого Комитета, поданной въ 1910 году Начальнику ВЫСОЧАЙШЕ командированной Амурской экспедиціи Камергеру Двора ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА Н. Л. Гондатти.

Николаевскъ, какъ морской портъ, имѣеть и несомнѣнно будетъ имѣть въ будущемъ одно изъ первенствующихъ значеній для Амурскаго рѣчного флота. Положеніе это дѣлается яснымъ изъ слѣдующаго. Разстояніе Николаевска до Хабаровска по рѣкѣ 876 верстъ, груза, направляемые вверхъ по Амуру къ Срѣтенску и Благовѣщенску, а также далѣе по Зеѣ, могутъ идти моремъ двумя путями: на Владивостокъ, или на Николаевскъ. При первомъ направленіи груза по выгрузкѣ съ морскихъ судовъ, грузятся въ вагоны Уссурийской желѣзной дороги и идутъ въ Хабаровскъ, гдѣ для дальнѣйшей отправки перегружаются въ рѣчныя суда; при второмъ направленіи на Николаевскъ груза съ морскихъ судовъ перегружаются на рѣчныя. Такимъ образомъ при направленіи грузовъ на Николаевскъ рѣчной Амурскій флотъ сохраняетъ для работы лишнюю цѣлую дистанцію въ 876 верстъ. Для грузоотправителей отправка на Николаевскъ имѣеть то же немаловажное значеніе, такъ какъ фрахтъ за доставку водою ниже желѣзнодорожнаго, что особенно важно для грузовъ громоздкихъ и малоцѣнныхъ и Николаевскій портъ, несмотря на указываемые ниже недостатки свою дѣятельность расширяеть съ каждымъ годомъ.

Здѣсь уместно указать еще на слѣдующее обстоятельство, которое въ ближайшемъ будущемъ можетъ имѣть огромное значеніе для Амурскаго рѣчного флота. Сопредѣльная съ нами Маньчжурія производитъ громадное количество продуктовъ въ видѣ бобовъ, жмыховъ, масла, гаоляна и пр. Естественный путь для отправки этихъ продуктовъ — Сунгарь, Амуръ въ Нико-

лаевскъ и далѣе моремъ. До сей поры дѣло отправки грузовъ этимъ путемъ, какъ и многое другое, полезное и необходимое для Приамурья, тормозилось Китайскою Восточною желѣзною дорогою. Въ настоящемъ 1910 году былъ сдѣланъ первый опытъ отправки рѣчнымъ путемъ до Николаевска партія бобовъ въ 800.000 пудовъ. Опытъ этотъ оказался удачнымъ и въ будущемъ надо ожидать крупнаго развитія этого дѣла.

Но, къ сожалѣнію, всему этому мѣшаетъ недостаточная глубина Николаевскаго лимана. До 1904 г. морскія суда входили въ устье рѣки Амура такъ называемымъ южнымъ фарватеромъ, глубина котораго отъ 12 до 14 футъ при приливѣ. Въ 1902 и 1903 гг. П. П. Чубинскимъ были обследованы Сѣверный фарватеръ, глубина котораго оказалась отъ 16—18 футъ. 22-го Іюня 1904 года этимъ фарватеромъ пришелъ съ моря Германскій пароходъ «Віанка» съ осадкою въ 16 футъ, это былъ первый случай прохода пароходовъ въ Амуръ съ такою большою осадкою. Морскія суда, идущія изъ Европы, имѣя большую осадку, чѣмъ имѣетъ Николаевскій лиманъ, не могутъ пройти въ Николаевскъ, а потому бера груза до Николаевска должны, или грузиться неполнымъ грузомъ, или заходить во Владивостокъ для отгрузки и потомъ уже идти въ Николаевскъ съ малымъ грузомъ; иди обратно изъ Николаевска опять могутъ грузиться только не полнымъ грузомъ. Все вышеуказанное приводитъ къ необходимости назначать болѣе высокіе морскіе фрахты, чѣмъ это имѣло бы мѣсто, если бы морскія суда могли проходить до Николаевска и обратно съ полнымъ грузомъ съ осадкою до 24 футовъ.

Для устраненія этого неудобства, необходима помощь правительства. Помощь эта должна состоять въ слѣдующемъ. Необходимо въ Николаевскѣ расчистить баръ на Сѣверномъ фарватерѣ настолько, дабы могли проходить суда до 24 футъ осадкою.

Въ тѣсной связи съ паложенымъ находится вопросъ о нагрузкѣ и выгрузкѣ морскихъ судовъ. Существующая въ настоящее время нагрузка и выгрузка въ Николаевскѣ сопряжена съ большою потерей времени, ибо не во всякое время рѣчныя суда могутъ быть подведены къ морскимъ, стоящимъ на фарватерѣ

и вспомогательныя выгрузочныя обходятся очень дорого. Сократить эти расходы можно было бы, устроивъ молъ съ пакгаузами, дабы съ одной стороны становились морскія суда, а съ другой рѣчныя суда. Въ настоящее время выгрузка морскихъ судовъ обходится болѣе пяти копѣекъ съ пуда, при предположенномъ устройствѣ обойдется не дороже 2 коп. и притомъ выиграется время, т. е. выгрузка и нагрузка будетъ производиться гораздо быстрѣе. Нельзя не указать еще какъ на весьма полезную мѣру на слѣдующее: въ 40 верстахъ отъ Николаевска вверхъ по Амуру находится протока Пальво близъ деревни Маго, ходъ по Амуру и заходъ въ протоку Пальво по глубинѣ достаточенъ во всякую воду для судовъ большой осадки, въ 1892 г. туда заходилъ морской пароходъ «Тартаръ», выгрузка съ морского судна возможна прямо на берегъ, какъ это и производилъ вышесказанный пароходъ «Тартаръ». Было бы весьма полезно разрѣшить морскимъ судамъ производить разгрузку въ Пальво въ имѣющіе быть устроенные на берегу пакгаузы, выскивая по одной копѣекѣ съ пуда за производимые при семъ излишніе таможенныя расходы; если же въ интересахъ фиска выгрузка морскихъ судовъ въ Пальво не можетъ быть разрѣшена, то должно допустить хотя бы нагрузку въ морскія суда, послѣ ихъ выгрузки въ Николаевскѣ.

В Ы П И С К А

изъ справки по вопросамъ, обсуждавшимся въ Совѣщаніи мѣстныхъ дѣятелей въ г. Николаевскѣ съ чинами Амурской экспедиціи 9 Сентября 1910 года.

Въ Совѣщаніи обсуждались вопросы по программѣ, составленной на основаніи поступившихъ предварительно отъ мѣстныхъ дѣятелей докладныхъ записокъ и справокъ, вызванныхъ въ свою очередь запросами Амурской экспедиціи. Приэтомъ выяснилось между прочимъ слѣдующее:

Для экономическаго развитія и заселенія Николаевскаго района представляется необходимымъ принять самыя энергичныя мѣры къ устройству и улучшенію средствъ сообщенія; при чемъ на первую очередь должны быть поставлены: расчистка и обстановка Амурскаго лимана, улучшение разгрузки и нагрузки судовъ въ Николаевскѣ, разрѣшеніе иностраннымъ судамъ подниматься до Маго для разгрузки и нагрузки тамъ. Нагрузка и разгрузка у Маго происходятъ при гораздо болѣе благоприятныхъ условіяхъ, чѣмъ у Николаевска, гдѣ по заявленію лѣсопромышленника І. Р. Рубинштейна нагрузка лѣса совершенно невозможна.

Вмѣстѣ съ тѣмъ совершенно ясно и опредѣленно было выражено желаніе, чтобы завѣдываніе низовьемъ Амура и лиманомъ было передано Управленію Водныхъ Путей Амурскаго бассейна.

ЕГО ВЫСОКОПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ

Господину Министру Торговли и Промышленности,

Благовѣщенскаго Биржевого
Комитета.

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА *).

Жизнь всего обширнаго Амурскаго края настолько тѣсно связана съ судоходствомъ по р. Амуру, что всякое даже самое незначительное измѣненіе условій плаванія въ ту или иную сторону самымъ непосредственнымъ образомъ затрагиваетъ интересы населенія. Такимъ образомъ улучшеніе этихъ условій является выгоднымъ не только для группы судовладѣльцевъ, но и всему населенію края.

Исходя изъ этого положенія, Благовѣщенскій Биржевой Комитетъ считаетъ необходимымъ доложить Вашему Высокопревосходительству о ненормальныхъ условіяхъ, при наличіи которыхъ приходится плавать и работать судамъ въ устьѣ рѣки Амура. Въ 1910 году обстановка баками Южнаго берега была закончена 22 Мая, а Сахалинскаго фарватера и Сѣвернаго бара лишь 13-го Іюня. Вслѣдствіе такой поздней обстановки первый морскія суда должны были, прежде чѣмъ войти въ лиманъ, отгружаться у Южнаго бара и лишь по достиженіи осадки въ 13 футъ, могли входить; глубоководныя же океанскія суда, какъ, напримѣръ, пароходъ Русскаго Восточно — Азіатскаго пароходства «Куронія» должны были выгружать весь свой грузъ безъ захода въ Николаевскъ.

*) поданная въ послѣднихъ числахъ Декабря 1910 г.

Насколько работы по выгрузкѣ при такихъ условіяхъ не удобны, въ смыслѣ потери времени и опасности для цѣлости судовъ и груза, не трудно убѣдиться изъ слѣдующихъ двухъ примѣровъ.

24 Мая минувшей навигаціи прибылъ первый пароходъ «Незерли», имѣвшій осадку $18\frac{1}{2}$ футъ. У Поворотнаго бакана, то-есть почти за 100 верстъ до Николаевска, пришлось произвести отгрузку, такъ какъ ближе по своей осадкѣ пароходъ подойти не могъ. Работы по отгрузкѣ затянулись до 2 Юня. Было отгружено 127,384 пуда груза. При этомъ двѣ баржи, принимавшія участіе въ работахъ, потерпѣли аваріи. И только 3 Юня пароходъ прибылъ въ Николаевскъ, потерявъ, такимъ образомъ на отгрузкѣ 9 дней.

7 Юня прибылъ пароходъ «Нордъ-Фареръ», которому также пришлось отгружаться, причемъ на эти работы было затрачено 17 дней. Такая продолжительность работъ объясняется дурной погодой, сопровождавшею штормами. Баржи приходилось нѣсколько разъ уводить въ безопасное мѣсто, къ мысу Джаорэ, дѣлая каждый разъ пробѣгъ, почти въ 25 верстъ. Кроме потери времени приходится нести и расходы на топливо.

Несомнѣнно, что такое крупное неудобство, какъ непродолжительная потеря времени, связанная кромѣ того, съ рискомъ для судовъ и груза, непременно должна отзываться на высотѣ фрахтовъ. И безъ того высокіе морскіе фрахты на Николаевскѣ при дальнѣйшемъ существованіи такихъ условій могутъ повыситься и Николаевскъ, какъ транзитный пунктъ утратить часть своего значенія.

Въ виду этого Влaговѣщенскій Виржевой Комитетъ имѣетъ честь ходатайствовать передъ Вашимъ Высокопревосходительствомъ о содѣйствіи по устраненію указанныхъ выше неудобствъ плаванія по Амурскому лиману и съ своей стороны осмѣливается предложить рядъ мѣропріятій, примѣненіе которыхъ не показалось бы бесполезнымъ для дѣла.

1) Обстановку Сахалинскаго фарватера и Сѣвернаго бара баканами, вѣхами и створами необходимо заканчивать не позже 1 Юня, а если представится возможнымъ, то и раньше.

2) Необходимо освѣщать баканы и створы, для того, чтобы суда могли входить и въ ночное время.

3) Необходимо углубить Сѣверный баръ до 20 футъ, чтобы всѣ морскія суда могли проходить въ Николаевскъ безъ отгрузки.

4) Обставить вѣхами или небольшими бочками малый фарватеръ, идущій отъ Сѣвернаго рейда въ южной оконечности острова Лангеръ и углубить его не менѣе, какъ до 8 футъ въ малую воду.

5) Очистить камни у острововъ Хагемифъ и Пилямифъ и углубить вокругъ нихъ до 8 футъ.

6) Желательно всѣ банки отъ Николаевска до Южнаго и Сѣвернаго бара обставить вѣхами.

7) Необходимо завѣдывающему установкой бакановъ Амурскаго лимана предоставить отдѣльный катеръ для обслуживания лимана и сообщенія съ Декастри.

8) Соединить телефономъ островъ Лангеръ съ Николаевскомъ и

9) Завѣдывающаго установкой Амурскаго лимана передать въ вѣдѣніе Управленія водныхъ путей р.р. Амурскаго бассейна.

Биржевой Комитетъ осмѣливается надѣяться, что настоящее ходатайство не будетъ оставлено безъ вниманія.

Копія телеграммы изъ Владивостока, отъ 8-го Января 1911 года, Начальнику Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна отъ г. Мономахова, Управляющаго Приморской областью:

По выясненнымъ обстоятельствамъ для упорядоченія дѣла Николаевскомъ портѣ нахожу желательнымъ передать вѣдѣніе Управленія Водными путями Амурскаго бассейна какъ Николаевскаго морского торговаго порта, такъ и обстановку Амурскаго фарватера знаками начиная отъ лимана Амуре 20 Управляющій областью Мономаховъ».

Копія телеграммы отъ 16 Января 1911 года. «Телеграммѣ 20 подразумѣвается Амурскій лиманъ границахъ отъ Лангра до Лазарева 48. Управляющій областью Мономаховъ».

М. П. С.
СПРАВКА
УПРАВЛЕНІЕ
ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ
и
ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ.
С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1 Февраля 1911 г.

По вопросу о передачѣ обстановки лимана р. Амура въ вѣдѣніе Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна.

При проѣздѣ въ 1906 году Г. Министра Путей Сообщенія по Амуру, Его Высочайшеское, по выслушаніи доклада б. Начальника Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна князя Долгорукова о неисправности обслуживанія и обстановки Амурскаго лимана и о неустройствѣ Николаевска, какъ морского порта, — приказалъ подать по этимъ вопросамъ мотивированный докладъ Начальнику Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ и Пріамурскому Генераль-Губернатору.

Во исполненіе этого приказанія князь Долгоруковъ, при рапортѣ отъ 30 сентября 1906 г. за № 1932, представилъ Начальнику Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ докладъ о передачѣ обстановки лимана р. Амура и гавани г. Николаевска въ вѣдѣніе Управленія водныхъ путей Амурскаго бассейна и приложилъ при этомъ подлинное отношеніе (отъ 6 Сентября 1906 года за № 1805) Командира Владивостокскаго порта, онъ же Директоръ маяковъ и лоцн Восточнаго Океана, капитана 1 ранга барона Ферзена, въ коемъ послѣдній высказывается о желательности передачи фарватеровъ лимана р. Амура вѣдомству путей сообщенія.

Высѣтъ съ нимъ Пріамурскій Генераль-Губернаторъ, отношеніемъ отъ 29 ноября 1906 года за № 9330 на имя Г. Министра П. С., съ своей стороны, поддержалъ вышеизложенное ходатайство князя Долгорукова.

По докладѣ настоящаго дѣла Г. Министру Путей Сообщенія было сдѣлано сношеніе съ Морскимъ Министромъ (19 Ноября 1906 г. за № 10477) съ просьбой, чтобы онъ, предварительно, сообщилъ свое заключеніе.

Въ отвѣтъ на это Морской Министръ, отношеніемъ отъ 20 Декабря 1906 г. за № 4393, увѣдомилъ Министра П.С., что въ виду стратегическаго значенія фарватеровъ лимана р. Амура, онъ полагалъ бы необходимымъ оставить ихъ въ вѣдѣніи Морского Министерства. Что же касается вопроса объ облегченіи пользованія этими фарватерами для коммерческихъ судовъ, то рѣшеніе его, по словамъ Морского Министра, уже реализуется и въ недалекомъ будущемъ, въ зависимости отъ наличія средствъ, онъ надѣется удовлетворить должнымъ образомъ требованія судоходства.

Объ этомъ отвѣтѣ Морского Министра было поставлено въ извѣстность Пріамурскій Генераль-Губернаторъ (5 января 1907 года за № 122), причемъ ему было указано, что въ виду такого отвѣта Морского Министра возбужденный вопросъ о передачѣ лимана р. Амура въ вѣдѣніе Амурскаго воднаго Управленія — отпадаетъ.

Составленная Канцеляріей Управленія справка по вопросу о передачѣ фарватеровъ Амурскаго лимана — вѣрна. Съ 1907 года по возбужденному вопросу никакихъ бумагъ въ дѣлопроизводствѣ не имѣется.

МИНИСТЕРСТВО
ФИНАНСОВЪ.
—
ДЕПАРТАМЕНТЪ
ТАМОЖЕННЫХЪ СБОРОВЪ.

Второе Отделение.
5 Августа 1909 г.
№ 22964.

Господину Министру Путей Сообщенія.

Директоръ Департамента Таможенныхъ сборовъ въ отчетѣ своемъ объ осмотрѣ таможенныхъ учрежденій на Дальнемъ Востоке, сообщая о значеніи Николаевского на Амурѣ порта, между прочимъ, доносить о серьезныхъ неудобствахъ этого порта для успѣшнаго развитія торговаго мореходства.

По сообщенію тайн. сов. Гана, городъ Николаевскъ, лежащій при устьѣ Амура, служить впускнымъ портомъ для Хабаровска и Благовѣщенска съ прилегающими районами Амурской и Приморской областей; черезъ него также проходятъ транспорты транзитнаго чая, предназначеннаго для Сибири и Европейской Россіи. По мѣрѣ начавшагося заселенія побережья Охотскаго моря, гдѣ успѣло уже довольно прочно организовать рыбное дѣло и общаесть развѣваться добыча золота въ бассейнѣ Амгуни, значеніе Николаевска въ качествѣ распредѣлительнаго центра товаровъ будетъ вѣроятно увеличиваться. Независимо отъ сего, росту собственно города должно будетъ способствовать то обстоятельство, что послѣ русско-японской войны и Портсмутскаго договора военное вѣдомство полагаетъ, повидимому, придать ему значеніе главнаго опорнаго пункта для всего сѣверо-восточнаго побережья.

Но для того, чтобы съ успѣхомъ обслуживать значительный прилегающій районъ и удовлетворить перечисленнымъ потребностямъ, Николаевску не достаетъ очень многого, главнымъ же образомъ возможности принимать въ порту морскія суда; этому нынѣ сильно препятствуютъ, между прочимъ, баръ въ устьѣ Амура и съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе мелѣющая гавань. Для того, чтобы вполне оцѣнить значеніе этихъ препятствій достаточно взвѣсить слѣдующія условія, при коихъ совершается въ настоящее время доставка товаровъ по Амуру въ Николаевскій портъ.

Городъ Николаевскъ лежитъ отъ устья Амура на разстояніи 42 версты и отъ ближайшаго бара на южномъ фарватерѣ на разстояніи 60 версты, считая въ томъ числѣ путь баромъ 18 версты. Такъ какъ этимъ баромъ въ состояніи проходить морскія суда съ осадкою не свыше 14 футовъ, то къ Николаевску проходятъ суда или съ нагрузкой только на упомянутую осадку или съ отгрузкой въ открытомъ морѣ на баржи, подаваемые изъ порта, причемъ вся операція отгрузки производится въ открытомъ морѣ при самыхъ тяжелыхъ условіяхъ, съ большимъ ризкомъ утраты товара и часто съ большой потерей времени, благодаря господствующимъ здѣсь въ лѣтнее время вѣтрамъ.

По окончаніи этой операціи и по проходѣ бара судно вступаетъ въ могучую рѣку шириной въ 5—6 версты и глубиной въ фарватерѣ не менѣе 30 футовъ. Эту глубину Амуръ сохраняетъ и подъ Николаевскомъ, но низменный лѣвый берегъ, на которомъ расположенъ городъ очень мелокъ. Длинная коса-копка, называемая Куэгда, выступая у города съ берега въ рѣку и загибаясь кривой противъ теченія, образуетъ хотя и укрытую отъ вѣтровъ, однако, очень мелкую гавань, доступъ въ которую къ тому же прегражденъ баромъ, уменьшающимъ глубину до 6 футовъ.

Эта недоступность гавани принуждаетъ морскія суда оставаться верстахъ въ двухъ противъ гавани, на открытомъ рейдѣ, гдѣ и приходится совершать разгрузку на рѣчныя баржи, подводимыя буксирами и паровыми катерами, если, разумѣется, свѣжая погода или дождь тому не препятствуетъ.

Для того, чтобы понять, какимъ огромнымъ накладнымъ расходомъ ложится на товаръ вся эта процедура разгрузки морского судна въ Николаевскѣ, надо еще принять во вниманіе чрезвычайно неблагоприятныя климатическія условія Николаевска, малочисленность въ низовьяхъ Амура баржеваго флота и чрезвычайную дороговизну рабочихъ рукъ.

Но этимъ еще не исчерпываются неудобства Николаевского порта. При краткости навигаціоннаго періода и всегда неожиданно его прекращеніи судну угрожаетъ опасность или обратнаго ухода безъ полной разгрузки или зимовки въ порту. Этотъ рискъ, а засимъ полное невѣстности время, потребное для производствъ всѣхъ, обыкновенно очень дорогихъ и трудныхъ операцій на Амурѣ, отбиваютъ у судовладельцевъ охоту посылать свои суда въ Николаевскъ; если же это и дѣлается, то за чрезмѣрно повышенный фрахтъ.

Обо всемъ вышеизложенномъ я считала необходимымъ довести до свѣдѣнія Вашего Превосходительства въ предположеніи, что Вы признаете полезнымъ принять необходимыя мѣры къ улучшенію доступа морскихъ судовъ въ Николаевскъ, являющійся нынѣ не только аванпортомъ для всего обширнаго бассейна Амура, но и важной военной базой для сѣверной части нашего тихо-океанскаго побережья.

Подписалъ: Министръ Финансовъ, Статсъ-Секретарь *Колковцевъ*.

Скрѣпила: Директоръ *С. Ганъ*.

Часть II.

Амурскій торговый флотъ и условія его
эксплоатаціи.

Г Л А В А I.

Краткія справки о возникновеніи коммерческаго флота на Амурѣ, его постепенномъ развитіи и современномъ состояніи.

Впервые русскіе казаки появились на р. Амурѣ въ 1643 году. Въ Іюнь мѣсяцѣ 132 человекъ охочихъ людей подъ предводительствомъ казака Пояркова вышли изъ Якутска, переваливъ Яблоновый хребетъ въ Бранту, притоку р. Зеи, спустились на лодкахъ по Зеѣ и Амуру и въ 1644 году достигли устья Амура, по пути покоря инородцевъ и собирая съ нихъ «ясаки». Въ 1645 году, перезимовавъ близъ устья р. Амгуни, съ открытіемъ навигаціи Поярковъ предпринялъ на своихъ утлыхъ ладьяхъ безумно смѣлое путешествіе по Охотскому морю къ сѣверу, вдоль восточнаго берега материка.

Краткая историческая справка о появлении русскихъ на Амурѣ.

Въ 1684 году Приамурскій край былъ выдѣленъ въ особое воеводство, названное Албазинскимъ, и первымъ воеводой былъ назначенъ Алексѣй Толбузинъ. Въ то время на Амурѣ были основаны слѣдующія поселенія: крѣпость Албазинъ и остроги: Кумарскій, Зейскій, Косогорскій и Ачинскій и земледѣльческія слободы: Андриюшкина, Игнашина, Монастыршина, Покровская, Озерная и др.; на рѣкѣ Амгуни — остроги Усть-Амучинскій и Усть-Немилевскій, а на р. Тугурѣ — Тугурскій. Благодаря постояннымъ набѣгамъ русской вольницы, обострились отношенія съ Китаемъ, и послѣ неудачныхъ переговоровъ въ 1689 году, по Нерчинскому трактату, весь Приамурскій край остался за Китаемъ и все вниманіе русскаго правительства съ этихъ поръ направлено было на сѣверс-востокъ.

Въ 1690-мъ году была русскими открыта Камчатка, затѣмъ Курильскіе острова; въ 1745—Сахалинъ. Послѣ этого вновь явилось настойчивое желаніе подчинить Россіи Приамурскій край. Но вопросъ оставался въ неопредѣленномъ положеніи до 1846 года, когда по Высочайшему повелѣнію Россійско-Американской

Компаніей былъ отправленъ въ устье Амура маленькій бригъ подъ командой поручика штурмановъ Гаврилова, которому было поручено «принять все мѣры, чтобы паче всего удостовѣриться, могутъ-ли входить суда въ рѣку Амуръ, ибо въ этомъ и заключается весь вопросъ, важный для Россіи». Экспедиція Гаврилова была неудачной,—за недостаткомъ времени оиъ не могъ выполнить порученія, и его донесенія были настолько неопредѣленны, что на докладѣ Мминистра Иностраннхъ Дѣлъ о результатахъ изслѣдованія была положена Императоромъ Николаемъ I резолюція: «Весьма сожалѣю. Вопросъ объ Амурѣ, какъ о рѣкѣ бесполезной, оставить». И было рѣшено окончательно разрѣшить вопросъ о границѣ съ Китаемъ, для чего и была сформирована особая экспедиція.

Въ 1848 году, въ качествѣ командира транспорта Байкаль, Невельской должно было отправиться изъ Кронштадта въ Зейскъ, въ Охотскъ и Петропавловскъ, для доставки туда запасовъ и матеріаловъ. Не вѣря въ утвердившееся мнѣніе относительно отсутствія фарватеровъ, доступныхъ для плаванія морскихъ судовъ въ Амурскомъ лиманѣ, оиъ добился разрѣшенія «осмотрѣть юго-восточный берегъ Охотскаго моря между тѣми мѣстами, которыя были опредѣлены или усмотрѣны прежними мореплавателями», и только на словахъ позволено было сдѣлать «осмотръ р. Амура, случайно, безъ какихъ-либо несчастій».

Убѣдившись въ возможности захода въ Амуръ морскихъ судовъ и выяснивъ, что инородцы, живущіе по берегамъ рѣки Амура, не подвластны китайскому правительству,—Невельской 1-го Августа 1850 года поднялъ русскій флагъ у Николаевскаго поста, основаннаго имъ на мѣстѣ нынѣ существующаго города Николаевска.

Восточная война 1854 года ускорила разрѣшеніе вопроса о присоединеніи Амура, такъ какъ явилась необходимость отправить войска и военные транспорты съ припасами по Амуру.

Единственнымъ человекомъ, сочувствовавшимъ начинаніямъ Невельскаго, былъ графъ Муравьевъ-Амурскій, который послѣ открытія Невельскаго сумѣлъ настоять предъ правительствомъ на присоединеніи Пріамурскаго края.

14-го Мая 1854 года по Шилкѣ былъ отправленъ первый караванъ, состоявшій изъ баржей и казенерскихъ лодокъ, выстроенныхъ на мѣстѣ. Первый опытъ массоваго передвиженія грузовъ и людей по Амуру.

Опытъ сплава нашихъ войскъ былъ настолько удаченъ, что съ тѣхъ поръ уже установилось по Амуру правильное сообщеніе.

По настоянію графа Муравьева, 14-го Юля 1855 года состоялось Высочайшее повелѣніе объ утвержденіи на Россіи всего лѣваго берега р. Амура, а въ 1858 году къ 16-му Мая переговоры съ Китаемъ относительно границы были закончены Айгунскимъ договоромъ.

Въ 1858 году Усть-Зейскій постъ былъ переименованъ въ городъ Благовѣщенскъ, и затѣмъ основаны казачьи станицы: Косакова, Михайло-Семеновская, Свербѣева, Вуссевская, Венцелева, Букелева, Скобельцина, Михайловская, Невельская, Казакевича, Будагосская, Иннокентьевская, Хабаровка, Полякова, Векстона, Пашкова, Бейтонова, Радевская, Авосова и Екатерино-Никольская.

Кромѣ того, крестьянами-переселенцами было заселено все нижнее теченіе р. Амура между устьемъ Уссури и Николаевскомъ. Въ 1860 году былъ основанъ городъ Владивостокъ.

Въ 1854 году былъ построенъ на Шилкинскомъ заводѣ первый казенный пароходъ «Аргунь», и къ 1857 году по Амуру уже ходило 5 казенныхъ пароходовъ. Появленіе перваго парохода.

Въ 1872 году былъ заключенъ съ субсидіей отъ правительства договоръ съ Товариществомъ Амурскаго пароходства съ передачей ему всѣхъ казенныхъ пароходовъ и сплавныхъ судовъ, причемъ Т-во обязалось содержать срочные рейсы.

Въ составъ флотиліи Товарищества Амурскаго пароходства входило 12 пароходовъ.

Всего по Амурскому бассейну къ 1895 г. плавало 56 частныхъ пароходовъ, общей мощностью 12.000 индикаторныхъ силъ, и 64 баржи, общей грузоподъемностью 700.000 пудовъ.

Въ 1892 году возникло новое пароходное предпріятіе: Амурское Общество Пароходства и Торговли, которому переданы были срочные почтово-пассажирскіе рейсы, причемъ его пароходы

уже болѣе соответствовали требованіямъ пассажирскаго и грузового движенія.

За отсутствіемъ въ теченіе долгаго времени конкуренціи, пароходныя предпріятія установили чрезвычайно высокіе фрахты.

Типы пароходовъ.

Отдаленность края отъ центровъ судостроенія не могла не отразиться въ неблагопріятную сторону на созданіи типовыхъ судовъ сообразно мѣстнымъ условіямъ плаванія. Пароходы нерѣдко приобретались по случаю. Потребности перевозокъ, въ связи съ высокими фрахтами, постепенно вызывали въ жизни частныя предпріятія, которыя наскоро обзаводились пароходами, строя по существовавшимъ типамъ на р. Амурѣ новые преимущественно деревянные корпуса на мѣстѣ и выписывая для нихъ котлы и машины изъ-за границы. Такимъ образомъ, нерациональные типы получили на Амурѣ большое развитіе. Съ организаціей Амурскаго Общества Пароходства и Торговли появилось стремленіе къ болѣе рациональному раздѣленію водныхъ путей на участки и къ снабженію ихъ соответствующими судами для участковъ Благовѣщенскъ—Срѣтенскъ и Благовѣщенскъ—Николаевскъ.

Что касается притоковъ р. Амура, то здѣсь и до настоящаго времени еще не выработано типовъ судовъ соответственно мѣстнымъ условіямъ судоходства, и всѣ пароходы, плавающіе по притокамъ, мало удовлетворяютъ своему назначенію.

Въ отношеніи числа судовъ въ 1911 году, мощности ихъ и матеріаловъ, изъ коихъ построены суда Амурскаго флота, мы располагаемъ слѣдующими данными *):

*) Въ классификацію не попали 3 казенныхъ парохода, 1 казенная баржа и 2 коммерческія баржи, вошедшіе въ помѣщенной ниже списокъ судовъ, такъ какъ они начали плаваніе по Амурскому бассейну въ послѣднюю навигацію, и точныхъ свѣдѣній ко времени составленія классификаціи объ этихъ судахъ въ Управленіи не было.

Торговый флотъ.

РОДЪ СУДНА.		Число.	Грузо- подъема.	Сила машинъ.	Стоимость въ руб.
Пароходы 118.	Жел. и стальные	96	247.420	27.875	9.489.288
	Деревянные	92	928.800	13.467	4.314.250
Баржи 277.	Жел. и стальные	162	3.726.600	—	4.942.600
	Деревянные	115	1.908.500	—	1.290.350
Калера 36.	Жел. и стальные	21	1.090	1.499	525.000
	Деревянные	15	950	489	173.628
Суда съ двигател. внутр. сго- ранія 22.	Жел. и стальные	9	1.130	282	62.000
	Деревянные	13	4.440	455	63.500
Итого		523	6.813.980	44.017	20.810.616

Казенныя суда.

(за исключением служебных судов Амурского Водного Управления и Военной речной флотилии).

РОДЪ СУДНА.		Число.	Грузо-подъемн.	Сила машинн.	Стоимость въ рубляхъ.
Пароходы 7.	Желѣз. и стал. . . .	7	13.000	1.095	—
	Деревянные	—	—	—	—
Баржи 18.	Желѣз. и стал. . . .	8	192.500	—	—
	Деревянные	10	121.500	—	—
Катера 8.	Желѣз. и стал. . . .	7	500	414	—
	Деревянные	1	50	—	—
Суда съ двигател. внутр. сгорания 1.	Желѣз. и стал. . . .	1	20	—	—
	Деревянные	—	—	—	—
И т о г о		34	327.570	1.509	—

Служебныя суда Амурского Водного Управления.

РОДЪ СУДНА.		Число.	Сила машинн.	Стоимость.	Примѣчаніе.
Пароходы 9.	Желѣз. и стал. . . .	8	2.475	548.506	
	Деревянные	1	35	12.500	

РОДЪ СУДНА.		Число.	Сила машинг.	Стоимость.	Примѣчаніе.	
Видовые 15. Двиг. внутр. сторонія 9.	Паровые 6.	Желѣзные	6	440	120.800	
		Деревянные	—	—	—	
		Желѣзные	3	195	64.743	
		Деревянные	6	162	18.744	
Каменнодъвиг.	деревян. . .	2	—	—		
	желѣзн. . .	1	—	—		
Землечерпат желѣз.		5	660	522.546		
Землеотвоз. шаланд. жел.		20	—	249.288		
Баржи деревянные		3	—	—		
Брандвахты желѣзные . . .		2	—	—		
Баркасовъ дерев. дистанціон.		24	—	—		
Джонокъ деревянныхъ		4	—	—		
Пристан. ст.		2	—	—		
Итого		87	—	—		

Суда Амурской Военной рѣчной флотилии.

РОДЪ СУДНА.	Пароходы стальные.	Канонерск.		Катеровъ.		Баржъ.		Дожь плавучий.	Плавучая мастер.	Шаланда (блочно-шафъ).	ИТОГО.
		Балетныхъ.	Бронеплутыхъ.	Перовыхъ.	Двиг. внутр. створная.	Желѣзныхъ и стальныхъ.	Деревянныхъ.				
Число судовъ. .	3	8	10	3	9	1	2	1	1	5	43

Общее число судовъ въ Амурскомъ бассейнѣ.

Общая сводная вѣдомость всѣхъ судовъ, плавающихъ по рѣкамъ Амурскаго бассейна, не считая пароходовъ и джонокъ, принадлежащихъ китайцамъ и плавающихъ въ районѣ р. Сунгари.

РОДЪ СУДНА.	Торговый флотъ.	Казен. суда, кромѣ военн. вѣдом. и Амур. Вод. Управл.	Суда Управ. Водн. Путей.	Военная флотилия.	ИТОГО.
«Самоходы» . .	246	16	25	33	320
Вуксируемыя . .	277	18	62	10	367
Итого. . .	523	34	87	43	687

Главный пунктъ по постройкѣ судовъ — г. Благовѣщенскъ, гдѣ выстроено 90 деревянныхъ корпусовъ пароходовъ и 108 деревянныхъ баржъ. Въ ст. Срѣтенскъ построено всего 6 пароходовъ и 14 баржъ, на Иманѣ 2 парохода и 20 баржъ, а остальные выстроены въ разныхъ мѣстахъ по р. Сунгари и нижнему Амуру.

Почти всѣ остальные корпуса пароходовъ и баржъ заграничной постройки или заводовъ Европейской Россіи. Въ г. Благовѣщенскѣ построено: 1) стальныхъ корпусовъ пароходовъ подъ имѣвшися котлы и машины всего—4 штуки, 2) стальныхъ

корпусовъ пароходовъ съ выстроенными на мѣстѣ машинами и котлами — 6 штукъ и 3) стальныхъ баржъ 6—штукъ.

Большая часть заднеколесныхъ деревянныхъ пароходовъ строилась на мѣстѣ по типу парохода «Джалта», построеннаго въ 1883 году по чертежамъ, выработаннымъ въ Америкѣ, при различныхъ размѣрахъ, въ зависимости отъ мощности машинъ. Типъ заднеколесныхъ пароходовъ очень удаченъ и пригоденъ къ мѣстнымъ условіямъ рѣкъ, но требуетъ усовершенствованія въ смыслѣ обводовъ корпуса и крѣпленій его. Заднеколеснымъ судамъ съ проведеніемъ желѣзной дороги возможно будетъ конкурировать съ жел. дорогой, такъ какъ, особенно внявъ по теченію, они могутъ съ одинаковой скоростью, какъ и товарные поѣзда, перевозить цѣнные грузы, слѣдующіе по высокимъ тарифнымъ ставкамъ желѣзныхъ дорогъ. Хорошей конструкціи нужно считать стальные буксирные и пассажирскіе пароходы и баржи постройки завода Джонъ Коккериль въ Бельгій, а также и машинно-мостостроительнаго Общества въ г. Гельсингфорсъ, которые выработали удачный типъ мелкосидящихъ, съ осадкой въ 1,5 и 2 фута для плаванія по притокамъ и сильныхъ буксирныхъ пароходовъ. Стальные пассажирскіе пароходы русской постройки Сормовскихъ и Воткинскихъ заводовъ типа вельжскихъ пароходовъ въ послѣднее время вызвали много подражаній и заставили мѣстныхъ судовладельцевъ перестроить свои пароходы, увеличивъ ихъ размѣры и сдѣлавъ хорошія пассажирскія помѣщенія для 3 и 4 классовъ.

Наилучшими типами стальныхъ баржъ нужно считать баржи постройки завода Дени и Алей Маклелланъ въ Англій, а также и баржи завода Джонъ Коккериль въ Бельгій, имѣющія грузоподъемность въ 50000 пудовъ.

По классификаціи паровыхъ машинъ пароходы раздѣляются:

1) съ машинами простого расширенія съ давленіемъ пара въ котлахъ до 1,23 атмосферы	1
2) съ машинами простого расширенія съ давленіемъ пара отъ 4 до 11 атмосферъ	107
3) съ машинами Компаундъ съ давленіемъ пара отъ 5 до 11 атмосферъ	90

Классификація пароходовъ по свойствамъ машинъ.

- | | |
|---|----|
| 4) съ машинами тройного расширенія съ давлѣ-
ніемъ отъ 10 до 12,5 | 24 |
| 5) съ машинами четырехкратнаго расширенія при
давленіи пара въ котлахъ въ 14 атмосферъ | 4 |

Здѣсь помѣщены только тѣ пароходы, которые были осмо-
трѣны комиссіей въ 1910 и 1911 гг.

Относительно остальныхъ пароходовъ свѣдѣнія не полны,
и потому они не включены въ приведенную классификацію
пароходовъ по системамъ машинъ и котловъ.

*За наилучшій типъ машинъ по экономичности нужно считать
машину тройного расширенія при давленіи пара въ котлахъ до
12,5 атмосферъ. Дальнѣйшее увеличеніе расширенія пара,
вызывая необходимость держанія высокаго давленія пара въ
котлахъ не ниже 14 атмосферъ, уменьшаетъ продолжительность
службы котловъ и, увеличивая треніе частей машины отъ до-
бытки 4-го цилиндра, — даетъ незначительную экономію по
сравненію съ машинами тройного расширенія.*

Назначеніе паро-
ходовъ въ зависи-
мости отъ типа.

По назначенію своему стальные и желѣзные пароходы
главнымъ образомъ служатъ для буксировки и перевозки пас-
сажировъ; настоящихъ грузовыхъ пароходовъ, принимающихъ
весь грузъ на себя не имѣется. Этимъ объясняется столь ма-
лая грузоподъемность металлическихъ судовъ. Въ среднемъ
одинъ пароходъ подымаетъ только около 2.000 пудовъ.

Деревянные же пароходы, по большей части заднеколесники
американской системы, наоборотъ, перевозятъ грузъ и пасса-
жировъ главнымъ образомъ на себѣ; этимъ объясняется сравни-
тельно малое число силъ машинъ и большая грузоподъ-
емность.

Катера примѣняются на Амурскомъ бассейнѣ для рейдовыхъ
работъ, для развѣздовъ по рыбалкамъ и для мелкихъ букси-
ровокъ на небольшія расстоянія и проч. Поэтому катера не
обладаютъ ни грузоподъемностью, ни силой.

На основаніи приведенныхъ для коммерческихъ судовъ Средняя стоимость судовъ. данныхъ мы можемъ вывести среднюю цифру стоимости судна на одну индикаторную силу машины и на одинъ пудъ грузоподъемности судовъ.

Р О Д Ъ С У Д Н А .	Стоимость судна на одну индикаторную силу машины въ рубльяхъ.	Стоимость одного пуда грузоподъемности въ рубльяхъ.
Пароходы съ желѣзными корпусами	342,22	38,15
» деревянные	320,36	4,67
Катера съ желѣзными корпусами	350,23	—
» деревянные	355,07	—
Баржи желѣзныя	—	1,33
» деревянные	—	0,68
Суда съ двигателями внутреннего сгорания:		
Желѣзныя	267,24	—
Деревяныя	139,56	—

Значительное количество металлическихъ баржъ, рейсирующихъ по Амуру, объясняется тѣмъ, что деревянные баржи приходится строить очень прочными, а следовательно и дорогими.

Поэтому крупныя пароходныя предприятия послѣднее время Ростъ числа судовъ за послѣднее десятилетіе. строятъ корпуса двухколесныхъ пароходовъ и баржей изъ желѣза. Корпуса заднеколесныхъ пароходовъ судовладельцы и теперь предпочитаютъ строить изъ дерева.

Таблица сравнительных данных о судах Амурского торгового флота.

РОДЪ СУДНА.		Число.			I. Н. Р.			Грузоподъемность.			Стоимость.		
		1901	1905	1911	1901	1905	1911	1901	1905	1911	1901	1905	1911
Пароходы колесные	желѣзн. .	75	78	96	22.454	23.054	27.875	103.700	106.700	247.420	—	—	9.439.000
	деревянн.	58	69	92	11.821	12.473	13.461	602.100	620.100	923.800	—	—	4.314.000
Паровыя	желѣзн. .	6	5	21	454	342	1.499	—	—	1.090	—	—	525.000
	деревянн.	1	7	15	30	198	489	200	200	950	—	—	173.000
Суда съ двигат. внут. стор.	желѣзн. .	—	—	9	—	—	232	—	—	1.130	—	—	62.000
	деревянн.	—	—	13	—	—	455	—	—	4.400	—	—	63.000
Баржи	желѣзн. .	129	134	162	—	—	—	2.838.900	2.886.000	3.726.600	—	—	4.942.000
	деревянн.	64	100	115	—	—	—	1.074.500	1.556.500	1.908.500	—	—	1.290.000
Итого. . .		331	393	523	34.759	36.067	44.017	4.619.400	5.149.500	6.813.930	—	—	20.835.000

Прилагаемая таблица сравнительных данных с судами Амурского торгового флота за 1901, 1905 и 1911 годы показывает, что за десятилетний период поступило на Амурский бассейн парходовъ съ желѣзными корпусами 21, а съ деревянными 34. Это объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что за послѣдніе годы сильно развилось судоходство по притокамъ Амура — Сунгари, Зеѣ и Селемджѣ, единичныхъ предпринимателей, которые, будучи стѣснены въ средствахъ на постройку судовъ, заботятся главнымъ образомъ не о долговѣчности корпусовъ судовъ, а о скорѣйшемъ осуществленіи предпріятія съ минимальными затратами.

Мощность машинъ вновь построенныхъ парходовъ возросла за 10 лѣтъ для металлическихъ парходовъ на 5,421 индикаторныхъ силъ, а деревянныхъ на 1.640, т. е. въ среднемъ на 1 парходъ для желѣзныхъ по $\frac{5421}{27} = 258,14$, для деревянныхъ по $\frac{1640}{34} = 49,41$, что указываетъ на развитіе судостроенія большихъ парходовъ изъ желѣза, а малыхъ изъ дерева.

Послѣдовательный расчетъ судовъ по годамъ за послѣднее десятилѣтіе характеризуется цифрами слѣдующей таблицы:

Ростъ числа паровыхъ судовъ и баржъ Торгового флота на Амурскомъ бассейнѣ.

ПАРОВЫЯ СУДА.				БАРЖИ.	
Года.	Число.	Г. И. Р.	Грузоподъемн.	Число.	Грузоподъемн.
1901	138	84.759	708.000	198	3.939.400
1903	146	85.278	718.000	218	4.126.400
1904	151	85.701	722.000	223	4.210.700
1905	159	86.067	731.700	239	4.515.500
1907	173	87.015	802.700	242	4.932.400
1908	199	41.051	919.590	257	5.523.000

П А Р О В Ы Е С У Д А.				В А Р Ж И.	
Года.	Число.	Г. П. Р.	Грузоподъемн.	Число.	Грузоподъемн.
1909	212	41.879	945.840	262	5.530.000
1910	226	42.802	1.029.560	271	5.853.600
1911	246	44.017	1.178.330	277	5.949.100

Для большей наглядности прилагаются графики роста числа судовъ, грузоподъемности ихъ, числа индикаторныхъ силъ машинъ, пароходовъ и общій графикъ сравнительнаго увеличенія въ процентахъ тѣхъ же элементовъ (см. чертежи №№ 29, 30, 31, 32 и 33).

Подробныя свѣдѣнія относительно отдѣльныхъ судовъ, плавающихъ по рѣкамъ Амурскаго бассейна, помѣщены въ главѣ III второй части отчета.

Заключеніе.

Заключивъ настоящую главу, нельзя не отмѣтить колоссальнаго роста судоходствъ, какъ отрасли промышленности. Ростъ этотъ особенно рельефно выдвигается съ 1907 года; за все десятилѣтіе видно неуклонное возрастаніе флота, несмотря на то, что ежегодно значительная часть судовъ особенно деревянныхъ за обветшаніемъ исключается изъ списковъ судовъ.

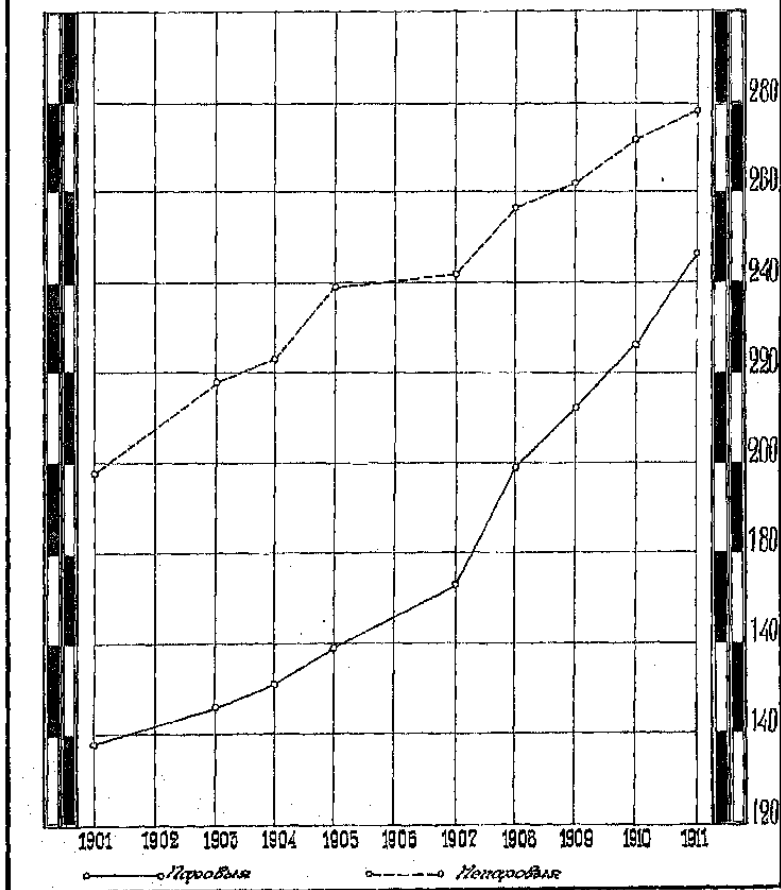
За десятилѣтній періодъ число пароходовъ возросло приблизительно на 80%, число силъ машинъ ихъ на 60%, грузоподъемность на 27%; число паровыхъ судовъ возросло на 52% и ихъ грузоподъемность на 40%.

Въ 1912 году тоже наблюдается оживленное судостроеніе на бассейнѣ.

Главными двигателями роста судоходныхъ предпріятій является, съ одной стороны, постройка Амурской желѣзной дороги и высокіе фрахты по перевозкѣ, благодаря чему стоимость судовъ погашается доходами предпріятій въ двѣ-три навигаціи, съ другой—надежда судовладельцевъ на то, что по окончаніи постройки Амурской желѣзной дороги правительствомъ будетъ оказана поддержка судоходнымъ предпріятіямъ съ одной стороны въ видѣ улучшеній судоходныхъ условій р. Амура и его главнѣйшихъ притоковъ, съ другой—въ содѣйствіи экспорту грузовъ по Амуру черезъ Николаевскъ изъ обверной Манчжурин.

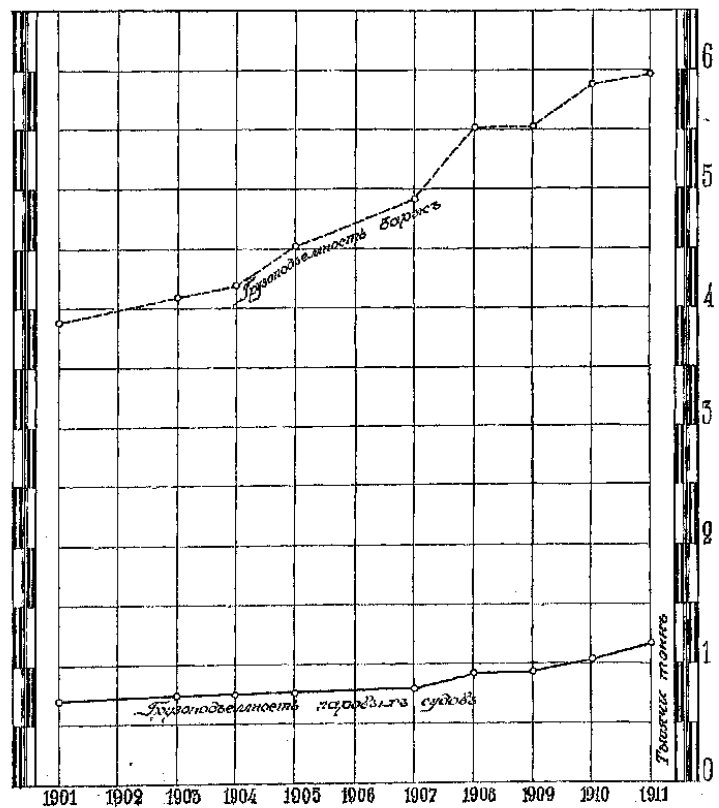
Ростъ числа паровыхъ и не паровыхъ судовъ
на Амурскомъ бассейнѣ
съ 1901 по 1911 г.

*Въ число паровыхъ судовъ включены суда съ двигателями
внутренняго сгорания*



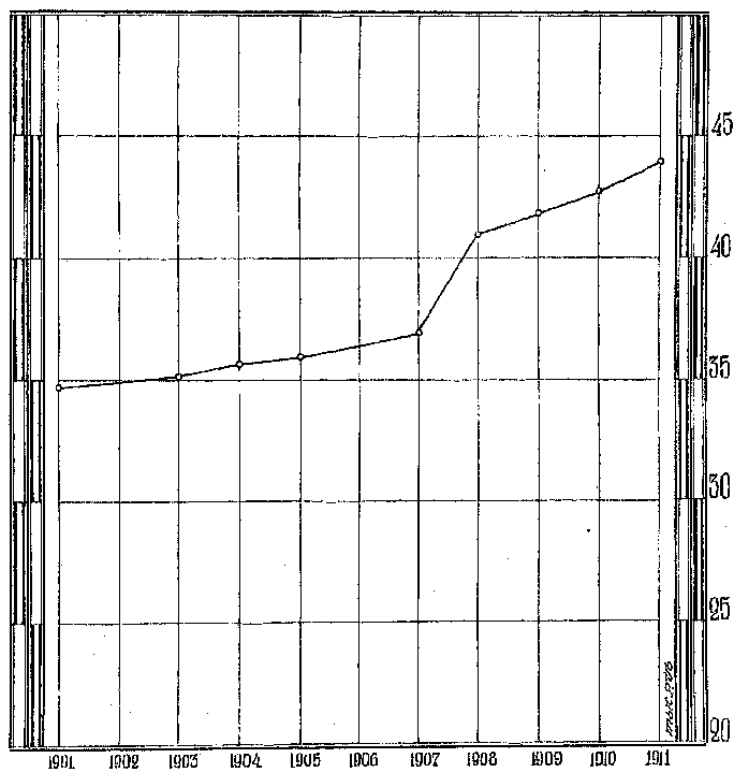
Чертежъ № 29.

РОСТЪ
грузоподъемности паровыхъ и не паровыхъ судовъ
Амурскаго рѣчнаго флота
съ 1901 по 1911 г.



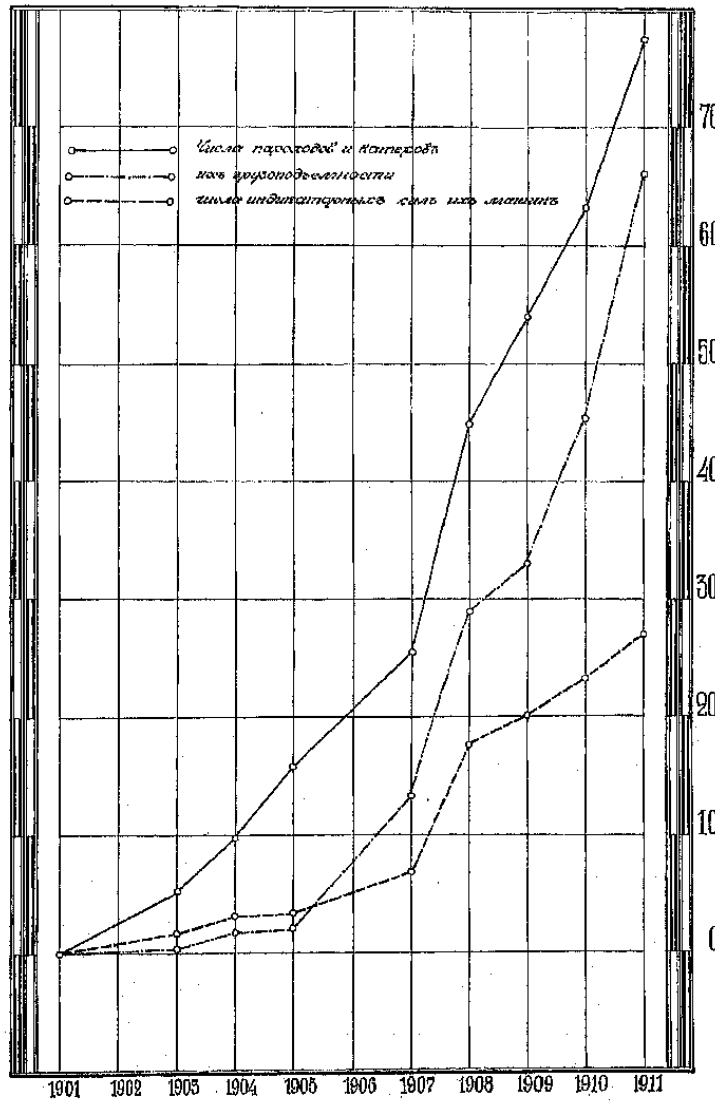
Чертежъ № 30.

Ростъ числа I H P машинъ паровыхъ судовъ
на Амурскомъ бассейнѣ
съ 1901 по 1911 г.



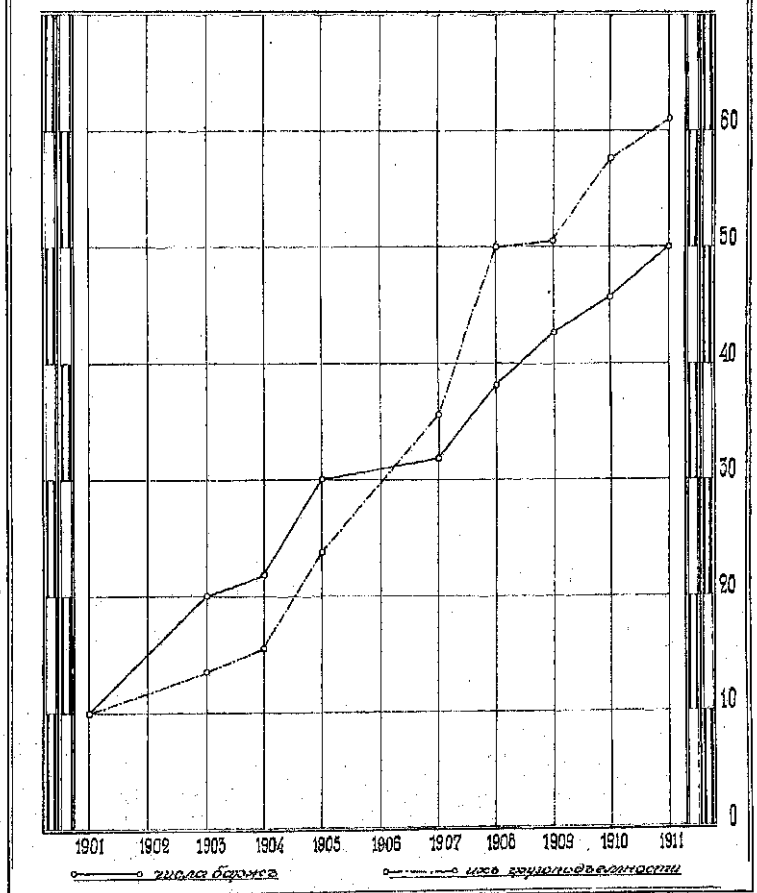
Чертежъ № 31.

Сравнительное увеличение в % с 1901 по 1911 года.



Чертеж № 32.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ УВЕЛИЧ. ВЪ %
числа баржъ и ихъ грузо-
подъемности.



Чертежъ № 33.

Г Л А В А II.

Судостроение въ Амурскомъ бассейнѣ и механическіе заводы.

Постройка деревянныхъ корпусовъ пароходовъ и баржъ, а также перестройка имѣющихся стальныхъ судовъ (вставками по длинѣ для увеличенія пассажирскихъ помѣщеній и уменьшенія осадки, а также измененіе образованій носовыхъ и кормовыхъ оконечностей для уменьшенія сопротивленія движенію) производится, главнымъ образомъ, въ гор. Благовѣщенскѣ, гдѣ имеются два достаточно оборудованные механическіе заводы, производящіе сборку механизмовъ и котловъ, изготовленіе новыхъ деталей и главныхъ частей паро-механической установки и гдѣ имеются нѣсколько практиковъ судостроителей деревянныхъ корпусовъ судовъ.

Мѣста и условія постройки судовъ.

Спеціальныхъ судостроительныхъ заводовъ въ Пріамурскомъ крайѣ нѣтъ. Заводы С. С. Шадрина и И. П. Чепурина оборудованы какъ заводы механическо-литейные и служатъ, главнымъ образомъ, для обыкновеннаго и капитальнаго ремонта судовъ и механизмовъ по передѣлкѣ первыхъ и по изготовленію новыхъ частей для вторыхъ. Изготовленіе новыхъ паровыхъ машинъ и котловъ на этихъ заводахъ за отсутствіемъ въ ихъ техническомъ персоналѣ опытныхъ специалистовъ инженеровъ нельзя считать совершеннымъ. Котлы могутъ строиться только среднихъ размѣровъ съ прямымъ ходомъ дыма или локомотивнаго типа, а не съ обратнымъ ходомъ дыма, для которыхъ необходимо выписывать какъ днища и лобовыя части котловъ, такъ и гофрированныя топки. Толщина частей котловъ, за отсутствіемъ на этихъ заводахъ станковъ для опредѣленія крѣпости и удлиненія матеріаловъ, опредѣляется неточно, поэтому пускается излишній запасъ матеріаловъ, увеличивающій вѣсъ котловъ. При сборкѣ частей котловъ за отсутствіемъ специальныхъ сверлильныхъ станковъ и станковъ для загибки листовъ, дыры въ швахъ не вездѣ совпадаютъ, ведя къ уменьшенію прочности и плотности заклепочныхъ швовъ и къ ослабленію

котла какъ цѣлаго сооруженія. Клепка на заводахъ употребляется только ручная. Заводъ С. С. Шадрина до этого времени строилъ малосильныя машины простого расширенія и котлы съ прямымъ ходомъ дыма для небольшихъ заднеколесныхъ пароходовъ, причемъ корпуса строились изъ дерева отдачей заводомъ съ подряда или самими судовладельцами, принимавшими опытнаго практика-указателя.

Заводъ С. С. Шадрина.

Заводъ С. С. Шадрина находится въ $3\frac{1}{2}$ верстахъ отъ города на берегу рѣки Зеи, построенъ на арендованной у города землѣ въ количествѣ 5999,85 кв. саж. Срокъ аренды до 1-го Января 1958 года. Площадь, занимаемая рабочимъ поселкомъ, принадлежащимъ заводу, занимаетъ 3000 кв. саж. Срокъ аренды ея до 1-го Января 1918 года.

Стоимость завода со всеми оборудованіями и приспособленіями, не считая матеріаловъ и издѣлій, опредѣляется въ данное время въ 475.848 р.

Заводскія мастерскія состоятъ изъ 4-хъ отдѣльныхъ корпусовъ, изъ которыхъ 2 каменныхъ, 1 деревянный и 1 изъ цинковаго желѣза; они служатъ помѣщеніемъ для цеховъ: токарно-слесарнаго, чугуно-мѣдно-литейнаго, модельнаго, кузнечнаго, котельнаго и отдѣла сельско-хозяйственныхъ машинъ. При заводѣ имѣются два жилыхъ большихъ дома, квартиры управляющаго, механика и контора. Рабочій поселокъ состоитъ изъ 15 жилыхъ домовъ. При заводѣ имѣется зданіе для школы.

Заводъ обслуживается паровой машиной системы Компаундъ въ 150 силъ собственнаго издѣлія. Паровой котель системы Пауша, поверхность нагрева 770 кв. фут., также собственнаго издѣлія. Электрическая установка состоитъ изъ динамо-машины постоянного тока, мощностью 150×120 вольтъ-амперъ, и аккумуляторной батареи изъ 65 элементовъ емкостью 216 амперъ-часовъ.

Токарно-слесарный цехъ. Занимаетъ каменный корпусъ длиной 24 саж., шириной 7 саж., вышиной $2\frac{1}{2}$ саж. Оборудованъ разнообразными станками въ количествѣ до 60; изъ нихъ имѣются: токарно-центровой, токарно-лобовой, строгательные, долбежные, фрезерные, сверлильные, для расточки цилиндровъ, болто-

рѣзные, для нарѣзки мельничныхъ вальцовъ, универсальныя токарныя, шпингъ-машина, пилы для холодной распиловки матеріаловъ и другіе. При цехѣ имѣется инструментальная.

Изъ имѣющихся станковъ: № 3) цилиндро-сверлильный станокъ допускаетъ растачивать предметы длиной 7", высота отъ плота до центра растачиваемаго отверстія 4'10",

№ 9) Токарный станокъ допускаетъ діаметръ обрабатываемаго предмета до 26", длину до 30'.

№ 14) Радиально-сверлильный станокъ—наибольшій вылетъ шпинделя до 44" отъ колонны, ходъ шпинделя по станинѣ 3', въ вертикальномъ направленіи 39".

№ 13) Долбежный станокъ—вылетъ 2'6", ходъ рѣза до 12", ходъ салазокъ 26"×30", высота обрабатываемаго предмета до 19"

№ 24) Большой патронный токарный станокъ для предметовъ діаметромъ до 14' при ширинѣ 19". (Въ исключительномъ случаѣ можно сдѣлать перестановку и довести ширину предмета до 2').

Модельный цехъ. Занимаетъ каменные помѣщенія длиной 6 саж., шириной 4 саж., оборудованъ станками: строгательнымъ, центровымъ-токарнымъ, лобово-токарнымъ, ленточной пилой.

Модельный сарай. Деревянное помѣщеніе 17 саж. длиной и 3½ саж. шириной. Служитъ складочнымъ помѣщеніемъ для заводскихъ моделей, представляющихъ общую стоимость свыше 60.000 рублей.

Литейный цехъ. Занимаетъ общую площадь 108 кв. саж. Вагранокъ имѣется 3 и печь для сплава мѣди въ тигляхъ. Литейная обслуживается поворотнымъ краномъ подъемной силой 12½ тон. Наибольшія отливки могутъ быть до 1500 пуд. Средняя стоимость чугунныхъ отливокъ безъ обработки отъ 4 до 5 р. за пудъ. Мѣдныя отливки: безъ обработки отъ 60 к. до 80 коп. за фунтъ, съ обработкой отъ 1 р. до 1 р. 20 коп. за фунтъ. Стальные и желѣзные ливълія, въ зависимости отъ сложности поковокъ, отъ 8 до 18 руб. за 1 пудъ.

Кузнечный цехъ. Помѣщается въ отдѣльномъ каменномъ корпусѣ длиной 12 саж., шириной 7 саж., въ немъ 8 горновъ, 2 паровыхъ молота—одинъ одно-тонный и одинъ четверть-тонный, отсадочно-сварочный станокъ. Дутье производится венти-

ляторомъ системы Руша (Диаметръ главной воздухо-дувной трубы 7").

Котельный цехъ. Занимаетъ отдѣльный корпусъ изъ волнистаго цинковаго желѣза длиной 15 саж., шириной 6 саж., въ немъ 3 горна, приводный прессъ, ножницы для желѣза, дыропробивные прессы, вальцы для загиба листовъ.

Лесопилка. Вертикальная рама и круглая маятниковая пила, при ней древопила и приспособленія для подтаскиванія бревенъ съ берега.

Сборочная сельскохозяйственныхъ машинъ. Помѣщается въ деревянномъ отдѣльномъ корпусѣ длиной 15 саж. и шириной 6 саж.

Заводъ производитъ довольно разнообразныя издѣлія и работы: постройки паровыхъ машинъ и котловъ разныхъ системъ, желѣзныхъ корпусовъ пароходовъ и баржъ, золотопромывательныхъ машинъ, земледѣльческихъ машинъ и орудій, мельничныхъ принадлежностей. Ремонтъ пароходовъ, мельницъ, заводовъ и многія другія работы. Чугунное литье: всевозможныя принадлежности и части машинъ, кухонныя и другія плиты, хозяйственную посуду, памятники, архитектурныя и художественныя отливки всевозможныхъ формъ и размѣровъ. Имѣется полное оборудованіе для приготовленія масляныхъ красокъ со стаками для выдѣлыванія жестяныхъ банокъ подъ краски.

Всего заводомъ построено: пароходныхъ желѣзныхъ корпусовъ, паровыхъ машинъ, паровыхъ котловъ и желѣзныхъ баржъ въ общей сложности до 100 на сумму около 870.000 р.

За послѣдніе годы заводомъ построены пароходы съ жельзными корпусами и полныя оборудованія и такелажы:

«Вѣлгоръ» Управлен. Средн. части Амурской ж. д., «Урюмъ» Управлен. Запад. части Амурской ж. д., «Отважный» въ данное время принадл. Садовичу и Столяръ, «Переселенецъ» въ данное время принадл. Пересел. Управлен.

Пароходныя машины и паровыя котлы на пароходахъ:

«Комета» Г. О. Скасырскаго, «Женя» Малиновскаго (теперь Управ. Вод. Пут.), «Томъ» Крокосъ и Манакова, «Пера» Зейко-Томскаго Т-ва, «Казбекъ» Карпенко, «Николай» И. И. Хлѣбникова, «Ворецъ» Т-ва Ворецъ, «Товарищъ» Н. Ф. Ляпу-

стина, «Марія» Т. У. Камперъ, «Экимчанъ» Катанасева, «Иннокентій» Сергѣева и Михлевича. «Вершинникъ» Лаякина, Жукъ и Косицына, «Сибѣлый» Богунъ и Коробейникова, «Запорожець» Богунъ, «Василій» Т. Д. Алексѣевъ съ С-ми, «Соболь» Порсевой, «Моготь» Зейскаго парходнаго Т-ва, «Расторонный» Васильева, «Россія» Щенникова.

Варьсы желѣзные:

«Венера» И. А. Опарина, «Скоряя» Садовичъ и Столяръ, «Подруга» Т. Д. Тетюкова, «Медвѣдь» Т. Д. Тетюкова груз. подъем. на 50 т., «Волна» С. И. Попова. Незвѣстнаго названія Плюснина въ Хабаровскѣ.

Заводъ приобретенъ С. С. Шадринымъ въ 1898 года за 90.000 рублей и заново оборудованъ. Стоимость его въ настоящее время съ оборудованіями машинами, станками, зданіями и прочимъ имуществомъ, за исключеніемъ ежегоднаго списыванія на амортизацію, какъ было выше указано, 475.000 рублей. Главныя мастерскія отопляются паровымъ отопленіемъ, по всему заводу проведено электрическое освѣщеніе.

Въ механическомъ отдѣленіи и по двору къ другимъ корпусамъ проложены рельсы для перевозки тяжестей на вагонеткахъ.

Мастеровъ и рабочихъ на заводѣ работало до 200 человекъ.

Въ зиму 1911/1912 года заводъ Шадрина не работалъ въ виду денежныхъ затрудненій. Владѣлецъ завода хлопоталъ о выдачѣ ему правительственной ссуды, но въ виду того, что на заводѣ уже имѣлись закладныя, ему это до настоящаго времени не удалось, что очень жаль, такъ какъ С. С. Шадринъ явился пионеромъ судостроительнаго дѣла въ Приамурьѣ и принадлежитъ къ такимъ предпринимателямъ, которые не только заботятся о своемъ обогащеніи, но и проводятъ въ жизни своей идею быть полезными для края. Хотя заводъ этотъ давалъ всегда постоянный дефицитъ, онъ не закрылъ бы его самъ безъ принужденія.

Второй заводъ, производящій постройку корпусовъ судовъ, принадлежитъ Товариществу И. П. Чепурина и А. И. Афанасьева. Заводъ И. П. Чепурина и А. И. Афанасьева.

Площадь, занимаемая заводомъ и прочими постройками, относящимися къ нему, включая дворъ—2229,4 кв. сажени.

Количество зданій 6, ихъ площади: корпусъ завода — съ отдѣленіями: токарымъ, слесарнымъ, машиннымъ, мѣдно и чугуно-литейнымъ — занимаетъ — 274,33 кв. саж. Кузница и котельная—117 кв. саж. Кладовая для матеріаловъ—83,33 кв. саж. Навѣсъ для матеріаловъ—72 кв. саж. Складъ для моделей—60 кв. саж. Домъ для служащихъ — 30 кв. сажень.

Число станковъ—24 штуки.

Число пудовъ наибольшихъ отливокъ до 400.

Общая стоимость завода съ принадлежностями къ нему, постройками и землей 145.000 рублей.

Общая производительность завода въ годъ 400.000 рублей.

Заводъ производитъ постройку рѣчныхъ судовъ: пароходовъ, баржъ, шаландъ и принадлежностей къ нимъ, паровыя машины, машины лебедочныя, паровыя донки и паровыя насосы. Оборудование мельницъ и лѣсопильныхъ заводовъ, изготовленіе и установка трансмиссій, краны мостовые и псевротные. Машины и принадлежности для присковокъ, экскаваторы, бѣгуны системы Мюди и Комарницкаго, бутарныя бочки съ принадлежностями, мониторы, центробѣжныя и ручныя насосы, чугуныя, мѣдныя отливки и кузнечныя работы разныхъ родовъ, памятники, ограды, чугуныя лѣстницы, домкраты, конные приводы, запасныя вещи для земледѣльческихъ орудій и проч.

Заводъ существуетъ съ 1895 года.

За все время построено: для Управленія Водныхъ Путей—десять стальныхъ шаландъ, стальной корпусъ парохода Бикинъ, передѣланы несовыя части 2-хъ землечерпательницъ.

Для частныхъ владѣльцевъ построены стальные корпуса: п/х «Промышленникъ», п/х «Дауръ» съ машиною въ 150 индикаторныхъ силъ, п/х «Телеграфъ» и п/х «Слуга». Построена баржа «Майя» грузоподъемностью 25000 пудовъ. Разставлены четыре стальныхъ баржи по 40 футъ. Собраны стальные баржи: «Эльга» и «Таень».

Ремонтныя мастер-
скія Министерства

Изготовлены трубы для гидравлическаго промыванія золота на прискахъ Верхне-Амурской К°.

Для нужд казенных судов Министерства Путей Сообщения в Благовещенск устроены на берегу залива центральныя мастерскія, которыя оборудованы настолько хорошо, что могут сами производить какъ ремонтъ судовъ, такъ и постройку новыхъ корпусовъ, за исключеніемъ чугунаго литья, такъ какъ для этой цѣли не устроено никакихъ приспособленій. Для отливокъ приходится пользоваться частными заводами, но опытъ показываетъ, что безъ своей вагранки обойтись нельзя, ибо всѣ мѣстные заводы завалены работой и при строгихъ условіяхъ пріемки работъ въ казну крайне не охотно берутся за исполненіе заказовъ.

Путей Сообщенія
для судовъ Амур-
скаго Воднаго
Управленія.

Самое крупное пароходное предприятие на Амурѣ — Амурское Общество Пароходства и Торговли имѣетъ также въ Благовещенск свои центральныя мастерскія въ своемъ затонѣ для ремонта судовъ.

Мастерская Амур-
скаго общества
Пароходства и Тор-
говли.

Во всѣ перестраивающіеся корпуса и механизмы судовъ, требующіе большого ремонта, обыкновенно зимуютъ въ гор. Благовещенскѣ, гдѣ имѣется кромѣ двухъ выше описанныхъ заводовъ Шадрина и Чепурина, еще механическія мастерскія: Брузинскаго, Вельсона, Смирнова и Лежанкина, Кузьменкова, которыя пользуются отливками изъ чугуна и мѣди съ заводовъ Шадрина и Чепурина и только обдѣлываютъ ихъ и если дѣлаютъ отливки, то очень ограниченнаго вѣса.

О заводѣ Смирнова и Лежанкина мы можемъ сообщить слѣдующія свѣдѣнія:

Заводъ Смирнова
и Лежанкина.

Площадь занимаемая заводомъ 1200 кв. саж. Количество зданій 5 (пять): отдѣленіе механическое 50 кв. саж., отдѣленіе котельное 27 кв. саж., литейная 18 кв. саж., кузница 10 кв. саж., контора 15 кв. саж. Число станковъ 10.

Литейныя приспособленія: вагранка производительностью 150 пуд. въ часъ съ механическимъ дутьемъ — вентиляторъ Рутта.

Стоимость завода 50000 рублей.

Заводъ изготовляетъ по преимуществу части паровыхъ машинъ и котловъ, арматуры и производитъ ремонтъ судовъ.

Заводъ И. А. Брузинскаго. Занимаетъ площадь 608 кв. саж. Зданій 5: домъ, заводъ, кузница, конюшня и амбаръ. Воѣхъ станковъ 9 и кузница на 4 горна съ вентиляторомъ. Волчекъ

Заводъ Брузин-
скаго.

для плавки мѣди въ тигляхъ до 25-ти пудовъ. Общая стоимость 40000 рублей. Годовая производительность завода 60000 рублей.

Заводъ вырабатываетъ: лѣсопиленные, маслобойныя, части паровыхъ машинъ, а также производитъ ремонтъ судовъ и всевозможныхъ механизмовъ.

Заводъ существуетъ съ 1902 года, но въ Маѣ 1908 года сгорѣлъ до основанія и былъ вновь пущенъ въ Ноябрь 1908 года.

Остальныя два завода представляютъ собою такъ же, какъ и оба описанныя механическія мастерскія—не оборудованныя для крупныхъ судовыхъ работъ.

Хабаровскій Артиллерійскій Окружной Арсеналь и др. механическія мастерскія.

Въ Хабаровскѣ имѣется Артиллерійскій Окружной Арсеналь прекрасно оборудованный и берущій за сравнительно дешевую плату какъ крупныя отливки, такъ поковки и изготовление разныхъ предметовъ по образцамъ и чертежамъ. Амурское Общество Пароходства и Торговли имѣетъ свои достаточно оборудованныя мастерскія въ Блаженномъ затонѣ, а также и Управление Водныхъ Путей приспособляетъ имѣющіяся зданія во 2-й Артиллерійской протоцѣ подъ ремонтныя мастерскія. Небольшія мастерскія въ г. Хабаровскѣ берутъ цѣну значительно выше за издѣлія, чѣмъ Артиллерійскій Окружной Арсеналь, поэтому лишь незначительно участвуютъ въ ремонтѣ и часто прогораютъ, закрываются.

Мастерскія въ ст. Срѣтенскѣ.

Въ Срѣтенскѣ въ Муравьевской гавани имѣются мастерскія Амурскаго Общества Пароходства и торговли, а также небольшая ремонтная мастерская Управления водныхъ путей. Крупныя отливки и поковки заказываются въ Иркутскѣ въ Промышленномъ училищѣ или на цементномъ заводѣ ст. Заиграево на Николаевскомъ заводѣ.

Имѣющійся въ Кокуѣ заводъ Кузнеця специально оборудованъ для котельныхъ работъ по сборкѣ местныхъ фермъ на строящуюся Амурскую желѣзную дорогу и никакихъ отливокъ и поволокъ не производитъ.

Воткинскій заводъ имѣетъ лишь нѣсколько среднихъ размѣровъ станковъ, приводимыхъ въ движеніе 9—сильнымъ нефтянымъ двигателемъ, и эти небольшія мастерскія только служатъ подспорьемъ при сборкѣ доставляемыхъ частей корпусовъ пароходовъ и ихъ механизмовъ.

Для сборки судовъ Амурской военной флотиліи были выстроены въ Срѣтенскѣ и Хабаровскѣ Сормовскими и Балтійскими заводами временныя мастерскія, но по окончаніи работъ эти заводы ликвидировали свои предприятия. Одно время Сормовскій заводъ предполагалъ открыть на Амурѣ отдѣленіе своего завода, но это предположеніе осуществлено не было.

Несмотря на отсутствіе надлежащихъ техническихъ силъ, опытныхъ рабочихъ и проч., все крупныя деревянныя суда строятся главнымъ образомъ въ Срѣтенскѣ, Благовѣщенскѣ и Хабаровскѣ, гдѣ можно заказать все необходимыя поковки и найти специалистовъ рабочихъ.

Общая постановка дѣла судостроенія и мѣропріятія для развитія мѣстнаго судостроенія.

Крупныя пароходныя предприятия заказываютъ суда преимущественно за границей, такъ какъ таковыя не подлежатъ оплатѣ пошлиной.

Такия суда собранныя на мѣстѣ постройки, затѣмъ разобранныя и перевезенныя и снова собранныя на Амурѣ даютъ много дефектовъ и нерѣдко требуютъ значительныхъ передѣлокъ для приспособленія къ мѣстнымъ условіямъ плаванія. Расходы на доставку и сборку для частныхъ небогатыхъ предпринимателей являются непосильными и потому они вынуждены заказывать пароходы на мѣстѣ, тѣмъ болѣе, что мѣстные заводы допускаютъ широкую разсрочку платежей и такимъ образомъ является возможность безъ большой затраты капитала создать небольшое пароходное предприятие. Число такихъ предпринимателей, являющихся очень полезными конкурентами большимъ обществамъ, постепенно возрастаетъ.

Многіе мелкіе предприниматели, не имѣя возможности приобрести одинъ какой-нибудь небольшой пароходъ путемъ заказа его за границей, строятъ корпуса изъ дерева и переоборудуютъ желѣзныя корпуса баржъ подъ пароходы или обратно, собираютъ или изъ старыхъ котловъ и машинъ паромеханическую установку и кое-какъ оставляютъ себѣ такимъ домашнимъ образомъ требуемое судно.

Для развитія мѣстнаго судостроенія необходимо:

1) Всеми мѣрами способствовать развитію въ краѣ металлургической и машиностроительной промышленности путемъ льготъ для лицъ, желающихъ построить желѣзно-дѣлательныя заводы.

2) Создать въ край техническія силы для всѣхъ видовъ промышленности и для судостроенія путемъ открытія специальныхъ техническихъ училищъ.

ГЛАВА III.

Существующія судоходныя предіриятія.

Списокъ судовъ.

Какъ было уже сказано въ предыдущемъ изложеніи, регистрація судовъ Амурскаго рѣчного флота представляетъ большія затрудненія, потому что нѣкоторая часть судовъ въ теченіе всей навигаціи работаетъ во-первыхъ на рѣкѣ Сунгари въ предѣлахъ Китайской Имперіи, а во-вторыхъ въ верхнихъ частяхъ тѣхъ притоковъ р. Амура, гдѣ еще не введенъ судоходный надзоръ Амурскаго Воднаго Управленія; кромѣ того при переходахъ, при продажахъ судовъ однимъ владѣльцемъ другому часто измѣняются названія пароходовъ. Бываютъ случаи, что владѣльцы устана- вливая машины на баржахъ превращаютъ ихъ въ пароходы и обратно старые корпуса пароходовъ, уже не пригодные для пароходовъ, но еще доступные для утилизаціи въ качествѣ баржей, пускаютъ въ плаваніе по бассейну въ качествѣ буксирныхъ судовъ.

Благодаря этому списки судовъ неточны и приблизительно черезъ каждые 3 года необходимо Амурскому Водному Управленію производить специальные переписи судовъ, командуя своихъ представителей какъ въ верховья притоковъ р. Амура, такъ и въ бассейнъ р. Сунгари.

Въ прилагаемомъ спискѣ внесены всѣ главнѣйшія данныя о размѣрахъ, мощностяхъ, происхожденіи и стоимости судовъ Амурскаго рѣчного флота, причемъ для тѣхъ судовъ, которыя не были осматрѣны Комиссіей Амурскаго Воднаго Управленія данныя относительно судовъ занесены по показаніямъ самихъ судовладѣльцевъ безъ повѣрки.

Какъ видно изъ прилагаемаго списка общее количество коммерческихъ судовъ на бассейнѣ 523, изъ нихъ 246 пароходовъ и катеровъ и 277 баржъ. Для выясненія вопроса о томъ въ какомъ соотношеніи находится крупная и мелкая судопромышленность составлены сводки относительно того, какое количество лицъ имѣетъ по 1, 2, 3 и болѣе пароходовъ, а также баржъ за 1901, 1905 и 1911 годы.

Такимъ образомъ мы можемъ прослѣдить за 2 пятилѣтніе Распределение су-
періода характеръ развитія флота въ отношеніи владѣльцевъ. довъ по владѣль-
цамъ.

1 9 0 1 г.		1 9 0 1 г.	
ПАРОХОДЫ И КАТЕРА.		В А Р Ж И.	
1 фирма имѣеть 22 пар. (Товариц. А. П.)	3	1 фирма имѣеть 60 барж. (О-во Кит. дор.)	3
1 фирма имѣеть 20 пар. (О-во Кит. дор.)		1 фирма имѣеть 50 барж. (А. О.)	
1 фирма имѣеть 18 пар. (Амурск. Общ.)		1 фирма имѣеть 48 барж. (Товариц. А. П.)	
1 фирма имѣеть 7 пар. (Контора Курбатовъ)	1	1 фирма имѣеть 4 барж.	7
3 фирмы имѣють 3 пар.	18	2 » » 3 »	
10 » » 2 »		4 » » 2 »	16
42 » » 1 »	42	16 » » 1 »	
59	59	26	26
1 9 0 6 г.		1 9 0 5 г.	
ПАРОХОДЫ И КАТЕРА.		В А Р Ж И.	
1 фирма имѣеть 23 пар. (Кит. дор.)	3	1 фирма имѣеть 60 барж. (Кит. дор.)	3
2 фирмы имѣють 20 пар. (А. О. и Т. А. П.)		1 фирма имѣеть 44 барж. (А. О.)	
1 фирма имѣеть 6 пар. (Ельцовъ, Левашевъ)	1	1 фирма имѣеть 47 барж. (Тов. А. П.)	

1 9 0 5 г.		1 9 0 5 г.	
ПАРОХОДЫ И КАТЕРА.		В А Р Ж И.	
2 фирмы имѣютъ 4 пар.	} 13	1 фирма имѣетъ 10 барж. (Лукинъ)	} 2
1 » » 3 »		1 фирма имѣетъ 6 барж. (Русско-Кит. Банкъ)	
10 » » 2 »		2 фирмы имѣютъ 4 барж.	} 16
	4 » » 3 »		
		10 » » 2 »	
59 » » 1 »	59	27 » » 1 »	27
76	76	48	48
1 9 1 1 г.		1 9 1 1 г.	
ПАРОХОДЫ И КАТЕРА.		В А Р Ж И.	
1 фирма имѣетъ 23 пар. (А. О.)	} 2	1 фирма имѣетъ 56 барж. (А. О.)	} 4
1 фирма имѣетъ 21 пар. (Кит. дор.)		1 фирмы имѣютъ 39 барж. (Кит. дор.)	
		1 фирма имѣетъ 16 барж. (Алексѣевъ)	
		1 фирма имѣетъ 13 барж. (Тетюковъ)	
1 фирма имѣетъ 9 пар. (Алексѣевъ)	} 2	1 фирма имѣетъ 10 барж. (Хлебниковъ)	} 2
1 фирма имѣетъ 6 пар. (Тетюковъ)		1 фирма имѣетъ 6 барж. (Кузнецовъ)	

1911 г.		1911 г.	
ПАРОХОДЫ И КАТЕРА.		БАРЖИ.	
3 фирмы имѣютъ 4 пар.	} 31	2 фирмы имѣютъ 5 барж.	} 27
4 " " 3 "		4 " " 4 "	
24 " " 2 "		9 " " 3 "	
115 " " 1 "	115	12 " " 2 "	} 60
		60 " " 1 "	
150	150	93	93

Если раздѣлить владѣльцевъ на 4 категоріи: 1) владѣющихъ однимъ судномъ, 2) отъ 2-хъ до 5-ти, 3) отъ 5-ти до 10-ти, 4) свыше 10-ти и выразить въ % отношеніи лицъ каждой категоріи къ общему количеству судовладельцевъ, то мы получимъ слѣдующія данныя.

1 судно. Отъ 2—5. 5—10. Свыше 10.

П а р о х о д ы:

1901	71%	22%	2%	5%
1905	79%	17%	1%	4%
1911	77%	21%	1%	1%

В а р ж и:

1901	61%	27%	0	11%
1905	56%	34%	4%	6%
1911	64%	30%	2%	4%

Если выразить въ процентномъ отношеніи число судовъ каждой категоріи въ отношеніи общаго количества судовъ, то мы получимъ слѣдующія данныя.

П а р о х о д ы:

1901	30	21	5	44
1905	36	26	4	40
1911	46	29	7	18

1 судно. Отъ 2—5. 5—10 Больше 10.

В а р ж и:

1901	8	8	0	84
1905	11	17	6	66
1911	21	27	5	47

Данныя обѣихъ таблицъ вполне наглядно показываютъ, что въ жизни Амурскаго пароходства наступаетъ естественный переходъ отъ монопольныхъ пароходныхъ предпріятій къ среднимъ и единичнымъ формамъ судовладѣнія. Процентное отношеніе числа крупныхъ пароходныхъ предпріятій къ общему количеству судовладѣльцевъ, равно какъ и процентное отношеніе судовъ, находящихся въ распоряженіи крупныхъ фирмъ, къ общему количеству судовъ бассейна даетъ громадное пониженіе.

Заключеніе.

Объясненіемъ этого явленія служитъ то обстоятельство, что крупныя пароходныя предпріятія должны нести громадный накладной расходъ по организаціи самого предпріятія, по содержанію правленій и агентуры, между тѣмъ какъ средніе и мелкіе судопромышленники, являясь очень часто командирами и машинистами своихъ пароходовъ несутъ минимальное количество накладныхъ расходовъ и такимъ образомъ могутъ съ большей выгодой конкурировать съ крупными пароходными компаниями, т. к. эти послѣднія устанавливаютъ по массовымъ перевозкамъ на бассейнѣ фрахты, сообразуясь естественно съ расходами своихъ предпріятій, которыя, какъ было указано, очень высоки. Въ то время когда крупныя пароходныя предпріятія вынуждены довольствоваться 10—15%⁰/₀ доходности на затраченный основной и оборотный капиталы, мелкія пароходныя предпріятія, перевоза по пониженнымъ фрахтамъ нерѣдко зарабатываютъ до 50—75%⁰/₀ и такимъ образомъ окупаютъ всѣ расходы по приобрѣтенію судовъ и перевозкѣ грузовъ въ 1½—2 навигаціи.

Подробныя данныя о свойствахъ флота были приведены уже въ 1 и 2 главахъ настоящей части, что же касается накладныхъ расходовъ по перевозкѣ, существующихъ фрахтахъ стоимости себѣ перевозки, то объ этомъ будетъ рѣчь въ дальнѣйшемъ положеніи въ главахъ 7, 8 и 9 третьей части.

СПИСОКЪ СУДОВЪ

АМУРСКАГО РЪЧНОГО ТОРГОВАГО ФЛОТА

и казенныхъ судовъ, не принадлежащихъ Министерству
Путей Сообщенія, плавающихъ по рѣкамъ Амурскаго
бассейна.

1911 годъ по 1 декабря.

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (класс, жиро-шес-прот., Форс. двигателя (1 колесный, 2 колесный и многоколесный).	Число сил машин.		Количество груза в пудах.		Число пассажиров, включая экипаж.	Главные измерения.				Осадка судна.			Имя какого материала корпус судна.	Где и когда построено.			Удельная нагрузка килев.	Число котлов.	Система паровой машины.	Дополнительное рабочее давление пара в атмосферах.	Первоначальная стоимость судна с оснасткой и инвентарем (в рублях).									
				Индикатор-лук.	Номинальный.	Подъемного судног.	Взвешенного судног.		Длина.	Ширина.		Глубина.	Порядок.	При полной нагрузке.	Скорость в тихой воде (вероят. в час).		Корпус.	Машина.	Котель.														
										Везь кожухов.	Оль кожухамп.														Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.			
1	Абаимов Е. С. катер:	809	Букс. винт.	6 лошади.	—	1.500	—	—	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Дрв.	Хабаровск 1908 г.	Грм. Отто 1900 г.	—	—	—	Берос. двиг.	—	3.000										
2	Ашалунов Д. М. катер:	212	Шеренов.	7 —	100	1.600	—	—	83	8	7	10	—	4	8	8	8	—	—	45	1	Вис. дав.	8	3.500									
3	Ашалунов и Новиков. пароход:	181	Б. т. п. кол.	—	90	20.000	22.000	80	669	125	28	27	10	6	1	6	5	—	Дрв.	Благов. 1910/10 г.	Виг. Шдр. 1910/11 г.	Блг. Шдр. 1910/11 г.	950	1	Безь охлад.	10	60.000						
4	Адмир. Казакевич.	69	Бис. 2 кол.	400	100	—	50.000	—	—	164	25	50	6	8	3	6	—	16	Сталь.	Анг. А. Милл. 1894 г.	Анг. А. Милл. 1895 г.	Анг. А. Милл. 1896 г.	909	2	Компаунд.	8	154.000						
5	» Посьет.	7	Тоже.	200	50	—	25.000	—	—	165	24	40	7	—	3	—	14	Тоже.	Бел. Кок. 1898 г.	Бел. Кок. 1894/5 г.	Бел. Кок. 1900 г.	978	1	Чтв. респ.	14	150.800							
6	» Чкачев.	17	Б. т. п. 2 кол.	200	50	3.500	15.000	22	29	200	200	24	40	7	6	2	4	8	6	14	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1894/5 г.	1900 г.	982	1	Тоже.	14	141.000			
7	Алексан. Вубнов.	178	Бис. 2 кол.	200	50	—	15.000	—	—	150	20	41	8	7	1	6	—	15	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1894/5 г.	Тоже.	1901/2 г.	814	1	Компаунд.	8	80.000				
8	Амурчик.	8	Б. т. 2 кол.	100	25	1.500	5.000	—	—	135	18	28	9	7	1	9	2	6	12	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1895 г.	Тоже.	1895 г.	400	1	Тоже.	7	63.800			
9	Баронь Корфь.	24	П. п. б. т. 2 кол.	500	125	12.000	50.000	18	28	300	245	30	11	50	9	11	3	6	5	4	17	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1894 г.	1894 г.	1893/4 г.	1027	2	Тр. респ.	10,5	250.500	
10	Влад. Ковалевский.	179	Бис. 2 кол.	200	50	—	20.000	—	4	—	150	22	41	8	7	1	6	—	15	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1904/5 г.	Тоже.	1901/2 г.	814	1	Компаунд.	8	80.000			
11	Графн. Амурский.	87	Бис. 2 кол.	500	125	—	75.000	—	—	175	25	45	8	—	3	9	—	19	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1901/2 г.	Тоже.	Тоже.	1122	2	Тоже.	7	144.500				
12	» Игнатьев.	20	П. п. б. т. 2 кол.	200	50	4.000	10.000	22	28	153	202	6	24	40	4	8	7	2	6	8	6	14	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1895 г.	Тоже.	1895 г.	982,5	1	Чтв. респ.	14	165.700
13	» Пуляев.	18	Тоже.	200	50	6.000	10.000	22	28	200	189	6	24	40	4	8	6	2	4	8	9	14	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1898 г.	Тоже.	1898 г.	978	1	Тоже.	14	149.600
14	Джонь Конзерия.	101	Тоже.	500	125	12.000	50.000	20	30	300	245	31	50	10	—	3	6	5	4	17	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1895/4 г.	1895/4 г.	1906 г.	1027	2	Тр. респ.	10,5	250.500		
16	Иванг. Вышнеградский.	70	Б. б. п. 2 кол.	400	100	8.000	50.000	12	16	70	165	24	6	48	8	—	4	6	16	Тоже.	Анг. А. Милл. 1894 г.	Анг. А. Милл. 1895 г.	Анг. А. Милл. 1895 г.	909	2	Компаунд.	8	181.900					

*

№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	М. М. П. С.	Типъ парохода (парасельский, товарно-пассажирский, буксирный и проч.). Родъ двигателя (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, предназначенныхъ пассажирскимъ судамъ.			Главные изобретения.						Осадка судна.		Гдѣ и когда построенъ.			Площадь паруса пологъ.		Система паровой машинъ.		Другое рабочее устройство паръ въ атмосферахъ.		Первоначальная стоимость и цена съ налогом и инвентар. (въ рубляхъ).		
				Индикаторные.	Нормальные.	Подъемнаго судномъ.	Всплываемаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота отъ ватерлинии до верха котла.	Въ футахъ и дюймахъ.	Порошково.	При полной нагрузкѣ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Скорость въ каждой водѣ (верста въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	кв. ф.	Число котловъ.					
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.																	Въ футахъ и дюймахъ.
				Въ футахъ и дюймахъ.																										
108	Бородинъ В. А. пароходы: Любимецъ	10/26	Т. п. 2 кол.	100	80	3.000	—	15	110	180	15	29	7	8	1	6	2	6	—	Жел.	Анг. А. Мкл. 1866 г.	Анг. А. Мкл. 1866 г.	Анг. А. Мкл. 1886 г.	928	1	Вис. дав.	5	28.000		
104	Бунновъ С. М. пароходы: Москва	38	Б. т. п. кол.	—	80	18.000	80.000	25	300	160	30	6	—	7	6	2	8	4	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1897 г.	Амр. А. Врк. 1897 г.	Амр. А. Врк. 1897 г.	1482	1	Вис. дав.	10	75.000	
105	Одесса	68	Б. т. п. кол.	—	80	16.000	80.000	28	336	165	30	6	—	7	—	2	6	4	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1896 г.	Одс. Влфд. 1896 г.	Бел. Кок. 1907 г.	1500	1	Компаундъ.	10	75.000	
106	Немидалецъ	1/26	Вис. 2 кол.	850	—	50.000	—	9	—	150	24	49	8	—	8	8	6	—	—	—	Сталь.	Бел. Кок. 1896 г.	Бел. Кок. 1896 г.	Бел. Кок. 1896 г.	764	2	Компаундъ.	8	110.000	
107	баржа: Шилка	308	Грузовая.	—	—	20.000	—	—	—	159	6	28	—	8	—	1	4	6	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1902 г.	—	—	—	—	—	—	—	10.000
108	Кондоръ	28	»	—	—	27.000	—	—	—	200	28	—	—	11	10	1	6	5	—	—	Жел.	Анг. Дн. 1898 г.	—	—	—	—	—	—	—	40.500
109	Ява	514	»	—	—	30.000	—	—	—	180	34	10	—	9	—	1	5	6	—	—	Дрв.	Влагоя. 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	22.000
110	Манчжурка	56	»	—	—	28.000	—	—	—	204	28	—	—	9	8	1	3	4	11	—	Сталь.	Бел. Кок. 1897 г.	—	—	—	—	—	—	—	40.000
111	Васильевъ П. М. пароходы: Расторопный	286	Т. п. 2 кол.	75	25	2.000	—	45	105	14	6	29	6	2	1	9	3	—	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1908 г.	Благовѣщ. Шадр. 1911 г.	Блак. Шадр. 1908 г.	847	1	Компаундъ безъ охлажд.	10	28.000	
112	Валинъ	24/26	Т. п. кол.	—	50	10.000	—	10	170	187	23	26	5	—	—	1	3	3	6	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1910 г.	—	С. Франца.	943	1	Вис. дав.	9	35.000
118	баржа: Горбуша	301	Грузовая.	—	—	10.000	—	—	—	161	6	17	6	—	8	2	1	4	—	—	Жел.	Николаев. 1889 г.	—	—	—	—	—	—	—	32.000
114	Верхне-Амурская золотопромышленная № пароходы: Джаяла	14	Т. п. кол.	210	70	18.000	—	20	457	146	29	—	—	6	3	2	4	—	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1902 г.	С. Франц. 1888 г.	Бел. Кок. 1907 г.	1400	1	Вис. дав.	10	75.000	
115	Урнянъ	17/26	Т. п. 2 кол.	—	20	3.500	—	10	100	124	19	6	34	6	6	1	6	3	—	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1910 г.	Благ. Шадр. 1902 г.	Амр. Тр. и Дк. 1896 г.	447	1	Вис. дав.	10	25.000
116	Военное ведомство. пароходы: Николаевскъ	—	Служ. винт.	22	—	—	—	—	—	52	11	—	—	7	—	3	4	—	—	—	Жел.	Одс. Влфд. 1902 г.	Одс. Влфд. 1902 г.	Одс. Влфд. 1902 г.	272	1	Вис. дав.	6	16.000	

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (класс-запрос), котельно-механизм, буварный и проч.). Годы выпуска (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажиров, прилегающих въ самарскихъ судахъ.			Главные изобретя.				Осадка судна.		Гдѣ и когда построено.	Площадь паруса котловъ.		Система паровой машины.	Длина парового котла въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснасткою и инвентаръ (въ рубляхъ).							
				Индикаторныхъ.	Нормальныхъ.	Подъемного судна.	Буварного судна.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Поромного.	При полной нагрузкѣ.	Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.	Скорость въ узловъ (веревъ въ часъ).				Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	кв.	ф.	Число котловъ.
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.																
											Въ футахъ и дюймахъ.																		
117	Амур. Рѣчн. Флот. Селенга	—	Служ. колес.	180	—	8.000	—	—	—	—	—	—	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	Жел.	Анг. Фрс. 1896 г.	Анг. Фрс. 1896 г.	Анг. Фрс. 1896 г.	328	2	Компаундъ.	8,5	—	
118	Хидкокъ	—	Тоже.	180	—	8.000	—	—	—	—	—	—	147	7	28	5	—	—	—	Жел.	Анг. Фрс. 1896 г.	Анг. Фрс. 1896 г.	Анг. Фрс. 1896 г.	328	2	Компаундъ.	8,5	—	
119	Чигиряхъ	—	Служ. винт.	22	—	—	—	—	—	—	—	—	52	11	—	—	—	—	—	Сталь.	Оде. Влфд. 1902 г.	Оде. Влфд. 1902 г.	Оде. Влфд. 1902 г.	272	1	Выс. дав.	6	16.000	
120	Военно-Инженерное въдомство. пароходъ: Усольскъ	—	Вск. винт.	145	40	—	10.000	—	—	—	—	—	60	14	—	—	—	—	—	Жел.	Филадель. 1860 г.	Филадель. 1860 г.	Петербургъ. 1881 г.	324	1	Выс. дил.	6,8	—	
121	Военно-Амурское Торгово-промышлен. Товарищество. катеръ: Надолинскій	—	Б. т. винт.	200	—	600	—	—	—	—	—	—	65	6	15	3	—	—	—	Дрв.	Пикл. Ам. 1909 г.	Грм. Крп. 1878 г.	Птб. Влг. 1897 г.	—	1	Компаундъ.	9	—	
122	Верхн. Удин. парох. Компания. пароходъ: Иннокентій	7/20	Б. т. 2 кол.	—	20	2.500	7.000	—	—	—	—	—	113	7	14	10	28	7	—	Жел.	Вел. Мок. 1895 г.	Вел. Мок. 1895 г.	Соснов. Орша.	320	1	Выс. дав.	10	40.000	
123	Вейнрманъ С. Х. пароходъ: Самуилъ	10/20	Т. п. 2 кол.	360	85	12.000	25.000	29	227	162	28	48	8	2	8	8	6	—	—	Жел.	Вотк. зав. 1898 г.	Вотк. зав. 1898 г.	Сормово 1910 г.	990	1	Компаундъ.	—	80.000	
124	Ольга	32	Б. т. п. кол.	120	40	7.000	8.000	20	250	130	28	—	5	6	2	4	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1897 г.	Влаговѣц. 1887 г.	Влаговѣц. 1906 г.	775	1	Выс. дав.	10	85.000	
125	Баржа: Вѣлка	118	—	—	—	5.000	—	—	—	—	—	—	121	17	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1895 г.	—	—	—	—	—	—	5.000	
126	Воропаевъ А. А. катеръ: Стрѣлокъ	80/81	Б. т. п. винт.	4	—	—	1.000	—	—	—	—	—	34	6	6	6	—	—	—	Жел.	Никол.	—	1898 г.	—	973,5	1	Выс. дав.	8	6.000
127	Генриксонъ О. Н. пароходъ: Тарбаганъ	8/81	Б. п. 2 кол.	90	30	—	2.000	6	—	—	—	—	97	2	12	11	25	11	8	1	Жел.	Сбр. Влг. 1881 г.	Сбр. Влг. 1881 г.	Грм. Вр. Влг. 1897 г.	476,25	1	Выс. дав.	7	20.000

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятий и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ парохода (классъ, записей, государственной записей, буксирный и проч.). Родъ двигателя (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, принимаемыхъ на судно.			Главные размѣренія.				Осадка судна.		Скорость въ тихой водѣ (версты въ часъ).	Изъ какого материала корабель судна.	Гдѣ и когда построены.			Площадь парубка котловъ.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Дополнительное рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснакою и инвентаремъ (въ рубляхъ).				
				Индикаторныхъ.	Номинальныхъ.	Поднимаемаго судномъ.	Букеруемаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна (въ футахъ) безъ надстроекъ.	Порываго.	При полной нагрузкѣ.			Корпусъ.	Машина.	Котель.									
												Вѣсъ кожуховъ.	Съ конюхами.														Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	
				Кв.	Ф.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Дополнительное рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснакою и инвентаремъ (въ рубляхъ).																					
128	баржа: Кунца	2/31	Грузовая.	—	—	8.000	—	—	—	—	—	94	6	12	4	—	5	4	1	3	—	Жел.	Сбр. Бтп. 1881 г.	—	—	—	—	—	—	7.000
129	Главное Управление Земледѣлія и Землеустройства. пароходъ: Перевеленецъ	264	В. т. п. 2 кол.	200	60	5.000	25.000	8	70	110	17	6	38	6	7	1	9	4	—	Сталь.	Влг. Шдр. 1908 г.	Влг. Шдр. 1908 г.	Влг. Шдр. 1908 г.	805	1	Компаундъ.	11	55.000		
130	катеръ: Ходокъ	—	Сл. винт.	—	—	50	200	5	—	25	6	—	—	4	1	6	3	—	Дрв.	Ших. Яно. 1907 г.	—	—	—	—	—	Компаундъ.	—	—	—	
131	баржа: Искра	306	Грузовая.	—	—	6.500	—	—	—	105	15	—	—	6	8	6	3	6	—	Дрв.	Влаговѣц. 1902 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.000	
132	Гройсманъ Л. М. и № пароходъ: Рыбакъ	14/26	Т. п. кол.	330	110	30.000	—	27	20	360	208	6	32	42	9	2	9	6	9	Дрв.	Влаговѣц. 1910 г.	Грм. В. Эко. 1898 г.	Грм. В. Эко. 1898 г.	1700	1	Компаундъ.	10	110.000		
133	Л. М. Гройсманъ и Альперовичъ. пароходъ: Левъ Толстой	35/26	Т. п. кол.	240	80	20.000	—	28	500	162	80	35	8	—	2	6	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1911 г.	С. Франц. 1876 г.	С. Франц. 1898 г.	948	1	Компаундъ.	9	80.000			
134	Григоренко И. П. катеръ: Чадбахъ	16/31	Винт.	—	6	—	—	—	—	32	8	—	—	4	6	3	—	—	Дрв.	Японія Осаки 1903 г.	Японія Осаки.	—	—	—	1	Вис. дав.	6	2.500		
135	Дзюнь-Дзюнь. пароходъ: Кун-дзя	167	В. т. п. кол.	60	20	2.000	5.000	8	120	90	—	—	16	4	4	2	1	3	6	Дрв.	Влаговѣц. 1901 г.	Влаг. Шдр. 1901 г.	Влаг. 1901 г.	516	1	Вис. дав.	9	24.000		
136	Друзъ М. А. пароходъ: Генер. Хорватъ	89	В. т. п. 2 кол.	100	30	2.000.	80.000	20	15	100	163	18	27	7	2	9	3	—	Сталь.	Вел. Кок. 1894 г.	Вел. Кок. 1894 г.	Вел. Кок. 1894 г.	360	1	Компаундъ.	7,5	50.000			

*

Мат. по поручку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	М. И. П. С.	Тип парохода (пассажирский, товарно-пассажирский, буксирный и проч.), год постройки (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, принимаемыхъ одновременно судногъ.			Главные измѣренія.				Осадка судна.		Гдѣ и когда построенъ.	Площадь паруснаго котловъ.		Система паровой машины.	Долженное рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснасткою и инвентаремъ (въ рубляхъ).						
				Индикаторныхъ.	Конныхъ.	Полнаго.	Възвешеннаго.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.			Порожняго.	При полной нагрузкѣ.		Скорость въ тихой водѣ (верстъ въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.				Корпусъ.	Машина.	Котель.	кв. ф.	Углы котловъ.	
												Вѣтъ.	Съ кожухомъ.	Съ кожухами.														Въ футахъ и дюймахъ.
137	Ефимовъ и Арндъевъ. пароходы: Платонъ	265	Вѣтер. т. п. 2 кол.	800	80	—	35.000	—	—	—	—	—	210	24	49	10	—	—	Жел.	Анг. ЭрльиК ^о 1874 г.	Анг. ЭрльиК ^о 1874 г.	Вел. Кол. 1880 г.	1071	2	Въс. дав.	6	75.000	
138	Наровичъ С. В. пароходы: Самолетъ	6/30	Вѣт. 2 кол.	160	40	—	20.000	—	—	—	—	—	117	18	128	6 1/2	1	—	Жел.	Вел. Кол. 1861 г.	Вел. Кол. 1861 г.	Ам. А. Врн. 1900 г.	790	1	Въс. дав.	8	50.000	
139	баржи: Самолетъ	58/20	—	—	—	6.000	—	—	—	—	—	—	112	20	6	—	6	—	Дрв.	Срѣт. 1910 г.	—	—	—	—	—	—	—	—
140	Томичка	162	Грузовыя.	—	—	—	20.000	—	—	—	—	—	140	31	6	—	8	—	Дрв.	Благовѣщ. 1899 г.	—	—	—	—	—	—	—	9.000
141	Зейско-Томская №. пароходы: Пера	46/26	Т. п. кол.	30	10	1.200	—	—	—	—	—	—	37	68	12	16	6 4/8	8	—	Дрв.	Бл. Шадр. 1910/11 г.	Благ. Шадр. 1910/11 г.	Благ. Шадр. 1910/11 г.	190	1	Въс. дав.	10	10.000
142	Зейское Горно-дѣло-промышленное Т-во. баржи: Онягая	417	Грузовыя.	—	—	15.000	—	—	—	—	—	—	140	21	7	—	7 7/8	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1904 г.	—	—	—	—	—	—	10.000
143	Тыгда	411	»	—	—	22.000	—	—	—	—	—	—	144	8	26	10	—	9	—	Дрв.	Благовѣщ. 1907 г.	—	—	—	—	—	—	16.500
144	Чуяныя	119	»	—	—	7.000	—	—	—	—	—	—	110	7	22	8	—	7 7/8	—	Дрв.	Благовѣщ. 1898 г.	—	—	—	—	—	—	10.000
145	Зейское Т-во. пароходы: Дмитрій	44	Т. п. кол.	180	60	15.000	—	—	—	19	455	155	32	37	—	7	0	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1908 г.	Влг. Чпр. 1898 г.	Грм. Б. Зко. 1900 г.	1245	1	Компаундъ.	11	80.000
146	Оуджари	230	Т. п. кол.	32	27	4.000	—	—	—	8	222	111	6	14	5	20	8 4/8	8	—	Дрв.	Томе 1902 г.	Влг. Шадр. 1902 г.	Влг. Шадр. 1902 г.	542	1	Въс. дав.	10,5	80.000
147	В. И. Исаявъ и К ^о . катеры: Вора	9/20	Б. т. п. винт.	—	12	—	2.000	—	—	—	—	—	42	8	9	—	5	—	—	Жел.	Иркутскъ 1910 г.	Анг. Тор. 1910 г.	Иркутскъ 1910 г.	18	1	Въс. дав.	9	5.500
148	Исаявъ Ф. Я. пароходы: Сунгарецъ	234	Б. т. п. 2 кол.	—	40	5.000	25.000	—	—	—	—	—	110	21	86	5	—	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1904 г.	Шац. Мгл. 1885 г.	Грм. Б. Зко. 1902 г.	700	1	Въс. дав.	10	80.000

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ парохода (классъ, паровой, электрический и др.), его вместимость (т. колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пароходовъ, приписанныхъ къ различнымъ судоходнымъ отдѣламъ.			Главные размѣренія.						Осадка судна.			Гдѣ и когда построены.	Цифры нагрузки колесовъ.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Дополнительное рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснащеномъ и инвентаремъ (въ рубляхъ).										
				Индикаторнахъ.	Номинальныхъ.	Порядка судоходства.	Въскрѣсимаго судоходства.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна (отъ дна до верхней палубы).	Порядка.	При полной нагрузкѣ.	Средняя въ часъ.	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.							Машина.	Котель.								
												Безъ конюховъ.	Съ конюхами.															Въ футахъ и дюймахъ.							
				ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.							ф.	д.	ф.	д.						
158	Нонни	16/80	Грузовая.	—	—	30.000	—	—	—	—	—	—	185	29	—	—	8	6	1	3	5	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	25.000			
159	Самара	422	»	—	—	24.000	—	—	—	—	—	—	168	6	28	—	—	8	9	1	2	4	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1904 г.	—	—	—	—	—	—	16.000		
160	Евѣтница	195	»	—	—	15.000	—	—	—	—	—	—	196	80	4	—	—	5	—	1	3	6	—	Жел.	Влаговѣщ. 1898 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.000		
161	Нонни	807	»	—	—	6.000	—	—	—	—	—	—	112	17	2	—	—	7	—	1	4	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	—	5.000		
162	Колышня Н. А. паров. катеръ Рыболовъ	4/80	Бук. винт.	40	—	150	12.000	—	25	50	—	—	10	6	6	—	—	6	6	3	3	6	—	Дрв.	Шанхай 1907 г.	Шанхай 1907 г.	Шанхай 1907 г.	160	1	Компаундъ.	8,88	19.628			
163	Корогавъ Ф. Т. пароходы:																																		
164	Англичанинъ	262	В. т. п. 2 кол.	—	40	7.000	15.000	—	17	278	142	6	24	6	42	7	7	11	—	1	9	4	4	—	Дрв.	Благовѣщ. 1908 г.	Анг. Р. При. 1907 г.	Анг. Р. При. 1907 г.	467,5	1	Компаундъ.	9,5	40.000		
164	Мудрецъ баржа:	21/26	В. т. п. 2 кол.	300	80	10.000	25.000	—	24	278	186	21	44	7	—	—	—	—	—	2	3	6	—	Жел.	Вел. Кок. 1877 г.	Вел. Кок. 1877 г.	Вел. Кок. 1899 г.	1751	2	Выс. давл.	4	55.000			
165	Джонсъ	21	Грузовая.	—	—	12.000	—	—	—	—	160	24	—	—	—	—	—	—	—	1	6	4	3	—	Жел.	Вел. Кок. 1885 г.	—	—	—	—	—	—	—	5.700	
166	Норшунъ Ю. В. катеръ: Компаньонъ	811	Винт.	—	10	100	1.000	—	—	—	18	6	6	6	—	—	—	6	8	2	4	3	3	—	Жел.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
167	Котловъ Я. Ф. катеръ: Бойкий	1/31	В. т. винт.	85	—	150	2.500	—	—	—	88	6	7	2	—	—	—	4	6	3	3	1/2	—	Сталь.	Гер. Гам. 1905 г.	Вельгя 1905 г.	Вельгя 1905 г.	—	—	Компаундъ.	7	8.000			
168	Намеръ М. У. пароходъ: Нина	37/26	Т. п. кол.	150	50	12.000	—	—	19	200	140	24	27	5	6	—	—	—	—	1	4	4	—	Дрв.	Благовѣщ. 1911 г.	Вл. Чепур. 1911 г.	Вл. Чепур. 1911 г.	700	—	Компаундъ.	10	50.000			
169	Натынь и Фирсовичъ. катеръ: Глядь	—	Бук. винт.	24	6	—	—	—	—	—	44	—	—	6	4	6	8	—	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Николаевск.	—	—	—	1	Дв. расн.	8	—		

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ парохода (наименование, принадлежность, годъ постройки). Родъ парусовъ (1-колесный, 2-колесный и вынтовой).	Число силъ машинъ.	Количество груза въ пудахъ.	Число пассажировъ, принимаемыхъ на пароходе.	Главные изобрѣтенія.						Осадка судна.			Гдѣ и когда построенъ.	Площадь паруснаго волюма.		Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давленіе пара въ атмосферахъ.	Первоначал. стоимость судна съ оснащеномъ и инвентар. (въ рубляхъ).											
							Длина.	Ширина.		Порошино.	При полной нагрузкѣ.	Скорость въ тихой водѣ (верста въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Мачина.		Котель.	кв.				ф.										
								Безъ коку-ловъ.	Съ коку-лами.														Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.								
																									И. П. П.							
170	Носовичъ С. А. пароходъ: Дмитрий Донской.	12/80	В. т. п. кол.	240	80	14.500	85.000	—	80	660	149	10	28	—	33	6	7	6	2	4	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1896 г.	С. Фр. Фр. См. 1895 г.	Мек. Брм. 1909 г.	1200	1	Выс. дав.	10	60.000	
171	Воля. баржа: Кузнецъ Д. М. пароходъ: Боецъ.	14/80	Грузовая.	—	—	37.000	—	—	—	—	182	3	—	—	30	6	7	8	1	5	3	—	Жел.	Срѣтенскъ 1906 г.	—	—	—	—	—	—	—	85.000
172	Баржа: Боецъ.	8/20	В. т. 2 кол.	300	75	8.800	10.000	—	—	—	174	4	30	—	58	5	1	4	1	10	—	—	Жел.	Пермь зав. Люб. 1898 г.	Пер. зав. Люб. 1898 г.	Пер. зав. Люб. 1898 г.	1251	1	Компундъ.	10	75.000	
173	Баржа первая.	91/20	Грузовая.	—	—	20.000	—	—	—	—	179	39	—	—	6	7	2	—	—	—	—	—	Дрв.	Кокшъ Зав. О. 1911 г.	—	—	—	—	—	—	—	10.000
174	Баржа вторая.	96/20	»	—	—	20.000	—	—	—	—	175	30	—	—	6	10 ^{1/2}	4	—	—	—	—	—	—	»	—	—	—	—	—	—	—	10.000
175	Баржа третья.	97/20	»	—	—	20.000	—	—	—	—	175	30	—	—	6	10	4	3	—	—	—	—	»	—	—	—	—	—	—	—	10.000	
176	Баржа четвертая.	98/20	»	—	—	15.000	—	—	—	—	126	28	—	—	6	6	3	6	—	—	—	—	»	—	—	—	—	—	—	—	8.000	
177	Баржа пятая.	99/20	»	—	—	15.000	—	—	—	—	126	28	—	—	6	6	3	6	—	—	—	—	»	—	—	—	—	—	—	—	8.000	
178	Баржа шестая.	43/20	»	—	—	15.000	—	—	—	—	126	28	—	—	6	6	3	6	—	—	—	—	»	—	—	—	—	—	—	—	8.000	
179	Заря.	8	В. т. п. 2 кол.	—	40	6.000	50.000	—	10	241	145	37	21	7	2	1	3	2	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1898 г.	Грм. Влф. 1897 г.	Грм. Влф. 1897 г.	475	1	Выс. дан.	7	40.000	
180	Луна.	377	Грузовая.	—	—	17.000	—	—	—	—	168	35	—	—	7	1	6	4	6	—	—	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1901 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.000
181	Переправа.	500	»	—	—	5.000	—	—	—	—	170	36	—	—	7	1	6	2	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1897 г.	—	—	—	—	—	—	—	3.000
182	Кузнецовъ С. И. пароходъ: Тамара.	23/26	Т. п. кол.	100	—	7.500	—	—	16	162	126	24	27	3	5	1	9	4	3	—	—	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1910 г.	Влг. Чпр. 1910 г.	Анг. Арм. 1896 г.	575	1	Компундъ.	7,5	40.000	
183	Баржа: Уганъ.	378	Грузовая.	—	—	3.500	—	—	—	—	93	4	14	3	—	5	1	5	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1902 г.	—	—	—	—	—	—	—	5.000
184	Курамендѣй М. Л. катеръ: Войный.	204	Бунс. винт.	—	10	100	2.500	—	—	—	81	—	—	—	5	6	3	6	4	—	—	—	Дрв.	Японія.	Японія.	—	—	Компундъ.	7,5	4.500		

№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ пархода (посадочный, товарно-посадочный, буксирный и проч.). Годъ постройки (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, призывающихъ на судне.			Главные измѣренія.				Осадка судна.		Изъ какого материала корпусъ судна.	Гдѣ и когда построены.			Площадь надѣла котловъ.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давленіе пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснащеною и инвентар. (въ рубляхъ).					
				Индикаторныхъ.	Композитныхъ.	Поднимаемаго судномъ.	Всплываемаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Порожняго.	Пулъ полной нагрузки.	Скорость въ миль въ часъ.		Корпусъ.	Машина.	Котель.										
												Безъ конузовъ.	Съ конузами.													Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.			
				Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.						Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.			
194	Ляпуетинъ Н. Ф. парходъ: Товарищъ	243	В. т. п. кол.	120	40	6.000	4.000	—	18	185	126	—	—	22	6	5	1	10	8	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1907 г.	Виг. Шдр. 1907 г.	Блг. Шдр. 1907 г.	624	1	Компаундъ.	10	36.200
195	Мазуръ Ю. И. катеръ: Лебедь	3/26	В. п. винт.	16	8	—	5.000	—	4	—	60	10	6	—	4	2	6	8	—	—	—	Сталь.	Або. Крейт. 1896 г.	Або. Крейт. 1896 г.	Або. Крейт. 1896 г.	272	1	Компаундъ.	8	5.000
196	баржи: Лебедка № 1	8/26	Грузовая.	—	—	6.000	—	—	—	—	95	16	—	—	6	8	4	—	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1910 г.	—	—	—	—	—	—	—	5.000
197	Лебедка № 2	13/26	»	—	—	6.000	—	—	—	—	95	16	—	—	6	8	4	—	—	—	Дрв.	Тоже.	—	—	—	—	—	—	—	5.000
198	Лебедка № 3	15/26	»	—	—	4.000	—	—	—	—	71	16	—	—	7	9	4	—	—	—	Дрв.	Тоже.	—	—	—	—	—	—	—	3.000
199	Лебедка № 4	28/26	»	—	—	3.000	—	—	—	—	97	17	10	—	5	11	3	—	—	—	Дрв.	Тоже 1899 г.	—	—	—	—	—	—	—	7.000
200	Ма-лю-чму. парходъ: Ген-воп-хунъ	28	В. т. п. 2 кол.	93	31	3.000	10.000	—	—	20	107	4	15	28	4	1	2	1	9	—	Дрв.	Благовѣщ. 1896 г.	Анг. Мрш. 1896 г.	Анг. Мрш. 1896 г.	422	1	Вис. давл.	8	30.000	
201	баржа: Гарикойбо	382	Грузовая.	—	—	10.000	—	—	—	—	105	21	—	—	8	9	4	4	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1902 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.600
202	Манден. парходъ: Харбинъ	2	В. т. п. 2 кол.	90	30	1.000	20.000	—	—	—	96	15	8	29	8	6	2	8	6	—	Жел.	Владив. 1899 г.	Влад. 1899 г.	Владив. 1899 г.	400	1	Вис. давл.	5	—	
203	Манаева Е. Т. баржи: Буря	431	Грузовая.	—	—	20.000	—	—	—	—	154	29	—	—	7	1	6	5	—	—	Дрв.	Р. Сунгари Целикъ 1906г.	—	—	—	—	—	—	—	10.000
204	Игха	432	»	—	—	20.000	—	—	—	—	200	21	—	—	8	1	6	5	—	—	Жел.	Благовѣщ. 1870 г.	—	—	—	—	—	—	—	15.000
205	Матвѣенко Н. И. и Кошчанъ В. З. парходъ: Кама	64	В. т. п. 2 кол.	—	20	3.500	4.000	—	10	55	120	29	34	6	6	2	3	6	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1900 г.	Анг. Р. Прк. 1898 г.	Анг. Р. Прк. 1898 г.	37,2	1	Вис. давл.	6	30.000	

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ парохода (паса-жирский, товарно-паса-жирский, буксирный и проч.) Годъ двигателя (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пасажировъ, пассажировъ и матросовъ.			Главные измѣренія.						Осадка судна.		Гдѣ и когда построены.			Система паровой машины.		Допускаемое рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальн. стоимость судна съ основаніем к инвентар. (въ рубляхъ).							
				Индикаторныхъ.	Компильныхъ.	Подъемнаго судна.	Буксирнаго судна.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна отъ вѣтра до вѣтра.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ.	Д.	Д.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	нв. ф.	Число котловъ.			Система паровой машины.						
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.														Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ.	Д.	Д.		
															Корпусаго.	При полной нагрузкѣ.	Скорость въ тихой водѣ (свѣтъ въ часъ).		Изъ какого материала корпусъ судна.													
220	баржа: Чля	6/31	Грузовая.	—	—	6.000	—	—	—	—	—	—	97	15	—	7	1	6	3	6	—	Дрв.	Нкл. Ам. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	7.000
221	пароходъ: Мошковичъ Г. П. Варягъ	180	Т. п. кол.	250	80	25.000	—	14	11	220	175	84	87	6	7	2	5	6	—	—	Дрв.	Орѣвенскъ 1905 г.	Мск. Брм. 1902 г.	Мск. Брм. 1902 г.	1205	1	Вис. дав.	9	85.000			
222	пароходъ: Сильный	—	Б. т. п. 2 кол.	450	—	5.000	—	16	20	185	5	26	—	8	3	5	4	—	—	—	Сталь.	Н. Н. Сормово 1909/10 г.	Н. Н. Сормово 1909 г.	Н. Н. Сормово 1909/10 г.	—	2	Тройн. расп.	12 1/2	230.000			
223	катера: Назаровъ П. Н. Шокорный	302	Рдв. винт.	21	6	—	—	—	—	—	45	8	7	5	—	4	4	5	—	—	Дрв.	Япн. Ток. 1902 г.	Япн. Ток. 1902 г.	Япн. Ток. 1902 г.	—	1	Низ. дав.	—	5.500			
224	Региванъ	290	Рдв. винт.	—	8	3.000	—	—	—	—	32	8	—	4	3	—	—	—	—	—	Дрв.	Николаев. 1908 г.	Япн. Сзу и Нчт. 1902 г.	Япн. Хст. и Мят. 1902 г.	85	1	Вис. дав.	6	5.500			
225	баржа: Непредвидѣнное Т-во Чикманъ и Наренно. Волга	148	Грузовая.	—	—	15.000	—	—	—	—	147	24	7	—	8	1	2	6	—	—	Дрв.	Благовѣд. 1899 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	10.000	
226	пароходъ: Николаевская артиллерій. Соколь	—	Служ. винт.	120	—	800	10.000	—	—	—	70	16	—	6	3	5	—	—	—	—	Жел.	Анг. Арм. 1895 г.	Анг. Арм. 1895 г.	Анг. Арм. 1895 г.	401	1	Вис. дав.	7	—			
227	баржа: Моргира	—	—	—	—	1.500	—	—	—	—	54	14	—	6	2	4	—	—	—	—	Жел.	Р. Има. 1898 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
228	пароходъ: Норское Т-во. Экманъ	228	Т. п. кол.	100	85	7.000	5.000	16	240	126	22	26	5	—	1	6	3	9	—	—	Дрв.	Благовѣд. 1908 г.	Бат. Чпр. 1902 г.	Бат. Шдр. 1902 г.	560	1	Компаунд.	10	40.000			

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ Ж. П. С.	Типъ парохода (пассажирный, товарно-пассажирный, рыболовецкий, промысловый, буксирный, колесный с кожаной и винтовой). Индикаторная.	Число силъ машинъ. Компальныхъ.	Количество груза въ пудмахъ.		Число насосовъ, выходящихъ на поверхность воды. I. II. III.	Главныя измѣренія.				Осадка судна.				Гдѣ и когда построено.	Площадь парусна котловъ. кв. ф.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Потребное рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна, оценою въ маневр. (въ рубляхъ).		
					Поднимаемаго судномъ.	Буксирнаго судномъ.		Длина.	Ширина.			Перозангс.	При полной нагрузкѣ.	Д.	Въ футахъ и дюймахъ.								
									Весь кожан.	Ст. кожан.	Ст. кожан.				Въ футахъ и дюймахъ.							Въ футахъ и дюймахъ.	
																							Ф.
277	№ 29-й	152	Грузовая.	—	80.000	—	—	—	Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.	—	—	—	—	28.800		
278	№ 30-й	153	"	—	80.000	—	—	—	180	2	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	28.800	
279	№ 31-й	154	"	—	80.000	—	—	—	180	2	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
280	№ 32-й	155	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
281	№ 33-й	156	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
282	№ 34-й	157	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	28.500	
283	№ 35-й	158	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
284	№ 36-й	85	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
285	№ 37-й	159	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
286	№ 38-й	160	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	9	5	9	—	—	—	—	29.600	
287	№ 39-й	170	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
288	№ 40-й	171	"	—	80.000	—	—	—	180	—	35	—	7	—	10	4	—	—	—	—	—	29.600	
289	Прист. № 41-я . . .	187	"	—	80.000	—	—	—	200	88	—	7	—	1	9	4	—	—	—	—	—	16.000	
290	Прист. № 42-я . . .	188	"	—	80.000	—	—	—	200	88	—	7	—	1	9	4	—	—	—	—	—	16.000	
291	№ 43-й	189	"	—	80.000	—	—	—	200	88	—	7	—	1	9	4	—	—	—	—	—	16.000	
292	№ 44-й	190	"	—	80.000	—	—	—	200	88	—	7	—	1	9	4	—	—	—	—	—	16.000	
	Окружное Артиллерій- ское Управленіе. пароходъ:																						
293	Фейерверкеръ . . . барна.	—	Вис. 2 кол.	40	—	10.000	—	—	78	18	25	8	9	2	6	—	—	—	—	—	—	—	48.000
294	Чайка	—	Грузовая.	—	11.000	—	—	—	140	21	—	9	—	2	6	5	—	—	—	—	—	—	16.500
	Опарникъ и Трусовъ. пароходъ:																						
295	Бразна	251	Т. п. кол.	105	80	8.500	—	18	171	110	21	—	5	8	1	8	8	—	—	—	—	—	85.000

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ парохода (шхера, жаросилъ, товарно-пассажирскій, буксирный и проч.), Родъ двигателя (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Цилоло снль машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число вращеній, приложенныхъ въ секунду.			Главные измѣренія.						Осадка судна.		Гдѣ и когда построены.	Промѣръ нагубна котловъ.	Система паровой машины.	Должность рабоче на судна по ея вѣдѣнн.	Первоначальн. стоимость судна съ оснасток и инвентар. (въ рубляхъ).							
				Индикаторный.	Нормальный.	Поднимаемаго судномъ.	Буксирнаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна надъ водою.	Поромнаго.	Плн полной нагрузки.	Скорость въ тихой водѣ (версты въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.												
												Безъ конховъ.	Съ конхами.																	
				Въ футахъ и дюймахъ.											Въ футахъ и дюймахъ.		Корпусъ.	Машина.						Котель.	кв. ф.	Число котловъ.				
Поповъ С. П. пароходы:																														
319	Купецъ	115	Б. п. 2 кол.	400	100	—	60.000	—	11	184	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	Жел.	Бел. Кок. 1879 г.	Бел. Кок. 1879 г.	Бел. Кок. 1890 г.	1178	2	Выс. дав.	4	100.000	
320	Свобода	229	Б. т. п. кол.	—	80	25.000	30.000	—	16	328	164	41	6	—	7	10	2	5	—	—	Дрв.	Благонѣц. 1906 г.	Амр. А. Брѣ. 1906 г.	Грм. В. Зис. 1906 г.	1400	1	Выс. дав.	10	80.750	
баржа:																														
321	Волна	462	Грузовая.	—	—	30.000	—	—	—	—	182	2	28	8	—	7	3	1	5	3	—	Жел.	Влг. Шдр. 1906 г.	—	—	—	—	—	82.000	
322	Сивучъ	40	—	—	—	27.500	—	—	—	—	200	28	—	—	10	—	1	6	4	6	—	Сталь.	Бел. Кок. 1879 г.	—	—	—	—	—	15.000	
Перева М. А. пароходы:																														
323	Соболь	44/28	Т. п. кол.	60	20	2.000	—	—	11	90	94	14	17	5	1	8	8	8	—	—	Дрв.	Благонѣц. 1902 г.	Влаг. Шдр. 1911 г.	Вл. Шдр. 1911 г.	450	1	Выс. дав.	11	22.000	
324	Майя	25/26	Грузовая.	—	—	2.000	—	—	—	—	164	28	—	—	7	1	4	—	—	—	Жел.	Благонѣц. 1910/11 г.	—	—	—	—	—	—	80.000	
Приморскій Почтово-Телеграфный округъ пароходы:																														
325	Инженеръ	—	Служ. 2 кол.	180	—	1.000	10.000	—	—	—	119	18	8	85	7	4	2	5	—	—	Сталь.	Глф. Ан. О-во 1895 г. Анг. Ярр. 1896 г.	Глф. Ан. О-во 1895 г. Анг. Ярр. 1896 г.	Глф. Ан. О-во 1895 г. Анг. Ярр. 1896 г.	807	1	Компандъ.	8	—	
326	Хаша	—	Служ. кол.	200	—	500	—	—	—	—	128	24	—	—	4	8	1	8	3	—	—	Сталь.	Глф. Ан. О-во 1895 г. Анг. Ярр. 1896 г.	Глф. Ан. О-во 1895 г. Анг. Ярр. 1896 г.	Глф. Ан. О-во 1895 г. Анг. Ярр. 1896 г.	551	1	Выс. дав.	9	—
Переселенческое Управленіе баржи:																														
327	Тунгузка	—	Грузов.	—	—	5.000	—	—	—	—	84	—	21	6	8	1	4	3	—	—	Дрв.	1904 г.	—	—	—	—	—	—	25.000	
328	Пристань	—	—	—	—	5.000	—	—	—	—	84	—	21	6	8	1	4	3	—	—	Дрв.	1905 г.	—	—	—	—	—	—	25.000	
Румарчунъ П. Я. пароходы:																														
329	Герм. Курбаговъ	49/50	Служ. 2 кол.	180	45	4.500	—	—	18	40	181	6	18	42	6	7	2	1	3	6	—	Сталь.	Або. Крѣ. К ^о 1896 г.	Або 1896 г.	Або 1896 г.	625	1	Компандъ.	7,5	46.000

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (наименование, заводской номер и марка). Роды грузовых (1 кожаный с кожаной и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число вало-сампоровъ, припаяныхъ на-встречу судовъ.	Главные изобретения.						Осадка судна.			Гдѣ и когда построены.			Площадь нагубла котловъ.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Дополнительное рабочее давление пара в атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ снастями и инвентаремъ (въ рубляхъ).							
				Индикаторный.	Нормальный.	Поднимавшаго судно.	Вуксироваемаго судно.		I. II. III.	Длина.	Ширина.			Высота судна (по средней линии его борта).	Порожняго.	При полной нагрузкѣ.	Средняя въ часъ (середъ въ часъ).	Корпусъ.	Машина.	Котелъ.												
											Вѣсь кожан. хонъ.	Съ кожан. хонъ.	Въ футахъ и дюймахъ.													Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.			
				Имя.	Имя.	Имя.	Имя.		Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.	Имя.						Имя.	Имя.					
380	Росейск.-Дальневосточная пароходная №. пароходъ: Пограничникъ . . .	288	Б. т. п. 2 кол.	120	—	2.000	18.000	—	6	171	ф. 118	л. 17	ф. 88	д. 6	ф. 7	д. 2	д. 4	д. 3	д. 6	—	Жел.	Вел. Кок. 1869 г.	Вел. Чпр. 1902 г.	Грм. В. Зно. 1902 г.	527	1	Выс. дав.	10	50.000			
381	Русско-Китайскій банкъ. катера: Амуръ	9/31	Г. винт.	15	—	150	—	—	—	—	40	6	17	6	—	7	4	4	6	—	Жел.	Гмб. Нгг. 1904 г.	Гмб. Нгг. 1904 г.	—	—	—	—	—	Керос. двиг.	—	8.000	
382	Рыболовъ баржи: Орель	10/31	Г. винт.	10	—	80	—	—	—	—	32	11	7	9	—	5	10	2	8	8	—	Жел.	Кннт. Дмж. 1902 г.	Кннт. Дмж. 1902 г.	—	—	—	—	—	Керос. двиг.	—	7.500
383	Орель	285	Грузов.	—	—	9.000	—	—	—	—	138	16	5	—	7	2	1	6	3	1	—	Дрв.	Благовѣщ. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	
384	Помощница	428	»	—	—	7.500	—	—	—	—	108	4	17	6	—	7	1	4	—	—	Дрв.	Хбр. Усер. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
385	Работница	—	»	—	—	12.000	—	—	—	—	150	18	—	—	4	6	1	6	4	—	Дрв.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
386	Скотоводка	—	»	—	—	6.000	—	—	—	—	113	15	—	—	8	6	10	2	9	—	Дрв.	Благовѣщ. 1900 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
387	Туманки	—	»	—	—	20.000	—	—	—	—	155	6	29	—	6	9	1	5	—	—	Дрв.	Мнж. Сун. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.000
388	Рыбалинск. пароходъ: Св. Николай	141	Б. т. п. кол.	60	20	2.000	12.000	—	—	100	95	14	17	—	5	8	1	8	3	—	Дрв.	Вел. Шдр. 1900 г.	Вел. Шдр. 1900 г.	Вел. Шдр. 1900 г.	508	1	Выс. дав.	8	22.500			
389	Рыбо-Пром. Компания Ноганъ и Средннжъ. пароходъ: Удиль	13/30	Т. п. кол.	40	8	100	—	—	—	5	20	72	6	10	—	8	1	6	2	—	Дрв.	Вел. 1897 г.	С. Франц. 1895 г.	С. Франц. 1895 г.	129	1	Выс. дав.	8	5.000			
340	Иркутянка баржи: Иркутянка	—	Грузов.	—	—	20.000	—	—	—	—	147	24	9	—	8	6	1	4	6	—	Дрв.	Мнж. Снг. 1906 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	15.000	
341	Цалма	—	»	—	—	20.000	—	—	—	—	128	5	24	8	—	8	4	1	4	6	—	Дрв.	Тома. —	—	—	—	—	—	—	—	15.000	
342	Селемджинское пароходство. пароходъ: Вершинникъ	20/28	Б. т. п. 2 кол.	80	27	8.000	7.000	—	—	158	120	16	82	—	6	1	9	3	—	—	Сталь.	Благовѣщ. 1910 г.	Вел. Шдр. 1910 г.	Вел. Шдр. 1910 г.	600	1	Компундъ.	11	40.000			

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (веса-жирной, товарно-пассажирский, буксирный и проч.). Год выпуска (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.	Номинальная мощность.	Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, причально-мыло и эксплуатационныхъ судовъ.			Главные размѣры.					Осадка судна.			Гдѣ и когда построено.	Плоскость паруса к. в. ф.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Дополнительное рабочее давление пара атм.сферич.	Первоначальная стоимость. Судна съ оснасткой и инвентар. (въ рубляхъ).					
						Полная нагрузка.	Буксирнаго судна.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота отъ ватерлинии.	Порядокъ.	При полной нагрузкѣ.	Скорость въ узлахъ водѣ (верста въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.							Корпусъ.	Машина.	Котель.		
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.															Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.
						Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.							Въ футахъ и дюймахъ.				
						Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.	Ф.							Д.	Ф.	Д.	Ф.	Д.
343	баржа: Вершина	17/26	Грузовая.	—	—	7.000	—	—	—	—	—	ф. 120	д. 16	ф. 16	д. —	ф. 6	д. 6	ф. 9	д. 3	д. 6	—	Сталь.	Влаговѣцъ 1910 г.	—	—	—	—	—	10.000
344	Селивановъ и Друнина. пароходъ: Альбатросъ	1	В. т. п. 2 кол.	80	8.500	7.000	10	197	125	17	31	7	2	3	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1896 г.	Грм. Влф. 1895 г.	Грм. Влф. 1895 г.	231	1	Компаундъ.	7	22.000				
345	баржа: Ицелка	805	—	—	3.000	—	11	—	77	11	11	—	5	7	3	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1902 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	2.000	
346	Сосыринъ. пароходъ: Комета	23/26	Т. п. кол.	15	1.800	—	—	112	75	15	6	17	4	1	2	9	—	Дрв.	Влг. Шдр. 1911 г.	Влг. Шдр. 1911 г.	Влг. Шдр. 1911 г.	260	—	Компаундъ.	—	19.000			
347	Соснинъ С. Х. пароходъ: Тавричанка	121	В. т. п. 2 кол.	105	3.000	40.000	6	8	86	127	16	30	7	2	3	1	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1901 г.	Грм. Влф. 1899 г.	Грм. Влф. 1899 г.	450	1	Выс. дав.	8	32.000			
348	баржа: Боярыня	256	Грузовая.	—	7.000	—	—	—	129	17	—	6	5	1	1	3	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1901 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.000	
349	баржа: Корчанна	2/30	—	—	7.500	—	—	—	112	17	6	—	6	1	6	4	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1901 г.	—	—	—	—	—	—	—	7.000		
350	баржа: Тавричанна	1/30	—	—	21.500	—	—	—	149	4	24	6	—	8	5	6	—	Дрв.	Мадж. Сучгаръ 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	11.000		
351	Средне-Зейское Пароходное Т-во. пароходъ: Александръ	287	В. т. п. кол.	180	8.000	25.000	24	405	147	35	—	6	2	4	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1904 г.	Амр. Дин. 1892 г.	Амр. Дин. 1892 г.	931	1	Выс. дав.	8,5	60.000				
352	баржа: Вирма	10	—	—	10.000	—	—	—	136	20	—	7	1	4	—	—	Дрв.	Ср. Ус. Кур. Ваг. 1908 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.000			
353	Стародумовъ С. М. пароходъ: Харбинъ	1/99	Вко. 2 кол.	45	3.000	8.000	—	—	61	6	8	10	16	6	5	4	—	Жел.	Хабаровскъ 1898 г.	Вел. Кол.	Амр. Мрм. 1899 г.	145	1	Выс. дав.	11	12.500			

*

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (пароход, торгово-пассажирский, военный и др.), буксирный и др., год постройки (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Удельная мощность машин.		Количество грузоподъемных судов.		Число шестерней, привалов, валов, судовых.			Главные механизмы.				Осадка судна.		Где и когда построено.			Площадь паруса котлов.	Число котлов.	Система паровой машины.	Дополнительные рабочие механизмы.	Первоначальная стоимость судна со всем его инвентарем (в рублях).						
				Индикаторных.	Нормальных.	Полнонагрузочного.	Буксирного.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота надстройки.	Поролового.	При полной нагрузке.	Скорость в тихой воде (вереть в час).	Из какого материала корпус судна.	Корпус.						Машина.	Котель.				
												Взят.	С.														Взят.	Взят.	Взят.	
				Въ футахъ и дюймахъ.											Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.								в. ф.					
354	баржа: № 4-й	224	—	—	—	4.000	—	—	—	—	—	фут. 105	ф. 21	д. —	фут. —	ф. 6	д. 6	ф. 1	л. 4	л. —	Дрв.	Р. Има 1906 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.500
355	Судовладельческое Т-во Г. Кампфъ, Львовъ и Н. пароходы: Марш.	8/20	Т. п. кол.	72	24	8.000	—	—	97	92	16	6	—	4	6	1	2	9	—	Дрв.	Благовѣц. 1909 г.	Вят. Шдр. 1909 г.	Вят. Шдр. 1909 г.	525	1	Выс. дав.	11	21.000		
356	Сунгарійское Торгово-промышленное Т-во. пароходы: Адмир. Микарловъ	11	В. т. п. 2 кол.	—	30	3.000	20.000	—	10	15	125	15	27	7	—	1	7	8	—	Жел.	Грм. В. Зис. 1897 г.	Грм. В. Зис. 1897 г.	Грм. В. Зис. 1897 г.	402	1	Выс. дав.	7	25.000		
357	баржа: Алиа	63	Грузовая.	—	—	6.000	—	—	—	120	16	—	7	5	1	6	5	—	—	Дрв.	Срѣтенскъ. 1897 г.	—	—	—	—	—	—	—	5.000	
358	Ташинское Т-во Гусовъ и Настарский. пароходы: Якутенокъ	12/26	Т. п. 2 кол.	17	8	2.000	—	—	55	88	18	—	25	5	—	—	—	—	—	Дрв.	Благовѣц. 1910 г.	Амр. Флг. 1899 г.	Вят. Чир. 1910 г.	180	1	Выс. дав.	10	—		
360	Якутскъ	16	Т. п. кол.	—	20	2.500	—	—	6	120	95	14	—	4	6	1	8	8	—	Дрв.	Благовѣц. 1900 г.	Вят. Шдр. 1900 г.	Вят. Шдр. 1900 г.	500	1	Выс. дав.	8	20.000		
361	баржа: Якутскъ	9/28	Грузовая.	—	—	2.000	—	—	—	50	10	—	4	—	6	8	—	—	—	Дрв.	Благовѣц. 1910 г.	—	—	—	—	—	—	—	1.500	
362	Тереховъ и Кондрашовъ. пароходы: Геркулесъ	116	В. т. п. 2 кол.	500	—	2.000	80.000	—	17	125	165	24	48	7	6	8	8	4	—	Сталь.	Анг. А. Мисл. 1895 г.	Анг. А. Мисл. 1896 г.	Анг. А. Мисл. 1895 г.	919	2	Компаундъ.	8	150.000		
	Гавр. Скобельцига.	83	Буво. 2 кол.	500	—	75.000	5	—	—	165	24	48	7	6	8	8	—	—	—	Сталь.	Анг. А. Мисл. 1895 г.	Анг. А. Мисл. 1896 г.	Анг. А. Мисл. 1895 г.	919	2	Компаундъ.	8	150.000		

№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (пароход, товарно-пассажирский, пассажирский, буксирный и проч.), год постройки (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число сил машины.		Количество груза в пудах.		Число пассажиров, принимаемых на судно.			Главная изобретения.						Осадка судна.			Изм. какого материала корпус судна.	Где и когда построен.			Скорость на ходу в час.		Система паровой машины.	Получено ли рабочее разрешение на плавание по р. Волге.	Получено ли разрешение на плавание по морю (в рубль).		
				Индикатор.	Номинальный.	Подъемного судна.	Взвешенного судна.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Средняя высота судна от ватерлинии.	Площадь парусов.	Площадь палубы.	Площадь палубы.	Корпус.	Машина.		Котель.	Скорость на ходу в час.								
												Вязь.	Средняя.									Вязь.	Средняя.	Вязь.	Средняя.				Вязь.	Средняя.
				Въ футах и дюймах.											Въ футах и дюймах.			Скорость въ час.												
363	Т-во Борщовъ П. И. и Цатурванъ М. В. пароходы: Муромъ	24/28	Т. б. п. 2 кол.	200	—	10.000	—	—	16	478	169	8	25	45	7	1	8	8	6	—	Жел.	Мрм. Вил.	Мрм. Вил.	Мрм. Вил.	1.115	1	Компанд.	11	88.000	
364	Я. А. Топазь. пароходы: Воев. Толбузинъ	111	В. т. п. 2 кол.	500	—	88.000	—	17	100	165	24	6	48	7	3	6	4	3	—	Сталь.	Анг. А. Мил.	Анг. А. Мил.	Анг. А. Мил.	919	2	Компанд.	8	126.000		
365	Слуга баржи:	94	В. т. 2 кол.	69	28	1.000	13.000	—	—	77	11	28	6	7	2	6	—	—	—	Жел.	Анг. Г. Дф.	Гиб. Г. Дф.	Вал. Шпр.	427	1	Выс. дав.	8	28.000		
366	Журавль	32	Грузов.	—	—	25.000	—	—	—	200	28	—	—	9	1	6	5	6	—	Сталь.	Анг. Дн.	—	—	—	—	—	—	—	40.000	
367	Крахаль	480	»	—	—	30.000	—	—	—	200	28	—	—	9	1	6	5	6	—	Сталь.	Анг. Дн.	—	—	—	—	—	—	—	40.000	
368	Чикойда Т-во Братъевъ Буяновъ. пароходы:	35/28	»	—	—	9.000	—	—	—	106	17	—	—	7	1	3	6	—	Дрв.	Вязь.	—	—	—	—	—	—	—	—	10.000	
369	Влаговъцъ	171	В. т. п. кол.	—	85	21.000	35.000	—	23	174	181	30	88	8	2	5	—	—	Дрв.	Влаговъц.	Грм. Б. Эко.	Вел. Кок.	1.517	1	Выс. дав.	10	70.000			
370	Мельникъ	104	В. т. п. кол.	240	30	9.000	35.000	—	20	241	160	28	—	7	2	4	3	—	Дрв.	Томе 1896 г.	Ари. А. Брн.	Ари. А. Брн.	1.022	1	Выс. дав.	9	65.000			
371	Нертугалъ баржи:	108	В. 2 кол.	500	100	—	75.000	—	—	175	24	48	9	4	—	—	—	—	Жел.	Сбр. Вил.	Сбр. Вил.	Сбр. Вил.	1.656	2	Компанд.	5	90.200			
372	Липокъ	26	Грузовый.	—	—	25.000	—	—	—	200	26	—	—	8	2	6	4	6	—	Сталь.	Анг. Арм.	—	—	—	—	—	—	—	28.800	
373	Буса	516	»	—	—	30.000	—	—	—	180	34	—	—	9	1	1	4	5	—	Дрв.	Влаговъц.	—	—	—	—	—	—	—	21.000	
374	Мальга	424	»	—	—	35.000	—	—	—	182	35	—	—	10	1	5	4	—	Дрв.	Томе 1904 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	20.000	
375	Ульма	458	»	—	—	30.000	—	—	—	184	35	6	—	8	1	5	—	—	Дрв.	Томе 1906 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	25.000	
376	Форея	28	»	—	—	22.000	—	—	—	200	26	—	—	9	1	6	4	6	—	Сталь.	Анг. Арм.	—	—	—	—	—	—	—	38.000	
377	Т-во Бр. Манаровъ и №. пароходы: Долугатъ	215	В. т. п. 2 кол.	75	25	8.000	8.000	—	16	80	127	2	18	9	35	3	7	1	9	3	6	Дрв.	Влаговъц.	Анг. Жрип.	Анг. Жрип.	426	1	Выс. дав.	7	20.000

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	М. М. П. С.	Типъ парохода (классъ) и его характеристика (число котловъ, паровыхъ машинъ, колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, принимаемыхъ пассажирскими судами.			Главные изобрѣненія.				Осадка судна.		Гдѣ и когда построены.	Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давленіе пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснасткою и инвентаремъ (въ рубляхъ).								
				Индикаторныхъ.	Нормальныхъ.	Поднимаемаго судномъ.	Буксирнаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Порошнато.	При полной нагрузкѣ.													
												Възв. конюхонь.	Съ конюхами.			Въ футахъ и дюймахъ.					Въ футахъ и дюймахъ.							
				Въ футахъ и дюймахъ.	Скорость въ тихой водѣ (версты въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	Площадь нагружаемой котель.	Число котель.	Число котель.	Число котель.															
378	баржи: Иркузанка	485	Грузовая.	—	—	16.000	—	—	—	—	—	Ф. 152	Д. 10	Ф. 22	Д. 1	Ф. —	Д. 7	Ф. 7	Д. —	Дрв.	Мнж. Снт. 1906 г.	—	—	—	—	—	—	8.000
379	Кучиха	263	"	—	—	4.000	—	—	—	—	—	105	18	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1901 г.	—	—	—	—	—	—	7.000
380	Т-во Бр. Матвѣенко. пароходъ. Телеграфъ	28/50	Вѣс. 2 кол.	120	40	—	15.000	—	—	—	—	124	12	24	7	7	—	—	—	Жел.	Вел. Кок. 1881 г.	Вел. Кок. 1881 г.	Вел. Кок. 1881 г.	744	1	Выс. дав.	5	35.000
381	баржи: Лебедка	16/50	Грузовая.	—	—	12.000	—	—	—	—	—	188	2	21	5	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1897 г.	—	—	—	—	—	—	3.000
382	Надежда	22/50	"	—	—	4.000	—	—	—	—	—	80	7	18	1	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	1.000
388	Таймень	21/30	"	—	—	15.000	—	—	—	—	—	160	28	—	—	—	—	—	—	Жел.	Вел. Кок. 1886 г.	—	—	—	—	—	—	9.000
384	Т-во Бр. Н. и М. Саяпинныхъ. пароходы: Востокъ	117	В. т. п. кол.	240	80	12.000	35.000	20	358	149	6	16	2	33	10	7	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1896 г.	Амр. Ф. Снт. 1896 г.	Амр. Ф. Снт. 1906 г.	782	1	Выс. дав.	6	45.000
385	Съверъ	46	В. т. п. кол.	240	80	14.000	22.000	20	363	160	30	6	—	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. Тоже.	Амр. Ф. Снт. 1896 г.	Амр. Ф. Снт. 1906 г.	1.151,32	1	Выс. дав.	10	70.000
386	Экваторъ	43/30	В. т. п. кол.	—	75	20.000	30.000	35	180	165	28	—	39	8	6	—	—	—	—	Дрв.	Вл. Челур. 1911 г.	Вл. Челур. 1911 г.	Гер. Вр. Зкс. 1896 г.	975	1	Компанд.	10	80.000
387	баржи: Западъ	468	Грузовая.	—	—	22.000	—	—	—	—	—	160	3	30	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	17.000
388	Полесь	18/26	"	—	—	30.000	—	—	—	—	—	180	35	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1904 г.	—	—	—	—	—	—	20.000
389	Юкъ	459	"	—	—	25.000	—	—	—	—	—	160	31	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	17.000
390	Т-во Бр. С. С. и Е. С. Носильныхъ съ С-ми. пароходы: Вельгѣцъ	127	В. т. п. 2 кол.	400	133	7.000	100.000	23	242	195	30	—	—	—	—	—	—	—	—	Сталь	Вел. Кок. 1908 г.	Вел. Кок. 1908 г.	Вел. Кок. 1908 г.	1.829	2	Тр. рсп.	12	175.000
391	Полезный	6	В. т. п. кол.	240	80	14.000	35.000	19	324	154	28	—	—	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1896 г.	Амр. Ф. Снт. 1896 г.	Амр. Ф. Снт. 1896 г.	1.157	1	Выс. дав.	10	60.000
392	Портъ-Артуръ	21	В. т. п. кол.	300	100	17.000	35.000	30	162	170	11	30	—	—	—	—	—	—	—	Дрв.	Тоже 1898 г.	Амр. А. Врк. 1898 г.	Амр. А. Врк. 1898 г.	885	1	Выс. дав.	10	70.000

№№ по порядку	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Тип парохода (пассажирскій, товарно-пассажирскій, сухогрузный и т. п.). Годъ закладки (или постройки) и колесный (или винтовой).	Число силъ машины.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, принимаемыхъ на судно.			Главные измѣренія.					Осадка судна.		Гдѣ и когда построено.	Площадь паруба котловъ.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Периметръ стенокъ судна въ сѣченомъ и вывѣтр. (въ русскихъ).								
				Измѣнители.	Нормальные.	Поднимаемаго судномъ.	Въспомогательнаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна (по осадкѣ) и наименьшая.	Перерываго.	При полной нагрузкѣ.	Скорость въ тихой водѣ (версты въ часъ).							Изъ какого материала корпусъ судна.							
												Безъ комъ.	Съ комъ.												Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Корпусъ.	Машина.	Котель.		
Т-во Гранитъ.																															
барня:																															
406	Седьмая	29/30	Грузовая.	—	—	25.000	—	—	—	—	—	—	208	28	—	8	9	1	3	4	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1892 г.	—	—	—	—	—	—	9.000
407	Восьмая	21/30	»	—	—	25.000	—	—	—	—	—	—	208	28	—	10	—	1	3	4	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1894 г.	—	—	—	—	—	—	14.000
408	Шестая	19/30	»	—	—	10.000	—	—	—	—	—	—	161	21	—	6	6	—	—	—	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	5.000
Т-во Ефимовъ П. и Гальцевъ В. пароходъ.																															
409	Тыбовъ	10	Т. п. кол.	185	45	14.000	—	—	80	316	147	25	30	6	6	—	—	1	9	5	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1900 г.	Ирк. Вѣн. 1895 г.	Грм. Шлц. 1898 г.	1.000	1	Выс. дав.	7	6.000
Т-во И. И. Фисенко и №. пароходъ.																															
410	Дауъ	1/28	В. г. п. 2 кол.	150	50	4.000	15.000	—	9	140	139	18	36	7	—	—	—	2	3	6	—	—	Жел.	Вѣл. Чпр. 1909 г.	Вѣл. Чпр. 1909 г.	Анг. Арм. 1896 г.	375	1	Компаундъ.	7,5	50.000
Т-во Таеяникъ. пароходъ.																															
411	Таеяникъ	232	Т. п. кол.	48	18	1.500	—	3	7	100	100	14	—	4	2	—	—	1	4	3	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1903 г.	Вѣл. Шдр. 1903 г.	Вѣл. Шдр. 1903 г.	260	1	Выс. дав.	10	18.000
Т-во Кербель и Володь. пароходъ.																															
412	Колониотъ	152	Вис. 2 кол.	54	18	—	6.000	—	—	—	73	10	3	20	8	6	—	—	3	6	—	—	Жел.	Хабаровскъ 1905 г.	Хабаровскъ 1905 г.	Хабаровскъ 1902 г.	165	1	Компаундъ.	10	20.000
Т-во Молля. пароходъ.																															
413	Мисль	118	Т. п. 2 кол.	280	70	10.000	—	16	30	556	196	25	44	7	8	—	—	2	6	4	6	—	Жел.	Вел. Кох. 1876 г.	Вел. Кох. 1876 г.	Вел. Кох. 1899 г.	1.108	1	Выс. дав.	6	150.000
Т-во Александровъ и Н. Поповъ. пароходъ.																															
414	Труженикъ	41/28	Т. п. 2 кол.	80	10	3.000	—	—	—	44	108	15	10	28	5	3	—	—	1	2	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1910/11 г.	Анг. Мак. Ров. 1902 г.	Анг. Мак. Ров. и К ^о 1902 г.	218	1	Выс. дав.	8	18.000

№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ паросила (паросила-жаровня, топаро-паросила, топаро-паросила и проч.). Рода двигателя (1 колесный, 2 колесный и вальцовый).		Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число насосовъ, приводимыхъ паросилою судна.			Главные изобрѣнія.						Осадка судна.		Гдѣ и когда построена.			Площадь паруба котловъ.		Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ полнымъ инвентаремъ (въ рубляхъ).				
			Индикаторный.	Нормальный.	Полного судна.	Вспомогательного судна.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота стѣн (по среднему) вальцовыхъ машинъ.	Коренного.	При полной нагрузкѣ.	Средняя въ часъ скорость.	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котелъ.	кв. ф.	Число котловъ.									
											Безъ коку-хотъ.	Съ коку-хотъ.											Въ футахъ и дюймахъ.								
															Въ футахъ и дюймахъ.		Въ футахъ и дюймахъ.		кв. ф.		Число котловъ.										
424	Топаль Я. А. Шмагинъ и А. А. Шолудяковъ Н. Г. пароходъ: Промышленникъ	244	Б. т. 2 кол.	—	86	—	10.000	—	—	—	—	—	ф. 182	д. 21	фут. 42	ф. 7	д. —	ф. 2	д. —	ф. —	д. —	—	Жел.	Вал. Чпр. 1907 г.	Грм. Б. Зис. 1898 г.	Грм. В. Зис. 1898 г.	588	1	Компаундъ.	10	55.000
425	барня: Востокъ	428	Перевозная.	—	—	—	35.000	—	—	—	—	—	180	85	—	5	—	1	4	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	—	13.000
426	Перевозная	2/26	»	—	—	—	25.000	—	—	—	—	—	175	86	—	5	7	9	3	9	—	Дрв.	Благовѣщ. 1909 г.	—	—	—	—	—	—	—	12.000
427	Хилкокъ	389	»	—	—	—	15.000	—	—	—	—	—	165	10	32	10	—	1	3	—	—	Дрв.	Благовѣщ. 1908 г.	—	—	—	—	—	—	—	8.000
428	Торговецъ Бр. Неро-тавельхъ. пароходъ: Путникъ	0/20	Т. кол.	30	10	1.000	—	—	—	—	—	—	70	3	14	16	3	9	1	6	2	3	Дрв.	Благовѣщ. 1909 г.	Вал. Шдр. 1909 г.	Вал. Чпр. 1904 г.	217,4	1	Компаундъ.	10	12.000
429	Торгово-Промышлен-ное Т-во на вѣрѣ Штырманъ И. Л. и М. И. катера: Работникъ	206	Вис. винт.	8	—	—	1.000	—	—	—	—	—	29	8	—	4	11	3	—	—	—	Дрв.	Николаевскъ 1906 г.	Фил. Вриб. 1906 г.	Фил. Вриб. 1906 г.	—	1	Вис. дан.	—	—	
430	Справедливый	7/31	Вис. винт.	—	12	—	6.000	—	—	—	—	—	50	11	6	—	5	3	6	—	—	Сталь.	Грм. В. Шифе. 1906 г.	Грм. В. Шифе. 1906 г.	Грм. В. Шифе. 1906 г.	—	1	Вис. дан.	5	18.000	
431	Т-во С. Х. Вейнор-манъ съ С-ми. пароходъ: Сибирь	183	Б. т. п. 2 кол.	400	100	15.000	50.000	22	37	599	182	25	45	8	—	—	—	2	6	4	6	—	Жел.	Мрм. Вал. 1908 г.	Мрм. Вал. 1908 г.	Мрм. Вал. 1908 г.	1962	1	Тр. ролл.	12,3	200.000
432	Торгово-Промышлен-ное Т-во Ш. Х. Вей-нерманъ и Н. О. Зуба-ревъ. катера: Нелгулъ	208	Рѣв. винт.	35	9	—	—	—	—	—	—	—	86	2	9	4	—	3	7	2	5	—	Сталь.	—	—	—	108	1	Компаундъ.	8	—
433	Проворный	205	Вис. винт.	24	—	—	—	—	—	—	—	—	80	8	—	6	—	3	—	—	—	Сталь.	Гельсингф. 1907 г.	Гельсингф. 1907 г.	—	—	—	Керос. двиг.	—	8.000	

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.		№ М. П. С.	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, принимаемыхъ на сапренныя судноу.		Главные измѣренія.					Осадка судна.		Гдѣ и когда построенъ.		Система паровой машины.		Дополнительное рабочее давление пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна и обслугоу и инвентаря (въ рубляхъ).									
				Испарительная.	Компильная.	Поднимаемаго судноу.	Въспрежмаго судноу.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна (не средняго вѣндрова).	Передаточ.	При полной нагрузкѣ.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	Площадь парбна котловъ.			Число котловъ.								
												Вѣвъ кожуковъ.	Оу кожуками.											Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.						
				Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Скорость въ часовой водѣ (вереть въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	Кв.	Ф.																			
<p>Торговый домъ В. Алексѣевъ съ С-ми.</p> <p>пароходамъ:</p>																															
434	Амгунь	19/20	В. п. 2 кол.	500	125	—	65.000	—	11	—	168	24	48	9	4	4	—	Сталь	Анг. Мкл. 1896 г.	Анг. Мкл. 1896 г.	Анг. Мкл. 1896 г.	1.073	2	Компандъ.	9	240.000					
435	Алмазь	48	Б. т. п. кол.	240	80	20.000	80.000	—	24	450	160	39	8	—	8	2	6	5	Дрв.	Влаговѣц. 1907 г.	Грм. Б. Зис. 1895 г.	Грм. Б. Зис. 1895 г.	1.066	1	Выс. дав.	10	70.000				
436	Василій	238	Б. т. п. 2 кол.	120	30	4.000	15.000	—	8	60	130	22	6	42	6	6	9	1	6	3	4	—	Дрв.	Влаговѣц. 1904 г.	Влг. Шдр. 1904 г.	Оде. Блфц. 1898 г.	929	1	Выс. дав.	9	32.500
437	Вородино	60	Б. т. п. кол.	255	85	12.000	80.000	—	18	15	148	181	28	98	8	7	—	Дрв.	Влаговѣц. 1896 г.	Грм. Б. Зис. 1897 г.	Грм. Б. Зис. 1897 г.	1.276	1	Выс. дан.	10	70.000					
438	Иртышъ	61	Б. т. п. кол.	240	80	16.000	80.000	—	17	157	160	27	82	7	—	—	Дрв.	Влаговѣц. 1907 г.	С. Франц. Кмл. 1895 г.	С. Франц. Кмл. 1895 г.	1.156	1	Выс. дав.	10	70.000						
439	Николаевскъ	76	Б. п. 2 кол.	500	—	—	75.000	—	—	—	165	24	48	6	7	—	3	3	—	—	Сталь.	А. Мкл. 1896 г.	А. Мкл. 1896 г.	А. Мкл. 1896 г.	919	2	Компандъ.	8	150.000		
440	Нероновъ	110	Б. п. 2 кол.	100	130	—	90.000	—	—	—	175	24	50	6	7	6	—	3	—	—	Сталь.	Тоже.	Тоже.	Тоже.	1.058	2	Компандъ.	—	140.888		
441	Соболь	114	Рдв. 2 кол.	60	20	—	7.000	—	—	—	94	6	12	4	24	8	7	3	—	—	Жел.	Сбр. Вгн. 1882 г.	Сбр. Вгн. 1882 г.	Сбр. Вгн. 1882 г.	376, 28	1	Выс. дав.	5, 38	16.000		
442	Усури	33/20	Вис. 2 кол.	150	40	—	15.000	—	—	—	100	14	28	7	—	—	3	6	—	—	Жел.	Ан. Арм. 1865 г.	Ан. Арм. 1865 г.	Ан. Арм. 1865 г.	746	1	Выс. дав.	—	10.000		
<p>баржи:</p>																															
443	Ершь	24	Грузовая.	—	—	25.000	—	—	—	—	200	26	—	9	—	—	1	6	4	6	—	Сталь.	Ан. Арм. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	35.000	
444	Буря	415	»	—	—	32.000	—	—	—	—	180	35	—	9	6	—	1	—	5	6	—	Дрв.	Влаговѣц. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	20.000	
445	Джонъ	455	»	—	—	40.000	—	—	—	—	210	35	—	9	6	—	1	6	4	6	—	Сталь.	Ан. Дн. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	40.500	
446	Дя	425	»	—	—	25.000	—	—	—	—	179	26	6	—	9	7	—	1	6	4	6	—	Дрв.	Влаговѣц. 1907 г.	—	—	—	—	—	—	15.000
447	Жовель	456	»	—	—	40.000	—	—	—	—	210	35	—	9	6	—	1	6	4	6	—	Сталь.	Ан. Арм. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	35.000	
448	Керби	11/28	»	—	—	20.000	—	—	—	—	175	28	—	9	2	—	1	4	5	3	—	Жел.	Ан. Дн. 1895 г.	—	—	—	—	—	—	30.000	
449	Кумара	405	»	—	—	20.000	—	—	—	—	140	29	—	8	—	—	1	—	4	6	—	Дрв.	Влаговѣц. 1906 г.	—	—	—	—	—	—	17.000	

*

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Типъ парохода (классъ, парусный, смешанный и др.) Родъ вытѣла (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.	Количество груза въ пудахъ.	Число пассивныхъ призмахъ и колесныхъ машинъ.	Главные изобрѣнія.			Осадка судна.			Гдѣ и когда построены.			Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давленіе пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснастою и инвентаремъ (въ рубляхъ).								
							Иллюминаторныхъ.	Нормальныхъ.	Поднимаемаго судномъ.	Букируемаго судномъ.	I. II. III.	Длина.	Ширина.		Пороснаго.				При полной нагрузкѣ.	Скорость въ тихой водѣ (версты въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.		
													Вѣвь колухоу.	Съ колухоу.											Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.
450	Мяльгинъ	426	Грузовыя.	—	25.000	—	—	—	Фут. 182	Ф. 26	Д. 6	—	Ф. 9	Д. 7	Ф. 1	Д. 6	Д. 6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1907 г.	—	—	—	—	15.000	
461	Налижъ	26	»	—	25.000	—	—	—	200	26	—	—	9	1	1	6	4	6	—	Жел.	Анг. Арм. 1896 г.	—	—	—	—	27.000
452	Сиктагалия	404	»	—	15.000	—	—	—	140	29	—	—	8	1	1	4	4	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1906 г.	—	—	—	—	15.000
458	Сулакитканъ	12/26	»	—	20.000	—	—	—	175	28	—	—	9	2	1	4	5	3	—	Жел.	Анг. Дн. 1896 г.	—	—	—	—	30.000
454	Томъ	408	»	—	35.000	—	—	—	180	36	—	—	9	6	1	5	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1906 г.	—	—	—	—	20.000	
455	Тырма	416	»	—	31.000	—	—	—	176	29	—	—	9	1	1	5	6	—	Дрв.	Влаговѣцъ 1906 г.	—	—	—	—	20.000	
456	Тавяъ	19/31	»	—	60.000	—	—	—	240	37	—	—	10	1	1	3	6	—	Жел.	Влаговѣцъ 1905 г.	—	—	—	—	50.000	
457	Царидца	10/28	»	—	30.000	—	—	—	200	36	6	—	10	9	1	3	6	—	Жел.	Анг. н. 1896 г.	—	—	—	—	30.000	
458	Эльга	20/31	»	—	60.000	—	—	—	240	38	—	—	10	1	1	6	5	4	—	Жел.	Дг. Никол. 1911 г.	—	—	—	—	50.000
459	Пристань	23/26	»	—	10.000	—	—	—	180	24	—	—	7	1	1	6	4	6	—	Жел.	—	—	—	—	—	
460	Хабаровскъ	19/30	»	—	10.000	—	—	—	160	24	—	—	7	1	1	6	4	6	—	Жел.	—	—	—	—	—	
461	Уткия № 1	7/31	»	—	—	—	—	—	по 180	24	—	—	7	1	6	4	—	—	Жел.	Анг. Эрл. 1872 г.	—	—	—	—	—	по 5.000
462	» № 2	8/31																								
463	» № 3	10/31																								
464	» № 4	9/31																								
465	» № 5	10/31																								
466	» № 6	11/31																								
467	» № 7	12/31																								
468	» № 8	13/31																								
469	» № 9	14/31																								
470	Кама	90	»	—	35.000	—	—	—	168	35	—	—	7	1	6	—	—	Сталь.	Ал. Од. О-во 1897 г.	—	—	—	—	28.400		
471	Аногъ	38	»	—	25.000	—	—	—	200	28	—	—	7	1	6	4	6	—	Сталь.	Анг. Дн. 1896 г.	—	—	—	—	40.500	
472	Веркутъ	38	»	—	25.000	—	—	—	200	28	—	—	12	1	6	4	6	—	Сталь.	Анг. Дн. 1896 г.	—	—	—	—	40.500	
473	Гальяпъ	27	»	—	25.000	—	—	—	200	28	—	—	12	1	6	4	6	—	Сталь.	Анг. Арм. 1896 г.	—	—	—	—	35.000	
474	Грифъ	34	»	—	25.000	—	—	—	200	28	—	—	12	1	6	4	6	—	Сталь.	Анг. Дн. 1896 г.	—	—	—	—	40.500	

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	М. М. И. С.	Типъ паровой (паро-запасной, товарно-паро-запасной, буксирный и проч.), Редъ двигателя (1 колесный, 2 колесный и винтовой).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пассажировъ, вмещающихъ пассажирскихъ судовъ.			Главные измѣренія.						Осадка судна.		Скорость въ узлахъ вѣтра (верста въ часъ).		Гдѣ и когда построены.			Площадь нагреваемыхъ котловъ.		Система паровой машины.	Конструкция гребного вала и в. аксифуака.	Первоначальная стоимость судна съ принадлежностями. (Въ рубляхъ).								
				Индикаторныхъ.	Нормальныхъ.	Подъемнаго судна.	Буксирнаго судна.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота надъ ватерлинейю.	Полная осадка (по средней линии вѣтра).	Порожняго.	При полной нагрузкѣ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	кв. ф.	Число котловъ.											
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.													Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.						
491	Третья	390	Грузовая.	—	—	35.000	—	—	—	—	185	д.	34	д.	—	9	д.	4	ф.	1	5	—	Дрв.	Вягговъ, 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	22.000			
492	Четвертая	406	»	—	—	35.000	—	—	—	—	185	д.	34	д.	—	9	д.	4	ф.	1	5	—	Дрв.	—	—	—	—	—	—	—	—	22.000				
498	Левъ	2/20	»	—	—	35.000	—	—	—	—	288	д.	38	д.	—	9	д.	—	ф.	1	8	5	6	Сталь.	Вел. Дж. Коуп. 1911 г.	—	—	—	—	—	—	—	52.000			
494	Тигръ	3/23	»	—	—	35.000	—	—	—	—	288	д.	38	д.	—	9	д.	—	ф.	1	8	5	6	Сталь.	Вел. Дж. Коуп. 1911 г.	—	—	—	—	—	—	—	55.000			
496	Нятанъ	407	»	—	—	35.000	—	—	—	—	185	д.	34	д.	—	9	д.	4	ф.	1	5	—	Дрв.	Вягговъ, 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	22.000				
496	Шестая	408	»	—	—	35.000	—	—	—	—	185	д.	34	д.	—	9	д.	4	ф.	1	5	—	Дрв.	Вягговъ, 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	22.000				
497	Седьмая	502	»	—	—	35.000	—	—	—	—	185	д.	34	д.	—	9	д.	4	ф.	1	6	4	6	Дрв.	Вягговъ, 1908 г.	—	—	—	—	—	—	—	20.000			
498	Восьмая	503	»	—	—	35.000	—	—	—	—	185	д.	34	д.	—	9	д.	4	ф.	1	6	4	6	Дрв.	Вягговъ, 1908 г.	—	—	—	—	—	—	—	20.000			
499	Подруга	3/28	»	—	—	30.000	—	—	—	—	196	д.	31	д.	—	9	д.	—	ф.	10	5	—	Сталь.	Влад. Штр. 1909 г.	—	—	—	—	—	—	—	16.000				
500	Соколы	19	»	—	—	25.000	—	—	—	—	200	д.	28	д.	—	9	д.	—	ф.	1	6	4	6	Сталь.	Анг. Дн. 1896 г.	—	—	—	—	—	—	—	40.500			
501	Чибисъ	35	»	—	—	25.000	—	—	—	—	200	д.	28	д.	—	12	д.	—	ф.	1	6	4	6	Сталь.	Тоже.	—	—	—	—	—	—	—	40.500			
Торговый Домъ Нобель и К ^о .																																				
502	пароходъ: Отвальный	210	Вис. винт.	50	—	—	10.000	—	—	—	68	д.	8	д.	15	д.	2	д.	—	7	д.	4	5	—	Жел.	Гл. Юнг. 1907 г.	Гл. Юнг. 1907 г.	Гл. Юнг. 1907 г.	656	1	Вис. дав.	10	85.000			
508	катеръ: Шустры	303	Рдъ. линт.	80	8	—	—	—	—	—	35	д.	5	д.	7	д.	10	д.	—	4	д.	3	6	—	Жел.	Гмб. Р. Глц. 1901 г.	Гмб. Р. Глц. 1901 г.	Гмб. Р. Глц. 1901 г.	48,44	1	Компаундъ.	10	8.500			
баракъ:																																				
504	Августа	429	Рефрижерат.	—	—	30.000	—	—	—	—	220	д.	48	д.	—	18	д.	10	д.	2	3	5	—	Жел.	Николаевск. 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	200.000			
505	Кавакъ	3/31	Грузовая.	—	—	12.000	—	—	—	—	124	д.	25	д.	—	5	д.	11	д.	1	4	—	—	—	Жел.	Грм. Ргге. 1875 г.	—	—	—	—	—	—	—	20.000		
506	Маньчжуръ	4/31	»	—	—	18.000	—	—	—	—	187	д.	31	д.	4	—	8	д.	10	д.	1	8	4	6	Жел.	Грм. Уин. 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	20.000		
507	Монголъ	3/31	»	—	—	30.000	—	—	—	—	180	д.	35	д.	5	—	8	д.	6	д.	1	1	4	1	Жел.	Грм. Нбс. 1907 г.	—	—	—	—	—	—	—	30.000		
Торговый Домъ Румарчукъ и К ^о .																																				
508	пароходъ: Воспокъ	7/30	В. т. п. 2 кол.	—	40	2.000	10.000	—	14	—	149	д.	6	д.	16	д.	2	д.	33	д.	10	7	—	Жел.	Вел. Коуп. 1862 г.	Вел. Шад. 1906 г.	Вел. Коуп. 1868 г.	782	1	Вис. дав.	6	45.000				

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судовъ.	№ М. П. С.	Типъ парохода (пасса-жирскій, товарно-пасса-жирскій, суспензійный и др.). Боръ двигателя (С или К), колосник (или котловый).	Число осей и машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число пароходовъ, принадле-жащихъ пароходному судноу.			Главные измѣренія.						Осадка судна.		Гдѣ и когда построенъ.			Длина котловъ.		Система паровой машины.		Допускаемое рабочее давленіе пара въ атмосферахъ.		Первоначальная стоимость судна съ оснасткою и инвентаремъ (въ рубляхъ).	
				Индикаторный.	Композитный.	Подъемнаго судноу.	Буксирнаго судноу.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота осадки (въ среднихъ частяхъ).	Порознато.	При полной нагрузкѣ.	Скорость въ часъ.	Изъ какого материала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	Кв. ф.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Допускаемое рабочее давленіе пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна съ оснасткою и инвентаремъ (въ рубляхъ).			
												Безъ кону-ховъ.	Съ кону-хами.														Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.	Въ футахъ и дюймахъ.
															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
509	баржа: Гейша	848	Грузовая.	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф. 126 Д. 6	Ф. 25 Д. 8	Ф. — Д. —	Ф. 7 Д. 5	Ф. 1 Д. 4	—	Дрв.	Суденск. 1908 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.000
510	Т-во Борецъ. пароходы: Борецъ	41/28	В. т. п. кол.	—	60	15.000	15.000	—	18	250	125	27	27	10	6	1	6	5	—	Дрв.	Благовѣщ. 1910/11 г.	Вл. Шдр. 1910/11 г.	Влал. Шдр. 1910/11 г.	960	1	Безъ охл.	10	60.000	
511	Торговый Домъ О. Нусиновичъ съ С-ми. пароходы: Ретвязань	1/28	В. т. п. кол.	240	—	20.000	45.000	—	81	458	164	33	6	88	6	7	8	2	5	—	Дрв.	Благовѣщ. 1909 г.	Амр. А. Врл. 1895 г.	Амр. А. Врл. 1895 г.	1.522	1	Выс. дав.	9	75.000
512	баржа: Зел.	379	Грузовая.	—	—	25.000	—	—	—	—	156	6	81	—	8	1	2	5	—	Дрв.	Благовѣщ. 1905 г.	—	—	—	—	—	—	18.000	
513	Т-во Иронъ и Монаковъ. пароходы: Томь	25/28	Т. п. 2 кол.	—	10	800	—	—	40	78	14	8	—	4	2	1	4	2	10	—	Дрв.	Влг. Шдр. 1911 г.	Тоже 1910 г.	Тоже 1910 г.	190	1	Выс. дав.	9	10.000
514	Отважный	5/28	В. т. п. 2 кол.	225	75	8.000	85.000	—	21	121	152	21	80	7	2	2	3	2	8	—	Сталь.	Влг. Шдр. 1908 г.	» 1908 г.	» 1908 г.	1.000	1	Компаунд.	10,5	115.000
515	баржа: Скорая	10/28	Т. п. 2 кол.	—	—	25.000	—	—	—	—	176	29	—	8	1	5	—	—	—	Жел.	Влг. Шдр. 1910 г.	—	—	—	—	—	—	85.000	
516	Т-во Ф. Е. Лонины и бр. Долгавы. пароходы: Новикъ	48/28	Т. п. кол.	105	35	5.500	—	—	12	200	132	20	88	2	—	1	6	3	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1910/11 г.	Гер. Мед. Вол. 1897 г.	Гер. Мед. Вол. 1897 г.	475	1	Выс. дав.	6	80.000
517	Т-во Щениновъ и Александровъ. пароходы: Коммерсантъ	9	Т. п. кол.	240	80	20.000	—	—	10	18780	175	29	40	6	8	2	5	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1911 г.	Анг. Яр. 1895 г.	—	1.080	1	Компаунд.	10	90.000	
518	Т-во Е. И. и М. П. Грдиновыхъ. пароходы: Вѣна	241	Т. п. 2 кол.	75	25	2.500	—	—	10	197	118	17	21	4	6	1	9	8	6	—	Дрв.	Благовѣщ. 1906 г.	Влг. Шдр. 1907 г.	Влг. Шдр. 1908 г.	407	1	Выс. дав.	11	28.000

№№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (пассажирский, товарно-пассажирский, грузовый и смешанный) (1 колонтитул 2 колонтитул и выносной).	Число сил машин.		Количество груза в пудах.		Число пассажиров, включая экипаж и пассажиров судов.			Главные изобретения.					Осадка судна.			Где и когда построен.	Площадь настила котлов.		Система паровой машины.		Допускаемое рабочее давление в атмосферах.	Первоначальная стоимость судна с оснасткою и инвентарем (въ рублях).			
				Индикаторных.	Номинальных.	Поднимаемого судном.	Всего на судне.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота судна (включая стеньгу без выносов).	Порогового.	При полной нагрузке.	Скорость въ тихой воде (вереть въ часъ).	Изъ какого материала корпусъ судна.		Корпусъ.	Машина.	Котелъ.	кв. ф.			Число котловъ.	Выс. дав.	Рабочее давл.
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.															
				Въ футахъ и дюймахъ.			Въ футахъ и дюймахъ.			Въ футахъ и дюймахъ.			Въ футахъ и дюймахъ.			Въ футахъ и дюймахъ.				кв. ф.		Число котловъ.				Выс. дав.		Рабочее давл.
543	Хлѣбниковъ И. И. старшій. пароходъ: Николай	10/20	Т. п. кол.	75	25	3.000	—	—	175	ф.	д.	ф.	д.	фут.	ф.	д.	д.	Дрв.	Благовѣщ. 1909 г.	Благ. Шдр. 1904 г.	Благ. Шдр. 1909 г.	525	1	Выс. дав.	11	27.000		
544	Хворовъ М. И., Ефремовъ Н. И. и Косицынъ С. Г. пароходъ: Работникъ	55	Б. т. п. 2 кол.	120	40	1.200	15.000	—	81	146	12	25	7	2	6	8	—	Сталь.	Вел. Кол. 1888 г.	Вел. Кол. 1888 г.	Вел. Кол. 1893 г.	950	1	Низ. дав.	1,88	35.000		
545	Помощница. Худяковы братья. катера: Марія	876	Грузовая.	—	—	18.000	—	—	—	142	4	27	2	—	8	6	—	Дрв.	Влаговѣщ. 1904 г.	—	—	—	—	—	—	—	12.500	
546	Муромцевъ	225	Тов. винт.	—	12	800	—	—	—	35	8	—	4	2	2	6	—	Дрв.	Пр. Обл. 1905 г. Тоже.	Шв. Грш. 1905 г. Тоже.	—	—	—	Керос. двиг.	—	5.000		
547	Охотникъ	1/30	винт.	—	8	800	6.000	—	—	35	8	—	4	2	3	—	—	Дрв.	Тоже 1908 г.	Тоже.	—	—	—	Керос. двиг.	—	7.000		
548	Циммерманъ Л. А. пароходъ: Вел. Гн. Алексѣй. Циммерманъ и Семеновъ Ф. А. катера: Тунгузь	10/30	Б. т. п. 2 кол.	150	40	500	80.000	8	12	30	120	16	32	7	6	3	—	Жел.	Вел. Чгр. 1889 г.	Вел. Кол. 1889 г.	Грм. Б. Экс. 1897 г.	476	1	Выс. дав.	7	45.000		
549	Стрѣла	126	Бис. винт.	90	—	—	5.000	—	—	59	6	12	10	—	7	—	—	Дрв.	Р. Имп. 1903 г.	С. Франц. 1883 г.	Шанхай 1893 г.	170	1	Выс. дав.	4	6.000		
550	Циммерманъ Л. А. баржа: Купчиха	197	Грузовая.	—	—	12.000	—	—	—	141	24	6	—	7	1	4	—	Дрв.	Влаговѣщ. 1901 г.	—	—	—	—	—	—	—	12.000	
551	Чальгрень Р. О. пароходъ: Чельгрень	10/30	Грузовая.	—	—	20.000	—	—	—	162	24	—	9	1	6	4	6	—	Жел.	Вел. Кол. 1879 г.	—	—	—	—	—	—	—	28.000
552	Чельгрень Р. О. пароходъ: Чельгрень	26	Б. т. 2 кол.	—	40	2.000	12.000	—	—	180	17	82	7	1	9	3	—	Дрв.	Благ. Шдр. 1899 г.	Благ. Шдр. 1901 г.	Благ. Шдр. 1900 г.	640	1	Выс. дав.	7,38	—		

№ по порядку.	Судовладельцы предприятия и названия судов.	№ М. П. С.	Тип парохода (пассажирский, товарно-пассажирский, буксирный и т. д.). Род двигателя (паровой, дизельный и комбинированный).	Число силъ машинъ.		Количество груза въ пудахъ.		Число часовъ, при которомъ достигнута наибольшая скорость.			Главные измѣренія.						Осадка судна.			Гдѣ и когда построено.			Площадь нагружаемой котловъ.	Число котловъ.	Система паровой машины.	Напряженіе наиболѣе давленія пара въ атмосферахъ.	Первоначальная стоимость судна (въ рубляхъ).			
				Индикаторная.	Номинальная.	Поднимаемаго судномъ.	Възвараемаго судномъ.	I.	II.	III.	Длина.	Ширина.		Высота надъ ватерлиніею.	Порожнос.	При полной нагрузкѣ.	Скорость въ тихой водѣ (веревъ въ часъ).	Изъ какого матеріала корпусъ судна.	Корпусъ.	Машина.	Котель.	кв. ф.								
												Безъ кожуховъ.	Съ кожухами.															Въ футлахъ и дюймахъ.	Въ футлахъ и дюймахъ.	Въ футлахъ и дюймахъ.
				ф.	д.	ф.	д.	фут.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.	ф.	д.						ф.	д.	ф.
554	Чуриловъ Н. Н. пароходъ: Лидія	150	Бкс. 2 кол.	54	80	8.000	8.000	—	—	—	—	—	ф. 83	д. 13	фут. 25	ф. 6	д. 6	ф. 2	д. 2	д. 6	—	Жел.	Вел. Кок. 1881 г.	Томка.	Томка.	—	1	Вис. дав.	4,83	—
555	Швцовъ Н. И. пароходъ: Алтай	18	Т. п. 2 кол.	100	80	6.000	—	16	882	150	18	34	7	1	6	3	6	—	Жел.	Гиб. Гдф. 1865 г.	Гиб. Гдф. 1865 г.	Влг. Чпр. 1910 г.	700	1	Вис. дав.	9	55.000			
556	Штабъ Николаевской арміи. пароходъ: Прогрессъ	—	Бкс. винт.	120	40	—	—	—	—	75	15	9	—	8	4	—	—	—	Сталь.	Фин. Врк. 1895 г.	Фин. Врк. 1895 г.	Фин. Врк. 1895 г.	628,8	1	Компаундъ.	8	—			
557	Шульманъ Л. Э. пароходъ: Сибирякъ	37	Т. п. кол.	210	70	14.000	—	27	500	102	29	36	6	7	2	1	5	—	Дрв.	Влаговѣцъ. 1898 г.	Сфр. См. и К ⁰ 1889 г.	Вел. Кок. 1900 г.	1.282	1	Вис. дав.	10	60.000			
558	Шульманъ и Н ⁰ . пароходъ: Зенъ	18/28	Б. т. п. кол.	250	80	18.000	—	18	635	170	29	36	6	2	4	9	—	—	Дрв.	Срѣтенскъ. 1895 г.	Гр. Вр. Зкс. 1895 г.	Гр. Вр. Зкс. 1895 г.	938,6	1	Вис. дав.	11	70.000			
559	Шустовъ И. Е. пароходъ: Вурлакъ	36	Б. т. п. 2 кол.	48	16	1.500	2.500	—	72	112	21	28	6	1	6	3	—	—	Дрв.	Срѣтенскъ. 1895 г.	Анг. Р. Прк. 1894 г.	Анг. Р. Прк. 1894 г.	300	1	Вис. дав.	5	15.000			
560	катеръ: Шууграй	6/20	Перевос. винт.	—	14	800	800	—	—	32	10	—	5	1	6	2	—	—	Дрв.	Гиб. Шгн. 1909 г.	Гиб. Шгн. 1909 г.	—	—	—	Керос. двиг.	—	5.000			
561	баржа: Работница	353	Грузовая.	—	—	1.000	—	—	—	70	17	6	—	7	6	2	—	—	Дрв.	Срѣтенскъ. 1898 г.	—	—	—	—	—	—	—	2.000		
562	Шерламовъ В. А. катеръ: Надежный	7/30	Рдн. винт.	24	—	8.000	—	—	—	39	1	10	—	5	2	9	3	4	—	Дрв.	Шпх. 1905 г.	Шпх. 1905 г.	Шпх. 1905 г.	84,32	1	Компаундъ.	10	5.000		
563	Юрсовъ И. Н. катеръ: Торговецъ	28/31	Бук. винт.	12	6	—	500	—	—	22	4	7	9	—	2	3	—	—	Дрв.	Японія 1904 г.	Японія 1904 г.	—	—	—	Безъ охл.	—	1.500			

АЛФАВИТЪ

паровыхъ судовъ, плавающихъ по Амурскому бассейну.

Перенумерованный № списка судовъ.	Название пароходовъ.	ММ М. П. С.	Перенумерованный № списка судовъ.	Название пароходовъ.	ММ М. П. С.
	А.				
297	Аврора	227	219	Владимиръ	12—31
4	Адмиралъ Казаковичъ	69	298	Владимиръ	242
366	» Макаровъ	11	10	Владимиръ Ковалевскій	179
480	» Невельской	29—26	401	Владимиръ Мономаха	90
6	» Посьетъ	7	364	Воевода Толбузинъ	111
6	» Чкаченъ	17	247	Восемнадцатый	219
351	Александръ	287	508	Востокъ	7—30
478	Александръ	292	384	Востокъ	117
7	Александръ Вубновъ	178	239	Востокъ	148
400	Амуръ	82—26	233	Востокъ	99
555	Алтай	13	513	Второй	241
344	Альбагросъ	1		Вѣна	
454	Амгунь	18—26		Г.	
8	Амурчикъ	8	362	Гавриилъ Спобельцинъ	68
331	Амуръ	9—31	169	Генералъ Кондратенко	261
188	Амгичаннинъ	262	329	Гижикъ	—
85	Андрей	102	94	Герм. Курбатомъ	14—30
229	Артуръ	222	190	Галчкй	11—30
230	Аскольдъ	67	200	Георгій	11—31
455	Атаманъ	48	213	Ген-лон-лунъ	28
			476	Голландка	248
			11	Гольдъ	119
	Б.		12	Графъ Амурскій	87
523	Бѣлогоръ	—	18	» Пугачевъ	20
308	Быстрый	89—26	361	» Пугачинъ	18
167	Войскій	1—31		Геркулесъ	116
9	Баронъ Корфа	24		Д.	
8	Ватракъ	181	362	Дауръ	4—26
112	Валень	24—26	410	Двадцатый	198
390	Вельгедъ	127	248	Двадцатый	220
369	Благошценковъ	171	248	Двадцатый	218
481	Ворисъ	285	240	Дельфинъ	—
184	Войскій	264	632	Депутатъ	218
295	Бранта	251	377	Деслятъ	217
559	Бурлакъ	86	241	Джалта	14
155	Вурный	2—30	114	Джонъ Конкериль	101
186	Быстрый	3—31	14	Дмитрій	44
172	Боецъ	8—30	148	Дмитрій Донецкой	12—30
510	Борецъ	40—26	170		
487	Бородино	60		Е.	
147	Боръ	9—20		Ермакъ	211
				Ерофей Хабаровъ	106
	В.				
221	Варягъ	180	91		
456	Василій	233	421		
549	Великій князь Алексѣй	10—30		Ж.	
342	Вершининъ	20—26		Жеманнинъ	224
218	Вигорвалло	18—31			
1	Витя	808	316		

Пароходы № списка судовъ.	Название пароходовъ.	№№ М. П. С.	Пароходы № списка судовъ.	Название пароходовъ.	№№ М. П.
З.					
100	Забавъ	8-30	562	Надежный	8-30
173	Заря	8	121	Надежный	—
556	Зен	78-26	106	Негидалецъ.	1-26
102	Запорожецъ.	47-26	185	Нелъма	2-30
			492	Нелугъ	208
И.					
18	Иванъ Вышинградскій	70	440	Нероновъ	110
325	Инженеръ.	—	533	Нерпа	—
416	Иннокентій	6-26	371	Нерчуганъ	108
438	Иртышъ	61	116	Николаевскъ.	—
122	Иннокентій	7-20	543	Николай	16-26
			18	Николай Адагуровъ.	86
			489	Николаевскъ.	76
			168	Нина	37-26
			516	Новикъ	46-26
К.					
296	Кам. Гондаты	26-31			
534	Кавказъ. Уссурийскій	—			
151	Кавбскъ	22-26	106	Орскъ	63
205	Кама	64	242	Одиннадцатый	100
313	Катеръ Акц. вѣдомства.	—	124	Ольга	32
537	Князь Суворовъ	170	502	Отважный.	210
412	Колонистъ	152	514	Отважный	5-26
517	Коммерсантъ	9	543	Охотникъ	1-30
166	Компаньонъ	311			
485	Константианъ	27-26			
95	Кочубой	34			
135	Кун-дзи	167	141		
522	Курьеръ	245	81	Цара	46-26
346	Комета	82-26	207	Павелъ	29
319	Кушеть	115	232	Павелъ	29-31
			129	Паравъ	143
			419	Перселенецъ	264
Л.					
133	Лавъ Толстой	35-26	36	Петербургъ	15-26
195	Лебедь	8-26	380	Петропавловскъ	11-26
554	Ляля	150	223	Петрашичскъ	283
539	Ляля	81	381	Пожарный	302
311	Львиный	245	307	Полескый	6
103	Любимецъ	10-26	392	Польва	6-31
			79	Портъ-Артуръ	21
			482	Почтарь	205
			483	Проворный	284
			137	Проворный	295
299	Меркурій	8-29	566	Платонъ	265
355	Марія	8-26	124	Прогрессъ	—
548	Марія	104	424	Промышленникъ	91
370	Мельникъ	16-31	423	Промышленникъ	244
479	Меркурій	310	246	Путникъ	9-26
317	Мечта	68	286	Цятнадцатый	218
16	Митропол. Иннокентій	47		Цятый	133
17	Михаилъ Корсаковъ	236			
152	Могучъ	118			
415	Моксъ	38	111		
104	Москва	21-26	544	Распоронный	286
164	Иудрець	225	429	Работникъ	55
547	Муромецъ.	26-26	224	Работникъ	206
363	Муромъ	34-26	511	Ретивизанъ	290
312	Марсъ			Ретивизанъ	1
Н.					
О.					
П.					
Р.					

Порядковый № списка судов.	Название пароходов.	№ № П. П. С.	Пароходы		Название пароходов.	№ № П. П. С.
			№ списка судов.	№ списка судов.		
86	Русский	239				
132	Рыбачь	14—20	484		Удалой	233
352	Рыболов.	10—31	541		Удалый	2—29
154	Русский	33—20	115		Урван.	17—26
162	Рыболов.	4—30	524		Урюк.	—
			80		Уруга	249
	С.		150		Усбах.	—
29	Степань Демидов	87	398		Усури	33—26
359	Свобода	229	93		Удья.	13—30
338	Свят. Николая	141			Усердный	17—31
238	Сидоров	223				
117	Седента	—	293		Ф.	
483	Семент. Дежнев	80	26		Фобервальтер	—
336	Сергей	2—23	214		Финландец	126
19	Сергей Вилга	25			Финландца	288
21	Сергей Духовной	79				
357	Сибиряк.	37			Х.	
431	Сибирь.	183	326		Ханка	—
22	Силец.	71	353		Харбинь.	1—29
23	Славя	78	130		Ходока	—
2	Сибирь	212	202		Харбинь.	2
153	Сибирь	19—26	118		Хильма.	—
441	Соболь.	114	309		Хянгань.	132
226	Сокол.	—	397		Хлопец.	240
519	Сержово	259	136		Хорватъ.	89
430	Справедливый	7—31	191		Хузорок.	2—31
126	Србляк.	50—31				
123	Самуэль.	10—26			Ц.	
323	Соболь.	44—26	24		Цесаревичъ	23
138	Самолетъ.	6—30				
314	Скорый	25—31			Ч.	
232	Сильный	5—11			Чадбахъ	16—31
365	Слуца	94	134		Часовой	—
146	Суджарк	230	231		Чайка	312
143	Сунгария.	234	99		Чельсконь	26
187	Сын-диль	16	553		Четвертый	137
385	Свять	45	235		Чотырнадцатый	140
310	Сокрудица.	236	119		Чиграха.	—
					Ш.	
475	Тайфун.	42—26	237		Шестой	139
550	Тунгузъ.	125	156		Шидла	9—30
347	Тавричанецъ	121	503		Шугерый	303
411	Тажникъ	232	560		Шугерый	6—20
132	Тамара	23—26			Э.	
127	Тарогавъ	8—31			Эммануэль	223
415	Тарлахъ	235	228		Экспрессъ	230
350	Телеграфъ	28—26	500		Эльза	239
194	Товарищъ	243	188		Эмануэль	226
234	Третий	136	25		Эваторъ	43—23
244	Тринадцатый	97	336			
513	Томъ	25—26			Я.	
499	Тайбовъ	10			Якутенокъ	12—26
414	Труженикъ	41—26	358		Якутъ.	16
553	Торговецъ	23—31	359			

АЛФАВИТЪ

паровыхъ судовъ, плавающихъ по Амурскому бассейну.

Порядковый № списка судовъ.	Названіе судовъ.	МѢС. П. С.	Порядковый № списка судовъ.	Названіе судовъ.	МѢС. П. С.
А.					
504	Августа	499	478	Гальганъ	27
27	Аврора	221	201	Гарикорбо	382
206	Азията	418	41	Геба	356
357	Азія	63	509	Гейла	348
471	Аистъ	33	477	Гилаячка	402
28	Албасинг.	129	113	Горбуша	301
29	Алиака	72	474	Грифъ	34
30	Амуръ	451			
31	Америка	183			
101	Амуръ	5—30			
418	Анастасін	517	165	Д.	
52	Ангара	380	445	Джолонт.	21
301	Ангара	223	398	Джонг.	455
157	Арги	457	42	Дивчина	460
			446	Діана	2
			520	Діа	425
			581	Дума	409
				Джун-до-хуо	24—30
Б.					
32	Бакланг.	30			
36	Батракъ	495		Е.	
393	Бельгін	225	443	Ерит.	24
472	Беркутъ	38	189	Елдокин	47—30
352	Бирма	10			
348	Боярыня	256		Ж.	
487	Боярыня	7—26		Жисефъ	456
34	Бурей	480	447	Журавль	32
203	Бурей	481	366		
444	Бурей	415			
33	Бурятна	54		З.	
373	Буца	516		Зек	379
125	Бѣлка	118	512	Зен	452
			48	Занадъ	483
			387		
В.					
407	Восьмая	21—30		И.	
35	Варшава	114	204	Игла	482
343	Варшана	17—26	540	Иларагда	166
86	Васта	121	340	Иркутинка	—
37	Викторія	69	378	Иркутинка	485
171	Волга	14—30	131	Иокра	303
225	Волга	148			
321	Волга	462		К.	
425	Востокъ	423		Казакъ	5—31
498	Восьмая	508	505	Калифорнія	70
490	Вторая	387	44	Калуга	113
160	Вѣстница	195	48	Кама	184
40	Вятка	73	249	Кама	90
302	Веперъ	31—26	470	Камчатка	130
174	Вторая	96—20	47		

Почтовый № судна	Название судна	М.М.П.С.	Почтовый № судна	Название судна	М.М.П.С.
148	Борби	11—26	423	Нела	304
349	Керилка	2—30	463	Нела	460
46	Китайка	165	250	№ 1-й	83
48	Кобилка	39	251	№ 2-й	84
49	Колумби	132	252	№ 3-й	86
108	Колдэр	23	253	№ 4-й	87
24	Корсаковъ	41	254	№ 5-й	88
50	Корпусъ	37	255	№ 6-й	89
51	Кострома	112	256	№ 8-й	91
267	Кривая	480	257	№ 9-й	92
396	Кречетъ	18	258	№ 10-й	93
443	Кузара	405	259	№ 11-й	94
128	Куница	2—31	260	№ 12-й	95
532	Куница	15—26	261	№ 13-й	96
379	Куница	263	262	№ 14-й	97
			263	№ 15-й	98
			264	№ 16-й	99
			265	№ 17-й	100
	Л.		266	№ 18-й	101
542	Лебедка	11—30	266	№ 19-й	102
381	Лебедка № 1	16—26	267	№ 20-й	103
196	Лебедка № 2	8—26	268	№ 21-й	104
197	Левъ	13—26	269	№ 22-й	105
493	Луна	2—29	270	№ 23-й	106
174	Луна	257	271	№ 24-й	107
180	Луна	377	272	№ 25-й	108
199	Лебедка № 4	28—26	273	№ 26-й	109
198	Лебедка № 3	15—26	274	№ 27-й	110
97	Лена	421	275	№ 28-й	111
521	Лена	494	276	№ 29-й	112
535	Лена	—	277	№ 30-й	113
402	Лещъ	802	278	№ 31-й	114
372	Лялекъ	28	279	№ 32-й	115
39	Любовь	512	280	№ 33-й	116
			281	№ 34-й	117
			282	№ 35-й	118
	М.		283	№ 36-й	119
306	Мамонга	16—31	284	№ 37-й	120
98	Маря	511	285	№ 38-й	121
374	Мальга	424	286	№ 39-й	122
110	Манчжурка	58	287	№ 40-й	123
506	Манчжуръ	4—31	288	№ 41-й	124
450	Мильгинъ	426	289	№ 42-й	125
82	Минерка	485	290	№ 43-й	126
84	Монголка	55	291	№ 44-й	127
607	Монголь	3—31	292	Нояки	128
227	Мортара	—	161	Нояки	129
53	Москва	137	158	Нояки	130
458	Медвѣдь	24—26	55	Нью-Йоркъ	16—30
324	Майя	25—26			60
				О.	
			56	Одесса	136
193	Иадежда	20—26	333	Орель	235
332	Иадежда	22—26	53	Орель	17
451	Малыжъ	26	57	Ороченка	145
215	Находка	5—26	89	Орхонъ	419

Порядковый № списка судов.	Название судов.	№ № П. С.	Порядковый № списка судов.	Название судов.	№ № П. С.
П.					
173	Первая	91—20	386	Скотоводка	—
59	Павелт.	128	500	Сокол	19
60	Паллада	139	551	Стрѣла	137
304	Паллада	414	538	Суворова	420
341	Пальма	—	453	Сулайманг.	12—26
489	Первая	—	395	Сунгари	484
426	Первозная	386	406	Седьмая	20—30
181	Переправ.	2—26	—	Т.	
208	Переселенческая № 1	500	494	Тыгр.	3—26
209	Переселенческая № 2	—	456	Таян.	19—31
210	Переселенческая № 3	—	149	Таванка	515
211	Переселенческая № 4	—	350	Тавричанка	1—30
212	Переселенческая № 5	—	333	Таймень	21—26
499	Подруга	—	327	Тунгузка	6/н.
150	Подруга	3—26	140	Томичка	162
98	Полевная	76	454	Томь	408
394	Полевная	381	491	Третья	390
61	Полтава	513	69	Тула	188
303	Полтава	184	337	Тумныя	—
383	Полесье	6—26	399	Тунгузка	146
323	Пристань	18—26	143	Тыгда	411
405	Пристань Сормово	6/н.	455	Тырма	416
177	Пятак	4—26	175	Третья	97—20
545	Помощница	99—20	87	Туск	504
534	Помощница	376	—	У.	
62	Пристань	428	—	Угань	878
439	Пристань	75	183	Ульяма	458
63	Психей	23—26	375	Унаха	505
345	Пчелка	1	216	Утлюк № 1-й	7—31
495	Пятая	305	461	Утлюк № 2-й	8—31
460	Пристань Хабаровск.	407	462	Утлюк № 3-й	16—31
Р.					
313	Рогнеда	18—30	464	Утлюк № 4-й	9—31
335	Работница	—	485	Утлюк № 5-й	10—31
561	Работница	46—30	466	Утлюк № 6-й	11—31
75	Русалка	—	467	Утлюк № 7-й	12—31
64	Русалка	853	488	Утлюк № 8-й	13—31
С.					
486	Слонь	12—30	469	Утлюк № 9-й	14—31
83	Саант.	1—31	70	Уфа	111
65	Самара	—	—	Ф.	
159	Самара	4—29	420	Фатумь	15—31
139	Самолетка	42	71	Фемидя	120
66	С. Франциско	135	72	Филадельфия	68
497	Седьмая	422	376	Форель	23
67	Селемдана	53—20	—	Х.	
90	Сибирячка	71	427	Хилонь	339
142	Сивалки	502	217	Хозяйка	413
322	Сивучь	456	—	Ц.	
452	Сиктаглия	352	—	Цама	81
68	Сиктаглия	417	—	Царица	10—26
515	Скорая	40	—		
		404	—		
		181	422		
		19—26	457		

Порядковий № списку судноу.	Назва судна.	№ М. П. С.	Порядковий № списку судноу.	Назва судна.	№ М. П. С.
	Ч.			Э.	
368	Чоконда	30-26	315	Элади	4
294	Чайка	—	353	Элам	20-31
404	Чайка	287	327	№ 1-й	—
402	Честерин	408	326	№ 2-й	—
501	Чабов	35	327	№ 3-й	—
78	Чикаго	67	328	№ 4-й	—
220	Чья	6-31	329	№ 5-й	—
144	Чувант	119	330	№ 6-й	—
395	Чувант	164			
176	Четвертин	98-20			
92	Чукотка	—			
	Ш.			Ю.	
			389	Юль	459
			75	Юнона	122
				Я.	
408	Шестая	19-30			
426	Шестая	408			
107	Шляка	303			
74	Шляка	464	109	Ява	514
178	Шестая	38-20	360	Якута	9-26
			76	Ялта	115
			77	Ястребъ	86

Значеніе обращеній:

- Або Кр. — Або заводъ Крейтонъ и К^о.
- Амр. А. Врк. — Америка заводъ Юнионъ Айронъ Воркзъ.
- Амр. Ве. и Мн. — » » Вейсъ и Монасъ.
- Амр. Дкл. — » » Вильямъ Диконъ.
- Амр. Кл. — » » Кладъ и Б^о С. Франциско.
- Амр. Кэл. и К^о — » » Кэлъ и Б^о.
- Амр. Тр. и К^о — » » Тарнеръ и Дикенсъ.
- Амр. Флт. — » » Фултонъ.
- Анг. А. Мил. — Англія » Аллей Маклеманъ.
- Анг. Арм. — » » Армстронгъ и Ковъ Глазго.
- Анг. Гт. — » » Гауторкъ и К^о.
- Анг. Дн. — » » на верфи Дени и К^о Шотландія.
- Анг. Дрв. — » » Мозрей въ Глосторъ.
- Анг. Лшл. — » » Лшмау.

Анг. Мил.	—	Англия заводъ	Манчестерт.
Анг. Мри.	—	»	» Маршалъ.
Анг. Рбб.	—	»	» Раббей и К ^о .
Анг. Р. Прн.	—	»	» Рустонъ Прокторъ.
Анг. Р. Стф.	—	»	» Робертъ Стефенсонъ.
Анг. Фрс.	—	»	» Форесъ и К ^о .
Анг. Эри.	—	»	» Эрмъ и К ^о въ Лондонѣ.
Анг. Яри.	—	»	» Ярроу.
Бел. Кок.	—	Бельгия, заводъ	Джонъ Коккерилъ.
Благосв.	—	Владивѣстоцкыя, на р.	Амурѣ.
Влаг. Чгр.	—	»	» заводъ Чигири Т-на Амурск. П-ти.
Влаг. Чгр.	—	»	» Чигуринъ.
Влаг. Шдр.	—	»	» С. С. Шадринъ.
Вкс. ван.	—		Вуксврийскій винтовой.
Вкс. жол.	—	»	» задне-колесный.
Вкс. 2 кол.	—	»	» двухколесный.
Вид.	—		Владивостоцкыя, Приморской области.
Гбсб.	—	Германія, заводъ	Габсбургъ.
Глл. Д. Гдв.	—	Голландія, заводъ	Д. Гуднона.
Глл. Юри.	—	»	» Юганбергъ.
Глл. Ак. О-ва	—	Гельсингфорскыя, заводъ	машинно-строительнаго Акціонернаго О-ва.
Гмб. Гдф.	—	Гамбургъ, заводъ	Годсфруа.
Гмб. Грт.	—	»	» Гартнеръ.
Гмб. Мер.	—	»	» Карла Мейснеръ.
Гмб. Нгв.	—	»	» Густавъ Нигтъ.
Гмб. Р. Гац.	—	»	» Р. Гольцъ.
Гмб. Стк.	—	»	» Стольманъ и Сынъ.
Гмб. Шти.	—	»	» Виберъ Штейнъ.
Гмб. Я. Шмк.	—	»	» Ясеновъ Шмелинскій.
Грм. В. Зис.	—	Германія, заводъ	Бральевъ Зисселбергъ.
Грм. Влф.	—	»	» Вольфъ, въ Магдебургѣ.
Грм. В. ШФс.	—	»	» Вьретигъ Шидесертъ.
Грм. Г. Юл.	—	»	» Генрихъ Юлиусъ.
Грм. В. Твн.	—	»	» В. Танне.
Грм. Крп.	—	»	» Крупнъ.
Грм. Нбс.	—	»	» Нобискрутъ г. Ронсбургъ.
Грм. О-во Лбн.	—	»	» Общество Любикъ.
Грм. Отг.	—	»	» Отто, Кельнъ Дейтцъ.
Грм. Ргс.	—	»	» Рейсеритцъ, Гамбургъ.
Грм. Рел.	—	»	» Рослау на Эльбѣ.
Грм. Сад.	—	»	» П. Свидерскій.
Грм. Ули.	—	»	» Улионъ, г. Дортмундъ.
Грм. Шид.	—	»	» Шмидтъ и Гинтеръ.
Грм. Шулц.	—	»	» Шульцъ.
Квнтт. Дмм.	—	Концятъ Общество	Даймлеръ Моторо.
Кл. Сд. О-во	—	Клейденкъ на перфи	Судоостроительнаго Общества.
Минж. Сунг.	—	Маньчжурія на р.	Сунгаря.
Мск. Врм.	—	Въ Москвѣ, заводъ	Враллей.
Никл. Ам.	—	Николаевскыя на р.	Амурѣ.
Никл. Нри.	—	Николаевскій заводъ	въ Иркутскѣ.
Одс. Влфд.	—	Одесса, заводъ	Влифедерингъ.
Прв.	—		Перевозный.
Пгб. Влт.	—	Петербургъ, Валтійскій	заводъ.

П. п.	--- Почтово-пассажирскій.
Пр. обл.	--- Прикоренная область.
Рдп. вич.	--- Рейдовый вичевой.
О.-Фр. Кыл.	--- Сант-Франциско заводъ Кюмельгома.
С.-Фр. Ф. См.	--- " " " " Фимант Сжнтъ.
Сйр. Бтп.	--- Сибирь, заводъ Вутина.
Слз.	--- Служебный или разъездной.
Соржово.	--- Нижегородской губернии, Соржово.
Срт. Шан.	--- Срѣтенскъ на р. Шилкѣ.
Сѣв. Ам.	--- Сѣверная Америка.
Сѣв. Амр. Грн.	--- " " " " Гардиоръ.
Тр. реп.	--- Тройного расширенія.
Фил. Ак. О-во	--- Финляндія, заводъ машина и мосто-строительнаго Акціонернаго О-ва въ Гельсингфорсѣ.
Фил. Брпб.	--- Финляндія, заводъ Волриборскаго О-ва.
Фил. Врк.	--- " " " " Варнгаузъ.
Фрп. Св.	--- Френция, заводъ Сатиръ и К'.
Хбр. Усвр.	--- Хабаровскъ на р. Усури.
Чтв. реп.	--- Четвертного расширенія.
Шан.	--- Шанхай.
Швц. Авп.	--- Швеція, заводъ Авансъ.
Швц. Грп.	--- " " " " Гюринъ.
Швц. Мтл.	--- " " " " Метали.
Япн. Мим.	--- Японія, заводъ Минамико.
Япн. Тк. Этчэм.	--- " " " " Токио Этчэмма.
Япн. Сау Нст.	--- " " " " заводъ Соцзіро и Нагато.
Япн. Кит. и Мияг.	--- " " " " Хукгоро и Миягава.

ГЛАВА IV.

Судовые служащіе.

Вопросъ о судовыхъ служащихъ и особенно низшихъ служащихъ на рѣкахъ Амурскаго бассейна заслуживаетъ особаго вниманія, потому что судоходство всегда нуждается въ специалистахъ рѣчного дѣла, между тѣмъ какъ такихъ специалистовъ въ краѣ очень мало и очень часто приходится пароходнымъ предприятиямъ набирать составъ команды изъ лицъ совершенно незнакомыхъ съ рѣчнымъ дѣломъ, а также изъ китайцевъ, которыхъ въ 1911 г. среди матросовъ насчитывалось до 30%, а въ 1909 и 1910 годахъ до 50%.

Затрудненія
при регистраціи
судовъ.

Правильная регистрація не только команднаго состава, но и самихъ судовъ въ Приамурскомъ краѣ, какъ было указано въ предыдущей главѣ, очень трудна. Опросные листки, разсылаемые судоходнымъ отдѣломъ, на суда, зимующія внѣ русской территоріи, очень часто или совсѣмъ не возвращаются или же присылаются съ неполными свѣдѣніями. Одной изъ причинъ затруднительности собранія статистическихъ свѣдѣній служитъ то обстоятельство, что на многихъ притокахъ рѣки Амура, даже такихъ значительныхъ, какъ рѣки Вурей, Селемджа, Томь, Тунгузка, верхнее теченіе р. Уссури съ озеромъ Ханка и Амгунь, еще не введенъ судоходный надзоръ и только по свѣтамъ 1911 и 1912 г.г. отпущены ассигнованія на устройство обстановки, причемъ въ 1911 году устроена обстановка на рѣкахъ Вурей и Тунгузкѣ, а всѣ остальные рѣки частью будутъ обставлены въ 1912 году, частью въ послѣдующіе годы. Съ устройствомъ обстановки будутъ созданы временныя должности завѣдывающихъ обстановкой, отъ которыхъ и можно будетъ имѣть свѣдѣнія о судахъ и грузахъ по упомянутымъ притокамъ.

Такимъ образомъ, мы можемъ дать свѣдѣнія пріуроченныя къ 1910 году только о тѣхъ 232 пароходахъ и 215 баржахъ, которые были осмотрѣны въ 1910 году судоходнымъ надзоромъ Амурскаго Воднаго Управленія. На указанныхъ судахъ въ 1910 году числилось:

Численность командного состава судовъ	НА ИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТЕЙ.	Приблизит. число лицъ.
	Командиры пароходовъ	176
	Старшинъ катеровъ	46
	Помощники командировъ	166
	Лопмана	176
	Рулевые на пароходахъ	367
	Матросы	1.560
	Машинисты	232
	Помощники машинистовъ	186
	Масленщики	422
	Кочегары	496
	Каютные	277
	Итого . . .	4.103
	Баржевые	215
	Рулевые на баржахъ	302
	Матросы	453
	Итого . . .	970
	Всего	6.073

Образовательный
цензъ судовыхъ
служащихъ

Чтобы судить о цензѣ образования старшихъ судовыхъ служащихъ на Амурскомъ бассейнѣ, составлена слѣдующая таблица, которая хотя и не даетъ полныхъ свѣдѣній, но все же характеризуетъ средній уровень администраціи пароходовъ, который по специальному образованию довольно высокъ, благодаря обязательному постановленію г. Примурскаго Генералъ-Губернатора въ 1886 году о цензѣ для командировъ и машинистовъ.

Гдѣ получили права на занимаеіе должностей.	Командира	Помощи. командир.	Машинисты	Помощи. машинистовъ
1. Окончили Благовѣщенское Рѣчное Училище	45	11	92	9
2. Окончили Нижегородское и Рыбинское Рѣчные Училища	6	1	—	—
3. Получили права въ Комиссіи, учрежденной Приамурскимъ Генералъ-Губернаторомъ и дѣйствовавшей до 1900 г. . .	60	2	42	2
4. Получили права въ Мореходныхъ учебныхъ заведеніяхъ или въ портовыхъ комиссіяхъ	31	1	—	—
5. Кончили машинные классы на службѣ во флотѣ	—	—	4	1
6. Состоять учениками въ Благовѣщенскомъ Рѣчномъ Училищѣ	—	22	1	11
7. Практики, допущенныя къ отнесенію обязанностей на малыхъ пароходахъ и катерахъ по предварительной пробѣ въ Управленіи Водныхъ Путей Амурскаго бассейна ихъ компетентности	21	—	17	—
8. Не получили спеціальнаго образованія	—	76	—	122
Итого	163	113	156	145

Изъ приведенныхъ выше цифръ видно, что на осмотрѣнныхъ комиссіей передъ выпускомъ въ плаваніе и во время плаванія пароходахъ лица, имѣющія спеціальное образованіе распредѣлялись въ $\frac{1}{100}$ отношеніи нижеслѣдующимъ образомъ:

Права на занимаіе должностей.	Кемальцы.	Цомонг. кемальцы.	Маншурцы.	Цомонг. маншурцы.
1. Обучили соответствующим учебным заведениям, классы или выдержали испытания в комиссиях на рѣбѣ . . .	111	14	134	11
2. Тоже, на морѣ.	31	1	4	1
3. Практики, допущенныя при проверкѣ ихъ знаній	21	—	17	—
4. Ученики Благовѣщенскаго Рѣчного Училища	—	22	1	11
Итого лицъ съ проверенными знаніями на занимаіе должн.	163	37	156	23
5. Не получившихъ спеціального образованія и съ непроверенными знаніями.	—	76	—	122
% ^о / _о отношеніе.	100 ^о / _о	$\frac{30.5^{\circ}/_{о}}{69.5^{\circ}/_{о}}$	100 ^о / _о	$\frac{16^{\circ}/_{о}}{84^{\circ}/_{о}}$

Для выясненія условій жизни и службы судовыхъ служащихъ въ 1909 году Амурскимъ Отдѣломъ Общества Изученія Сибири по порученію Начальника Амурской экспедиціи были путемъ анкеты собраны чрезвычайно интересныя данныя, выясняющія поставленную задачу. Результаты работы упомянутого Общества, вѣроятно, въ скоромъ времени будутъ опубликованы въ печати и потому я на этомъ вопросѣ останавливаться не буду, укажу лишь только на основныя данныя, рисующія положеніе служащихъ по судоходству и ихъ заработки, съ любезнаго разрѣшенія г. Предсѣдателя Отдѣла Общества изучения Сибири.

Средний заработок судовых служащих на Амурѣ очень высокъ по сравненію съ Европейской Россіей, такъ здѣсь получаютъ въ мѣсяцъ: Заработки судовыхъ служащихъ.

Наименованіе должностей.	Миним.	Максим.	Средн.	Въ % къ числу лицъ палатныхъ на кругъ годъ.
Командиръ	100	300	184. 4	60.8
Машинистъ	100	227	144. 8	63.0
Лодманъ	50	300	137. 0	62.5
Кочегаръ	30	50	41. 3	—
Поварь	25	140	59. 8	—
Матросъ	14	39	36.20	—

Высшая судовая администрація также лодмана, боцмана и рулевые, почти исключительно русскаго происхожденія, что касается нижней команды, то здѣсь наблюдается значительное количество представителей желтой расы. Количество китайцевъ служащихъ на судахъ.

Наименованіе должностей.	Число лицъ.	Изъ нихъ желтыхъ.	% отношен. желт. къ общ. числу.
Матросовъ	612	362	59.1
Кочегаровъ	188	75	43.9
Официантовъ	81	35	43.2
Позаровъ	56	37	66.1

Средний возрастъ судовыхъ служащихъ преимущественно 19—30 лѣтъ. Дѣти отъ 15 до 19 лѣтъ принимаются въ маслен- Возрастъ судовыхъ служащихъ.

цники, официанты и очень редко въ матросы. Изъ общаго количества опрошенныхъ лицъ 1792 оказалось:

Дѣтей	до 14 лѣтъ.	4	Изъ конкъ команды. 8, лоцман.—6, машинистовъ 4 и судовойка—1. Одинъ командиръ, 1 ма- шенщикъ и 1 фельдшеръ.
Юношей	отъ 14—19	128	
Взрослыхъ	> 19—30	1106	
	> 31—40	432	
	> 41—50	100	
Свыше	60	3	

Общій образовательный цензъ судовыхъ служащихъ.

Образовательный цензъ судовыхъ командъ не высокъ; за исключеніемъ командировъ и машинистовъ, имѣющихъ специальное образование, командный составъ малограмотенъ.

	Число покаян.	Со средн. образов. и специальн.	Со низшимъ образов.	Умѣютъ писать и читать.	Умѣютъ только читать.	Не умѣютъ ни писать ни читать.
Командировъ	74	20	30	23	1	—
Машинистовъ	83	—	26	51	6	—
Лоцмановъ	79	—	3	40	28	9
Кочегаровъ	188	—	3	61	28	96
Матросовъ	601	—	6	144	59	404

Семейное положеніе судовыхъ служащихъ.

О семейномъ положеніи судовыхъ служащихъ данныя представляются въ слѣдующемъ видѣ:

	Число покаян.	Женатыхъ.	% ихъ.	Холостыхъ.	% ихъ.	Вдовцовъ.	% ихъ.
Командиры	74	51	68.9	19	25.7	4	5.4
Машинисты	83	74	89.1	8	9.6	1	1.3
Лоцмана	79	74	93.6	2	2.5	3	3.9
Кочегары	188	92	48.9	96	51.1	—	—
Матросы	601	297	49.3	296	49.2	8	1.5

Среди старших судовых служащих преобладают женатые люди, что же касается низших служащих, то из них женатых около половины, но необходимо заметить, что сильный перевал в сторону холостых дают представители желтой расы и если их исключить, то процент женатых русских судорбочих будет почти также высок, как и старших служащих.

Особый интерес представляет вопрос о стоимости продовольствия судовых служащих, ибо он даст яркое представление с одной стороны об обильном питании сравнительно с центральной Россией, с другой характеризует дороговизну жизни на Дальнем Востоке.

Стоимость продовольствия судовых командь.

Стоимость харчей в мѣсяць выражается слѣдующими суммами:

С Л У Ж А Щ И Е.	Число поваров.	Изъ янха на хозяйств. харчей.	На субботу. продовольств.	Стоимость хозяйств. харчей въ рублях.	Стоимость своего продовольствия въ рублях.
Командиры	74	19	55	25	26.2
Машинисты	83	23	60	28	24.4
Лодчана	79	19	60	18.5	25.1
Кочегары	189	—	189	10.9	13.5
Матросы	612	—	612	9.4	10.9

Амурское Водное Управление со своей стороны в видах выяснения степени обеспечения своих служащих произвело специальное изслѣдование этого вопроса путем опроса командь, причемъ получились слѣдующія данныя.

Матросы на пароходахъ:	Стоимость харчей въ м.
«Амуръ»	16.00
«Благовѣщенскъ»	10.85
«Сунгари»	10.50

*

	Стоимость дарчев. въ м.	
Катеръ «Зая»	15.50	Среднее 12 р. 27 к.
» «Туземецъ»	12.50	
Моторъ № 1	13.00	
Пристань № 2	12.10	
Камнеподъемная № 3	10.65	
Землечерпательная машина «Амурская 2-я»	9.36	

Средній бюджет
судорабочаго.

Стоимость квартиры для семейныхъ
рабочихъ въ среднемъ выражается . . . 5 р.

Стоимость одежды въ мѣсяць и
прочіе расходы 5 » лѣтомъ, 8 р. зимой.

Продовольствіе семьи 12 » » 15 » »

Такимъ образомъ средняя стоимость жизни въ теченіе
навигационныхъ мѣсяцевъ—32 р. 27 к.

Въ зимніе мѣсяцы—28 р.

Этими цифрами выражается стоимость жизни безъ всякихъ
излишествъ и потому средняя норма жалованья для служащихъ
на казенныхъ судахъ 35 руб. лѣтомъ и 30 руб. зимой даетъ
возможность только къ существованію.

Побочнымъ заработкомъ для низшей команды служить
нагрузка на пароходы дровъ, за что какъ на казенныхъ, такъ
и на частныхъ судахъ полагается отдѣльная плата съ сажени
отъ 50 коп. до 1 руб. Это обстоятельство даетъ добавочный
заработокъ около 10 рублей въ мѣсяць, т. е. почти покрываетъ
стоимость продовольствія самого матроса на пароходѣ, безъ
этого онъ не могъ бы существовать на два дома.

На частныхъ пассажирскихъ пароходахъ кромѣ того побоч-
нымъ заработкомъ является переноска пассажирскаго багажа,
но за то работа тяжелѣе. Составъ команды на казенныхъ судахъ

гораздо лучше, чѣмъ на коммерческихъ, и это объясняется тѣмъ, что условия жизни на казенныхъ судахъ лучше и кромѣ того выдается казенная форменная одежда.

Очень сложенъ на Амурѣ вопросъ о взаимоотношеніяхъ Взаимоотношеніе между судовладельцами и командирами судовъ. между судовладельцами и командирами, особенно въ отношеніи взысканій за нарушеніе правилъ плаванія и обязательныхъ постановленій Генераль-Губернатора, ибо очень часты случаи, когда владельцы заставляютъ командировъ нарушать эти правила по своимъ коммерческимъ расчетамъ.

По порученію г. Генераль-Губернатора Штабмейстера Гондатти Воднымъ Управленіемъ были устроены спеціальныя засѣданія 17, 19 и 23 декабря 1911 года и я здѣсь считаю необходимымъ помѣстить выдержки изъ общихъ постановленій совѣщаній вполнѣ рисующія характеръ треній между обѣими заинтересованными сторонами.

№у вѣщ.- сѣдл.	Содержаніе вопросовъ. Положенія общія.	Мнѣнія судовладельцевъ.	Мнѣнія командировъ
1	<p>Урегулированіе взаимноотношеній между командирами и судовладельцами.</p> <p>а) <i>Отвѣтственность за нарушение правилъ и обязанностей капитановъ.</i></p> <p>Отвѣтственность за нарушение правилъ плаванія: техническихъ, санитарныхъ, таможенныхъ и прочихъ на управителя судномъ.</p> <p>Однако таковыя нарушения нередко бываютъ исполненными со стороны командира, бортадари или капитана вѣдѣнаго техническаго управленія судномъ его владѣльцемъ.</p> <p>Командиръ бороздитъ въ борьбѣ за свои права на пароходѣ, вследствие служебной и, следовательно, матеріальной заинтересованности отъ судовладельца.</p> <p>б) <i>Нормальный контрактъ.</i></p> <p>Въ настоящее время Судокондитами. Надзоромъ представляется требованіе заключенія контракта между судовладельцами и командирами.</p>	<p>Судовладельцы считаютъ, что въ настоящее время наблюдается недостатокъ дипломированныхъ командировъ вообще на Амурѣ, при чемъ желаніе въ нихъ не стоять на той высотѣ положенія, которое должны занимать на пароходѣ, не будучи достаточно опытные вѣдѣнаго техническаго управленія судномъ.</p> <p>Кромѣ того и нравственный характеръ многихъ или командировъ таковъ, что владѣльцы не находятъ возможнымъ доверить свое судно вообще командиру, а потому и избираютъ въ распоряженія судовладельцевъ.</p> <p>Однако, если отъ таковыхъ имѣются случаи и бываютъ послѣдствіями нарушения тѣхъ или иныхъ правилъ, то судовладельцы полагаютъ, что въ интересахъ справедливости отвѣтственность за таковыя нарушенія должны нести лица, непосредственно виновные въ нарушеніи.</p> <p>При чемъ, вслѣдствіе этого должно производиться разслѣдованіе судокондитами надзоромъ и установленіе виновности происходить при участіи выборныхъ представителей отъ заинтересованныхъ сторонъ.</p>	<p>Но установленныя точно въ законѣ права и обязанности управителей различнаго судовъ, главнымъ причиною того должна быть положенія, въ которое ставитъ, подъ часъ управитель судна по отношенію къ его хозяину.</p> <p>Поэтому командиры ходятъ въ точности, чтобы на нихъ распространились законы Устава Торговаго Мореплаванія въ той части, которая относится къ ихъ правамъ и обязанностямъ. Командиръ полагаетъ, что для Амурскаго рѣки пограничной, особенно необходима строгая формулировка правъ и обязанностей управителя судовъ.</p> <p>При этомъ условіи командиры не отказываются за послѣдствія имѣющагося судовладельца въ ихъ распоряженіи по техническому управленію судномъ и считаютъ, что отвѣтственность за все послѣдствія нарушенія правилъ долженъ нести только командиръ.</p> <p>Перенесеніе отвѣтственности на лицо, непосредственно виновное въ таковыхъ нарушеніяхъ, предоставитъ еще болѣе провозвѣстель ее сторонамъ судовладельцевъ.</p>
	<p>Въ настоящее время Судокондитами. Надзоромъ представляется требованіе заключенія контракта между судовладельцами и командирами.</p>	<p>По мнѣнію судовладельцевъ контрактъ съ командирами является дѣломъ личныхъ соглашеній договаривающихся сторонъ, а потому вѣдѣнаго техническаго надзора въ разсмотрѣніи контрактовъ и не должно имѣть мѣста.</p>	<p>Командиръ высказываетъ за необходимость утвержденія контрактовъ судовладельцами надзоромъ и представляютъ проектъ такихъ основаній нормального договора.</p>

Мат. вопро-сов.	Содержание вопросов. Положения общия.	Мнѣнія судовладельцевъ.	Мнѣнія командировъ.
	<p>Но судоводный надзоръ не входитъ въ разсмотрѣнiе таковыхъ контрактовъ, по существу, поему послѣднiе перидко бывають составленными односторонне, ограждая лишь интересы судовладельца.</p> <p>в) <i>Цены помощниковъ командировъ.</i></p> <p>Требованiя въ отношенiи какого-либо цѣна для помощниковъ командировъ судоводнымъ надзоромъ не представляется.</p> <p>Эти должности замѣщаются на частныхъ судахъ преимущественно самими же судовладельцами, либо ихъ ближайшими родственниками.</p> <p>При такомъ положенiи командиръ не можетъ установить надлежащей дисциплины на судахъ, ибо находится въ зависимости отъ лицъ принадлежащихъ подчиненнымъ ему положенiя на пароходѣ.</p>	<p>Разсмотрѣнiе контрактовъ по существу является вторженiемъ судоводнаго надзора въ область неподлеждомаго отношенiя.</p> <p>Кромѣ того утвержденiе договора повлечетъ за собой потерю во времени и встрѣтитъ многия техническия трудности.</p> <p>Судовладельцы въ большинствѣ признають, принципиально желательнымъ чтобы съ должностями помощниковъ командировъ допускались лица имѣющие права предоставленныя Рѣчными училищами.</p> <p>Однако находятъ эту мѣру преждевременной, ввиду недостатка на Амурѣ даже дипломированныхъ командировъ.</p>	<p>Такое утвержденiе контракта со стороны судоводнаго надзора оградитъ командировъ отъ подшитаи явно несправедливыхъ договоровъ, на что теперь они вынуждены идти, желая обрѣчь себя службой.</p> <p>Въ силу той же матеріальной зависимости отъ судовладельцевъ командиры не могутъ сами опротестовать явно предянто напичаеаго договора.</p> <p>По мнѣнiю судостроителей для помощниковъ командировъ должонъ быть установленъ специальный цѣвъ: ученики рѣчного училища, имѣющие за собой три навигацiи плаванiя могутъ нести сказанныя обязанности.</p> <p>При этомъ условiи командира во время его отсутствiя съ вахты замѣщаетъ свѣдущiй въ дѣлѣ помощникъ.</p> <p>Кромѣ того предявленiе такого требованiя закроетъ доступъ въ должности помощниковъ командировъ родственникамъ судовладельцевъ и командиры въ состоянiи будутъ отвѣтствовать за судно.</p> <p>Судовладельцы могутъ допустить изъ службъ лишь въ качествѣ коммерческихъ агентовъ.</p> <p>Далѣе вахты командиры ходятъ въ томъ, чтобы имъ было предоставлено право лично формировать судовыя команды:</p>
2	<p>Китайцы — судорабочие.</p> <p>Судоводный надзоръ допускаетъ въ настоящее время на судахъ до 36% общей численности команду китайцевъ.</p>	<p>Порядокъ на судахъ и вообще правильная работа ихъ возможна, по мнѣнiю большинства пароходо-владельцевъ, лишь при условiи китайской команды.</p> <p>Китайцы судорабочие отличаются большою трудоспособностью, аккуратностью въ дѣлѣ, востра-тревнымъ поведенiемъ и, будучи хорошо знакомы съ русскимъ языкомъ, представляютъ теперь цѣль судорабочихъ на судахъ.</p>	<p>Если русскiе не держатся среди командъ на судахъ, то исключи-тельно лишь благодаря неудо-влетворительнымъ условiямъ службы.</p> <p>Поэтому командиры высказываются за полное запрещенiе китайскаго труда на судахъ и полагають, что при этомъ позволении, условiя службы судорабочихъ будутъ болѣе регулированы,</p>

№№ вопросов.	Содержание вопросов. Положения общія.	Мнѣнія судовладельцевъ.	Мнѣнія командировъ.
3	<p>Условия службы судовыхъ командъ.</p> <p>а) <i>Лечение, въ случаѣ болѣзни во время службы.</i></p> <p>Нѣ рабочіе обязаны имѣть квитанціи взноса больничнаго сбора.</p> <p>Ввиду того, что такая квитанція дѣйствительна лишь въ томъ городѣ, гдѣ сѣбѣ вносилъ, судорабочій не имѣетъ возможности бесплатнаго леченія во всѣхъ городахъ бассейна или обязанъ дѣлать уплату больничнаго сбора по всѣмъ городамъ Амура.</p> <p>б) <i>Обезпеченіе на случай потери способности къ труду или увѣчья.</i></p>	<p>Русскіе люди команды случайный элементъ, въ большинствѣ сельско-поселенцы.</p> <p>Всѣдствие болѣзней, работающих на отхожихъ промыслахъ: прикладъ, постройки желѣзной дороги и т. д. русскіе на судахъ не держатся, а тѣ которые служатъ, представляютъ собой вслѣдствіе крайняго невысokaго нравственнаго уровня.</p> <p>Положу судовладельцы ходятъ и стигаютъ о разрѣшеніи найма китайцевъ на суда.</p> <p>Если же посылается загранично жалать трудъ на судахъ Амурскаго Грѣзнаго Коммерческаго флота, то это мѣропріятіе должно быть проведено въ жизнь по окончаніи постройки Амурской желѣзной дороги, когда въ край будетъ прилазь рабочихъ силъ.</p> <p>Судовладельцы ходятъ и стигаютъ о соглашеніи городовъ въ томъ отношеніи, чтобы квитанціи въ уплатѣ больничнаго сбора признавались во всѣхъ городахъ по Амуру.</p> <p>Это дастъ возможность судорабочему бесплатно лечиться по всему бассейну и освободитъ отъ необходимости вносить больничный сборъ во всѣхъ городахъ.</p> <p>Судовладельцы противъ вообще кашихъ бы то не было налоговъ или взносовъ для улучшенія быта судорабочихъ.</p>	<p>заработокъ, подымается, для флота постепенно будетъ формироваться цѣль русскихъ судорабочихъ.</p> <p>Упаивались на команды китаянскихъ судовъ, почтовыхъ пароходовъ Амурскаго Общества Пароходства и Торговли, гдѣ судорабочіе держатся многими годами, будучи обеспечены заработкомъ, вѣщеніе кружнаго года, а также болѣе выгодными условиями службы.</p> <p>Командиры находятъ, что городскими больницами судорабочимъ почти не приходится пользоваться, ввиду ихъ постоянной перемѣнчивости.</p> <p>Командиры показываютъ необходимымъ организацио спеціальнаго дѣла помощи судорабочимъ въ случаѣ ихъ болѣзни путемъ процентныхъ отчисленій отъ жалованья и въ такія же размѣрахъ участіи въ этомъ дѣлѣ судохозяевъ.</p> <p>Командиры считаютъ необходимымъ обязательно установленіе страхованія судорабочихъ на случай потери способности къ труду или увѣчья на счетъ судовладельцевъ какъ мѣропріятіе направленное къ улучшенію быта команды, имѣющее своимъ послѣдствіемъ привлеченіе на суда русскихъ рабочихъ.</p>

На основаніи результатовъ совѣщаній, а также данныхъ судоходной инспекціи Амурскаго Воднаго Управленія пришло къ слѣдующему заключенію.

Ходатайство командировъ о распространеніи на нихъ зако- новъ устава Торговаго Мореплаванія въ части, относящейся до ихъ правъ и обязанностей, слѣдуетъ считать заслуживающимъ вниманія на томъ основаніи, что въ данное время для управ- телей рѣчныхъ судовъ дѣйствительно не существуетъ законо- положеній, на которыя они могли бы опираться въ случаяхъ нарушенія къмъ бы то ни было требованій порядка службы на суднѣ или вмѣнательства въ дѣло техническаго управленія имъ. Въ этомъ смыслѣ Уставъ Торговаго Мореплаванія въ основѣ своей вполне прижѣнимъ и къ коммерческимъ рѣчнымъ судамъ современнаго типа, такъ какъ онъ въ достаточной мѣрѣ опре- дѣляетъ степень правъ и обязанностей командировъ по отно- шенію къ управляемымъ ими судамъ. Въ статьяхъ 215—239 и 386—399 этого Устава (Св. Зак. т. XI, ч. II изд. неоффиц.) перечислены обязанности «корабельщика» т. е. лица, коему ввѣряется отвѣтственность за состояніе корабля, забота о сохран- ности товаровъ и груза и попеченіе о судовыхъ командахъ. Въ силу этихъ обязательствъ въ рукахъ его сосредоточены административныя и техническія власти и онъ является един- ственнымъ отвѣтственнымъ распорядителемъ на суднѣ. Такимъ образомъ каждый командиръ на основаніи предоставленныхъ ему закономъ полномочій не только можетъ, но и долженъ отстаивать свою самостоятельность и ни въ какомъ случаѣ не допускать вмѣшательства постороннихъ во внутренній распорядки судна, касающіеся правилъ плаванія: техническихъ, санитар- ныхъ, таможенныхъ и проч., а также въ распоряженія чисто административнаго характера. При условіи распространенія зако- новъ Устава Торг. Морепл. на рѣчныхъ командировъ власть судовладельцевъ и ихъ представителей на суднѣ во время его пути и стоянки на якорѣ опредѣлится сама собой и роль ихъ неизбежно сведется къ роли лишь коммерческихъ агентовъ, какъ и должно быть при нормальной и рациональной постановкѣ дѣла.

Но и съ опредѣленіемъ границъ правъ и обязанностей командировъ и судовладельцевъ недоразумѣнія между послѣд-

1. Урегулированіе взаимноотношеній между командирами и судовладельцами. а) отвѣтственность за нарушение уста- новленныхъ правилъ и обязательныхъ постановлений.

ними всегда возможны и в будущем. Поэтому для урегулирования вопроса в случаях правонарушения съ той или другой стороны необходимо, чтобы ответственность падала на виновного по выясненіи обстоятельств дѣла Судходной Инспекціей безъ участія, однако, выборныхъ представителей отъ заинтересованныхъ сторонъ, о чемъ ходатайствуютъ судовладельцы, такъ какъ авторитетный голосъ долженъ принадлежать исключительно судходному надзору.

Проектъ переработки устава составляется обществомъ командировъ, а потомъ будетъ внесенъ на разсмотрѣніе судовладельцевъ въ специально созванномъ совѣщаніи.

б) нормальный контрактъ.

По законамъ Устава Торговаго Мореплаванія, хозяинъ купеческаго корабля, при опредѣленіи избраннаго для управления онаго корабельщика, обязанъ заключить съ нимъ письменный договоръ (ст. 209). Такимъ образомъ требованіе судходнаго надзора объ обязательномъ заключеніи контракта между судовладельцами и командирами вполне совпадаетъ съ требованіемъ закона о Торговомъ Мореплаваніи. Однако входитъ въ разсмотрѣніе контрактовъ по существу, Судходная Инспекція не имѣетъ права, такъ какъ «каждый контрактъ является дѣломъ личныхъ соглашеній договаривающихся сторонъ» (мнѣніе судовладельцевъ), съ чѣмъ нельзя не согласиться тѣмъ болѣе, что избраніе командира зависитъ отъ воли хозяина судна (ст. 206). Водное Управление не заинтересовано въ коммерческихъ предприятияхъ каждаго отдѣльнаго предпринимателя и лишь косвенно ограждаетъ его интересы, связанные съ капиталистическими задачами всего края. Принимая во вниманіе послѣднее обстоятельство, также тяжелую матеріальную зависимость командировъ отъ судовладельцевъ и предусматривая печальную возможность подписанія явно несправедливаго, односторонняго контракта въ ущербъ всему дѣлу, Управление Водныхъ Путей признаетъ весьма важнымъ и неотложнымъ выработку договора силами непосредственно заинтересованныхъ сторонъ, а потому и предлагаетъ командирамъ и судовладельцамъ тщательно выполнить эту работу. Этотъ договоръ будетъ содержать лишь основныя положенія и договаривающимися сторонами могутъ сфо-

сится дополнительными статьями, лишь бы они не противоречили общему духу правил плавания и пунктам нормального договора. Только такой договор и может быть принят Амурским Водным управлением и представлен на утверждение высшей административной власти.

Краткая формулировка мятой командиров и судовладельцев сводится к следующему: для замещения должностей помощников командиров *не хватает людей с соответствующим образовательным и специальным цензом.* Из исторических данных видно, что необходимость такового вообще для всех служащих, занимающих ответственные судовые должности, была сознаваема еще в 1885 году, после чего последовало установление правил и программ и учреждение ежегодных комиссий для производства испытаний на знания: командиров, помощников, машинистов и проч. Съ возникновением в 1899 году Рѣчного Училища, выпускающего учеников съ повышенным образовательным и специальным цензомъ, доступъ къ занятію ответственных судовых должностей для лицъ «по довѣрію» судопромышленниковъ былъ закрытъ. Несмотря на это, послѣдніе фактически всегда стремились уничтожить цензовыхъ судоходцевъ и замѣщать вакансии по своему выбору и усмотрѣнію. Управление Водныхъ Путей неоднократно выступало въ защиту интересовъ служащихъ въ пароходныхъ предпріятіяхъ и въ концѣ концовъ настояло на правѣ требовать дипломы отъ командировъ и машинистовъ. На должности же «помощниковъ» и другія не менѣе важныя судовыя должности и теперь продолжаютъ проникать судовладельцы со всею своею многочисленною родней. Нечего и говорить, что подобное совмѣщеніе обязанностей «коммерческаго агента» и представителя административной и технической властей ведетъ къ цѣлому ряду, нерѣдко очень серьезныхъ, конфликтовъ между командирами и подставными лицами—«распорядителями», какъ именуютъ себя всѣ сопровождающіе судно въ его торговомъ плаваніи по р.р. Амурскаго бассейна. Такое ненормальное положеніе дѣла безусловно крайне вредно отражается на общей стройности работы Амурской рѣчной флотилии, совершающей свои многочисленные торговые рейсы по пограничнымъ рѣкамъ,

гдѣ поддержаніе порядка и дисциплины на судахъ должно быть одной изъ важнѣйшихъ задачъ Управленія Водныхъ Путей.

Въ данное время Управленіе Водныхъ Путей поставлено въ чрезвычайно затруднительное положеніе: съ одной стороны необходимо принять во вниманіе недостатокъ людей съ цензю, дабы не поставить судовладѣльцевъ въ тяжелыя условия по выполненію своихъ коммерческихъ задачъ, а съ другой—стремиться къ созданію кадра цензовыхъ помощниковъ. Поэтому *Управленіе Водныхъ Путей*, въ интересахъ судовладѣльцевъ, *не имѣя* фактической возможности настаивать на немедленномъ *измѣненіи существующаго нынѣ положенія вещей* и вынуждено ходатайствовать, чтобы для введенія въ жизнь какого либо обязательнаго постановленія по затронутому въ настоящемъ отдѣлѣ вопросу былъ данъ срокъ хотя бы два года.

Заключеніе Управленія Водныхъ Путей по существу дѣла сводится къ слѣдующимъ соображеніямъ:

Должность помощника командира не менѣе ответственна, чѣмъ должность командира; такъ же какъ и для послѣдняго для него необходимы теоретическія и практическія познанія, такъ какъ онъ обязанъ нести вахту и замѣщать командира во время его отлучекъ съ судна (уст. Торг. ст. ст. 270, 271 и 223) поэтому нужно:

1) Для помощниковъ уже плававшихъ не менѣе 5 лѣтъ, установить экзаменъ такъ же, какъ это было сдѣлано для командировъ при введеніи ценза.

2) Для вновь поступающихъ на службу требовать хотя неполнаго прохожденія курса Рѣчнаго Училища и практическихъ познаній.

3) Отъ помощниковъ на большихъ пассажирскихъ пароходахъ, вмѣщающихъ болѣе 300 человекъ, необходимо теперь же требовать ценза.

Относительно замѣщенія ответственныхъ судовыхъ должностей родственниками судовладѣльцевъ: 1) допускать это можно только въ томъ случаѣ, если этотъ родственникъ имѣетъ цензъ,

требуемый для той должности, которую онъ занимаетъ; 2) на большихъ пароходахъ пассажирскихъ въ должностяхъ отвѣстныхъ: машиниста, помощника его и помощника командира—родственниковъ судовладельцевъ, не имѣющихъ диплома, допускать не слѣдуетъ до тѣхъ поръ, пока не будутъ утверждены права и обязанности командировъ согласно устава для морскихъ судовъ.

Что касается созданія кадра цензовыхъ помощниковъ, то вопросъ этотъ находится въ прямой зависимости отъ количества учениковъ, выпускаемыхъ ежегодно Рѣчнымъ Училищемъ и потому весьма желательно расширеніе Училища, ибо уже теперь оно вынуждено отказывать въ приемѣ многимъ желающимъ учиться за недостаткомъ помѣщеній.

Ст. 197 уст. торг. допускаетъ имѣть на русскихъ судахъ иностранныхъ матросовъ не болѣе 25% (кромя случаевъ, въ которыхъ число иностранныхъ матросовъ опредѣлено особыми торговыми постановленіями или трактатами). *На судахъ, плавающихъ по р.р. Амурскаго бассейна процентное содержаніе китайцевъ значительно превышаетъ размышенное закономъ и колеблется между 30% и 50% общей численности командъ.* Подобное явленіе объясняется причинами, изложенными въ «мнѣніи» судовладельцевъ по данному вопросу, ходатайствующихъ о разрѣшеніи имѣть найма китайцевъ на суда хотя бы до окончанія постройки Амурской желѣзной дороги. Амурскій судовладелецъ настолько свыкся съ этимъ желательнымъ для него явленіемъ и учелъ воъ выгоды и преимущества «желатаго труда», что едва ли онъ откажется добровольно отъ услугъ китаица-судо-рабочаго даже съ проведеніемъ желѣзной дороги, когда въ край начнетъ приливъ свѣжихъ рабочихъ силъ. *Формированіе кадра русскихъ судорабочихъ требуетъ со стороны судовладельцевъ много-торого матеріальнаго напряженія, такъ какъ весьма возможно, что для привлеченія русскихъ къ рѣчной службѣ и для закрѣпленія ихъ на судахъ, понадобится болѣе или менѣе широкая организація, связанная съ расходами принудительнаго характера, вродѣ налоговъ или взносовъ съ цѣлью улучшенія быта судорабочихъ, противъ чего судовладельцы и теперь уже высказываютъ открытый протестъ.*

Китайцы-судо-
рабочіе.

Между тѣмъ правильная работа на судахъ возможна, по мнѣнію судовладельцевъ, только лишь при условіи китайской команды, вполне осуществима и при наличіи однихъ русскихъ рабочихъ, такъ какъ послѣдніе, поставленные въ благопріятныя условія жизни, могутъ быть трезвы, добросовѣтны и исполнительны. Пока же такихъ благопріятныхъ условій не существуетъ и только по вѣнѣ самихъ судовладельцевъ, повидимому мало заинтересованныхъ въ привлеченіи русскаго рабочаго на свои суда.

Поэтому Управленіе Водныхъ Путей, въ общихъ интересахъ колонизаціи края, нуждающагося въ рабочемъ элементѣ въ силу политическихъ и экономическихъ соображеній, полагаетъ необходимымъ прибѣгнуть къ насильственной мѣрѣ, установивъ въ будущемъ при освѣдѣтельствovanіи судовъ проверку знаній китайскихъ матросовъ русскаго языка и матросскаго дѣла, дабы не выдержавшихъ этого испытанія не допускать къ дальнѣйшему несенію службы.

Отказать судовладельцамъ въ ихъ ходатайствѣ о разрѣшеніи найма китайцевъ въ данный моментъ Управленіе Водныхъ Путей не имѣетъ возможности. Только въ силу прискорбной необходимости ходатайство это можетъ быть удовлетворено при вышеупомянутомъ условіи (поверки знаній) и со слѣдующими обязательными ограниченіями:

1) Для сунгарійскихъ рейсовъ допустить не болѣе 80% китайцевъ, съ ежегоднымъ пониженіемъ на 5% въ послѣдующіе годы.

2) Для пограничной части Амура—25% также съ ежегоднымъ пониженіемъ на 5% въ послѣдующіе годы.

3) Для рѣкъ Зеи, Буреи и низового Амура не допускать совсѣмъ китайцевъ.

Съ проведеніемъ же желѣзной дороги крайне желательно полное искорененіе «железнаго труда» и составленіе судовыхъ командъ исключительно изъ русскихъ рабочихъ.

При этомъ слѣдуетъ принять во вниманіе 243 статью Уст. Торг., обязующую корабельщиковъ «нанимать себѣ помощника,

плотника, боцмана, кашевара и др. корабельныхъ служителей и водоходцевъ въ такомъ числѣ, въ какомъ они признаютъ то нужнымъ и заключать *съ ними письменный договоръ*. Нельзя, конечно, требовать, чтобы управитель судномъ, будучи самъ нѣмнымъ лицомъ, заключалъ контракты съ судовыми служащими, не имѣя на это никакихъ полномочій отъ судовладельца. Однако на основаніи этого законоположенія *командиру можетъ быть предоставлено право формировать штатъ служащихъ по своему выбору и усмотрѣнію*. Подобная льгота не только выгодно отразится на технику рѣчного плаванія, но и упрочитъ связь между командиромъ и судорабочимъ, что отразится и на упорядоченіи быта послѣдняго.

Принимая во вниманіе важность вопроса о судорабочихъ и необходимость скорѣйшаго его разрѣшенія, Управление Водныхъ Путей находитъ, что для обезпеченія сноснаго существованія русскихъ матросовъ на рѣчныхъ судахъ примѣненіе *главныхъ основаній нормальнаго договора при наймѣ судорабочихъ* столь же желательна, какъ и при наймѣ командира, что усматривается изъ ст. ст. 243—253 Уст. Торг. (т. XI, ч. II, глава V, «О наймѣ корабельныхъ служителей и водоходцевъ»), изъ ст. ст. 315—357 Уст. Пут. Сообщ. (т. XII, ч. I, отдѣл. VIII «О взаимныхъ правахъ и обязанностяхъ судовладельцевъ и судорабочихъ») и изъ «Временныхъ Правилъ о наймѣ рабочихъ», приложенныхъ къ приказу отъ 29 Мая 1861 г. за № 65 (сборникъ Прав. расп. по Управл. шосс. и водн. сообщ., изд. Департ. Шосс. и Водн. Сообщ. 1894 г. № 153).

Это ближайшая мѣра, которую по мнѣнію Управленія Водныхъ Путей можно примѣнять, поручавши разработку договора командирамъ судовъ совмѣстно съ судовладельцами.

Какъ на идеальное, оптимистическое разрѣшеніе даннаго вопроса, которому нельзя не сочувствовать, ссылаюсь на докладъ капитана 2 разряда Агапія Сергѣева, предлагающаго организацію особаго «Бюро служащихъ на рѣкахъ Амурскаго бассейна», съ отчисленіемъ въ его пользу извѣстнаго $\frac{0}{10}$ съ содержанія всѣхъ служащихъ пароходства (съ русскихъ $2\frac{1}{2}\%$ — $3\frac{0}{10}\%$, съ иностранцевъ— 5% — $6\frac{0}{10}\%$) по образцу Правительствен-

наго Бюро, существующаго для тѣхъ же цѣлей во Франціи и успѣшно выполняющаго свои функціи. Считаю, что изъ этихъ отчисленій образуется въ одно лѣто капиталъ приблизительно въ 83.000 р., конечно, можно быть увѣреннымъ въ благопріятныхъ результатахъ.

Условія службы
судовыхъ командъ

По вопросу объ условіяхъ службы судовыхъ командъ на совѣщаніи командировъ и судовладельцевъ вышлыли два наиболѣе существенныхъ пункта. Въ заключеніи своемъ по первому изъ нихъ, означенному на заголовкѣ, Водное Управление цѣлкомъ присоединяется къ мнѣнію судовладельцевъ, какъ скорѣе всего осуществимому, считая вполне рациональнымъ *соглашеніе городовъ по поводу правъ на леченіе больныхъ служащихъ во всѣхъ городахъ, расположенныхъ по р. р. Амурскаго бассейна по квантанціи, выданной въ одно изъ городовъ.* (Облеженіе больничнымъ сборомъ въ пользу города производится въ размѣрѣ 2 рублей съ мужчинъ и 1 рубля съ женщинъ въ годъ (по 18 и 9 коп. въ мѣсяцъ) въ г. Благовѣщенскѣ, въ г. Николаевскѣ и въ г. Хабаровскѣ).

Предложеніе командировъ о постройкѣ больницы для пользованія судовыхъ служащихъ въ случаѣ ихъ болѣзни на указанныхъ командирами условіяхъ, Управление Водныхъ Путей также считаетъ цѣннымъ, однако съ оговоркой, что постройка одной только больницы не обезпечитъ служащихъ на случай ихъ заболѣваній въ пути, а потому сооруженіе таковыхъ желательнo во всѣхъ важнѣйшихъ пунктахъ остановки судовъ и что разрѣшеніе на отчисленія изъ жалованія для образованія, нужнаго на этотъ предметъ, феида можетъ быть дано лишь административной властью.

г) обезпеченіе на
случай потери спо-
собности къ труду
или увѣчья.

По мнѣнію Управленія Водныхъ Путей *страхованіе судовыхъ рабочихъ за счетъ судовладельцевъ необходимо* какъ одно изъ мѣропріятій, направленныхъ къ улучшенію быта команды.

Оба эти предложенія лишь небольшая частичка того огромнаго цѣлага, которое должно быть приведено въ порядокъ силами людъ, затронувшихъ эти живые вопросы, выдвигаемые самой жизнью. Управление Водныхъ Путей съ своей стороны приметъ всѣ мѣры къ скорѣйшему проведенію въ жизнь всѣхъ законныхъ требованій, связанныхъ съ его интересами и задачами.

ГЛАВА V.

Благовѣщенское Рѣчное училище.

Вопросъ о необходимости образовательнаго ценза для командировъ рѣчныхъ судовъ, ихъ помощниковъ и машинистовъ былъ возбужденъ на Амурскомъ бассейнѣ въ 1885 году на сѣздѣ «Свѣдующихъ людей», созванномъ Пріамурскимъ Генераль-Губернаторомъ барономъ Корфомъ въ г. Хабаровскѣ.

Судовладельцы ходатайствовали о назначеніи особыхъ комиссій на ежегодныхъ своихъ сѣздахъ для провѣрки знаній лицъ, ищущихъ занятія отвѣтственныхъ должностей на судахъ бассейна и объ утвержденіи особыхъ правилъ на производство этихъ испытаній. Обязательнымъ постановленіемъ Генераль-Губернатора были установлены правила и программы испытаній для командировъ, ихъ помощниковъ, для машинистовъ и ихъ помощниковъ и для лоцмановъ. Испытанія эти ежегодно производились въ Срѣтенскѣ, Благовѣщенскѣ и Хабаровскѣ, особыми комиссіями, назначавшимися подъ предѣлительствомъ лица, избраннаго Генераль-Губернаторомъ изъ болѣе крупныхъ судовладельцевъ или директоровъ пароходныхъ обществъ; членами въ комиссіи приглашались судовладельцы, командиры пароходовъ, учителя мѣстныхъ учебныхъ заведеній, областные механики и вообще люди по своему образованію и роду занятій могущіе принять съ пользою для дѣла участіе въ экзаменахъ.

Производство экзаменовъ претендентамъ на высшія судовыя должности, достигая устраненія лицъ совершенно уже не свѣдующихъ и не имѣвшихъ достаточно практики, тѣмъ не менѣе не повышало уровня знанія и развитія лицъ, получившихъ патенты командировъ и машинистовъ, такъ какъ они не получали никакой специальной подготовки.

Такое положеніе дѣлъ, очевидно, не могло считаться удовлетворительнымъ.

Съ учрежденіемъ на бассейнѣ Амурскаго Воднаго Управленія въ 1898 году, оно по предложенію Генераль-Губернатора

*) Составлено по даннымъ Краткаго Историческаго очерка о Благовѣщенскомъ рѣчномъ училищѣ 1898 — 1909 гг.

Введеніе обязательнаго экзамена для лицъ, желающихъ занять мѣста командировъ, машинистовъ, ихъ помощниковъ и лоцмановъ.

приняло въ свое вѣдѣніе производство экзаменовъ и обратило вниманіе на несоотвѣстствіе ихъ цѣли своего назначенія—повысить теоретическія знанія лицъ, допускаемыхъ къ знанію высшихъ судовыхъ должностей.

Открытіе Рѣчного училища въ городѣ Благовѣщенскѣ для командировъ.

Это обстоятельство побудило Управленіе Водныхъ Путей Амурскаго бассейна ходатайствовать объ открытіи въ край спеціального учебнаго заведенія для подготовки свѣдующихъ-судоправителей.

Такъ какъ открытіе училища было поставлено Р. Министромъ въ зависимость отъ мѣстныхъ средствъ, то мѣстные пароходовладѣльцы были приглашены участвовать въ этомъ дѣлѣ и, благодаря ихъ отзывчивости вскорѣ была собрана сумма 1500 рублей, кромѣ того со стороны Управленія Водными Путиами поступило пособіе въ размѣрѣ 500 руб. Такимъ образомъ 15 декабря 1899 года состоялось въ Благовѣщенскѣ открытіе Рѣчного училища.

Въ виду новизны дѣла и незначительности денежныхъ средствъ пріемъ учениковъ состоялся только въ одинъ первый спеціальныи классъ по программѣ училищъ 1-го разряда.

Первый учебный годъ для училища былъ очень тяжелымъ въ матеріальномъ отношеніи: предполагавшихся къ поступленію денежныхъ пособій со стороны судовладѣльцевъ не получалось, такъ какъ большинство и судовладѣльцевъ и лицъ, желающихъ получить право командованія пароходами, недовѣрчиво относилось къ новому для нихъ дѣлу.

Училище было открыто только съ однимъ первымъ спеціальнымъ классомъ для командировъ.

Съ цѣлью облегчить поступленіе въ училище желающимъ учиться рѣшено было допустить пріемъ на курсы съ облегченіемъ установленныхъ положеніемъ правилъ относительно образовательнаго ценза и срока практическаго плаванія; кромѣ того, постановлено было освободить всѣхъ учащихся отъ платы за ученіе.

Согласно этого постановленія въ училище были приняты 29 человекъ, въ количествѣ слушателей открытаго перваго спеціального класса.

Изъ поступившихъ въ училище 29 человекъ въ теченіе учебнаго года выбыло 6 человекъ, остальные прослушали

курсъ до конца. Преподаваніе велось по программамъ, разработаннымъ преподавателями, применительно къ курсу Ннжегородскаго Рѣчнаго училища. учебныя занятія въ этомъ году окончились 9-го марта и съ 11 по 31-е производились курсовые экзамены.

Экзамены имѣли характеръ публичныхъ испытаній, дабы познакомить желающихъ съ новымъ въ краѣ учебнымъ заведеніемъ, кромѣ того, въ каждомъ экзаменѣ принимали участіе не менѣе двухъ ассистентовъ изъ преподавателей другихъ учебныхъ заведеній и лицъ со спеціальнымъ образованіемъ, приглашенныхъ Педагогическимъ Совѣтомъ училища.

Съ открытіемъ Благовѣщенскаго Рѣчнаго училища упраздненъ прежній порядокъ допущенія лицъ къ занятію отвѣтственныхъ судовыхъ должностей, практиковавшійся на Амурскихъ Водныхъ Путияхъ съ 1886 года.

Весной 1900 года, по полученіи телеграфнаго увѣдомленія отъ Пріамурскаго Генералъ-Губернатора объ отмініи прежнихъ экзаменаціонныхъ комиссій, было опубликовано во всеобщее свѣдѣніе, что лица, желающія занять отвѣтственныя должности на пароходахъ Амурскаго бассейна, должны явиться для испытанія въ Благовѣщенское Рѣчное училище.

По этому объявленію было подано 81 прошеніе; 43 человека просили подвергнуть себя испытанію на должность отвѣтственныхъ машинистовъ, 24 человека—на должности ихъ помощниковъ и 14 лицъ—на полученіе лоцманскихъ свидѣтельствъ; на занятіе же должности командира парохода не поступило ни одного прошенія. Изъ этого видно, что бывшая ранѣе подготовка судоводителей была памболѣе слабой изъ всѣхъ отраслей службы. Изъ числа подавшихъ прошенія было признано возможнымъ допустить къ экзаменамъ, на основаніи представленныхъ ими документовъ о предварительномъ плаваніи на судахъ, 61 человекъ. Изъ 25 лицъ, державшихъ экзаменъ на званіе машиниста, выдержали его и удостоены аттестата только 3 человекъ.

Изъ 22-хъ экзаменовавшихся на полученіе права помощника машиниста получилъ таковое 6 человекъ; изъ 14-лоцмановъ удостоены аттестата 7 человекъ.

Открытие при Рѣчномъ училищѣ класса машинистовъ.

На этихъ же экзаменахъ обнаружена почти полная малограмотность машинистовъ. Тогда же былъ возбужденъ вопросъ объ открытіи при Благовѣщенскомъ Рѣчномъ училищѣ механическаго отдѣленія для теоретической подготовки лицъ механической службы на судахъ и остался открытымъ до изысканія средствъ на содержаніе такового отдѣла.

На второй учебный годъ въ училищѣ были открыты всѣ три класса, т. е. училище оказалось въ полномъ объемѣ.

Въ 1901 учебномъ году былъ открытъ первый классъ механическаго отдѣленія для подготовки свѣдующихъ машинистовъ на рѣчные пароходы.

Всѣхъ учениковъ въ трехъ классахъ командировъ и классовъ машинистовъ обучалось 83 человекъ. Окончило курсъ училища съ правами командира рѣчного парохода 5 человекъ.

Въ этотъ четвертый годъ существованія училища приема въ младшій классъ командировъ не было, равно какъ и въ первый классъ машинистовъ, ввиду неопредѣленности дальнѣйшаго существованія училища, такъ какъ средствъ на его содержаніе поступать не стало. Обученіе производилось въ первомъ и второмъ классѣ командировъ и въ старшемъ классѣ машинистовъ.

Такое неопредѣленное положеніе училища, относительно его дальнѣйшаго существованія, конечно, не могло не заботить близко причастное къ этому дѣлу Амурское Водное Управленіе и на IV Хабаровскомъ съѣздѣ въ Августѣ мѣсяцѣ 1903 г. на секціи торговли, промышленности и путей сообщенія былъ сдѣланъ Инспекторомъ Судоходства В. Ф. Петрушевскимъ, исполнявшимъ обязанность Начальника училища, докладъ относительно обезпеченія Благовѣщенскаго Рѣчного училища какими-либо постоянными средствами, такъ какъ безъ этого, дѣятельность училища не могла имѣть спокойнаго, опредѣленнаго характера, необходимаго для дѣятельности всякаго учебнаго заведенія. Секція бозуоловно признала полезнымъ и желательнымъ существованіе и функционированіе училища и постановила— ввиду ссвременной неопредѣленности общаго положенія Примурскаго края и малой доходности всякихъ судоходныхъ предприятий, ходатайствовать передъ Правительствомъ обезпечить Рѣчное училище средствами казны, пока Амурскій торговый

флотъ не будетъ настолько богатъ средствами, чтобы принять на свой счетъ все содержаніе училища.

Государственный Совѣтъ, въ Соединенныхъ Департаментахъ Промышленности, Торговли и Наукъ и Государственной Экономіи и въ Общемъ Собраніи, разсмотрѣвъ представленіе Министрства Путей Сообщенія объ отпускѣ средствъ на содержаніе Благовѣщенскаго Рѣчного училища, мнѣніемъ положилъ:

Обезпеченіе существованія училища средствами казны.

I. Распространить на Благовѣщенское Рѣчное училище дѣйствіе Высочайше утвержденныхъ 10-го іюня 1902 года, положенія о Рѣчныхъ училищахъ Вѣдства Путей Сообщенія и штата такихъ училищъ I разряда (собр. узак., ст. 937).

II. На содержаніе означеннаго въ отдѣлѣ I-мъ училища и состоящаго при немъ двухкласснаго механическаго отдѣленія отпускать ежегодно, начиная съ 1-го января 1905 года, изъ средствъ Государственнаго Казначейства положенную по упомянутому въ этомъ же отдѣлѣ штату сумму въ восемь тысячъ сто двадцать рублей, съ добавленіемъ къ ней сто пятидесяти рублей—на наемъ сторожей, пятьсотъ рублей—на наемъ и ремонтъ помѣщеній и одной тысячи пятисотъ тридцати рублей—на вознагражденіе преподавателей за уроки, а всего десять тысячъ триста рублей въ годъ.

III. Предоставить Министру Путей Сообщенія въ видѣ временной мѣры, замѣщать должности Начальника и штатнаго преподавателя Благовѣщенскаго Рѣчного училища чинами Управленія Водныхъ Путей Амурскаго бассейна, съ сохраненіемъ за этими лицами занимаемыхъ ими въ семь Управленія должностей, при условіи, чтобы въ такомъ случаѣ вознагражденіе Начальнику училища выдавалось въ размѣрѣ девятисотъ рублей въ годъ, остающіеся же отъ присвоеннаго ему штатнаго оклада пятьсотъ рублей обращались на наемъ писемсводителя училища.

Итакъ, съ 1-го января 1905 года Благовѣщенское Рѣчное училище обезпечено постояннымъ содержаніемъ отъ казны и тѣмъ получило возможность правильно развивать свою дѣятельность.

Попечителемъ Училища, Начальникомъ Амурскаго Воднаго Управленія, Генераломъ Березовскимъ, былъ представленъ и Г. Министромъ утвержденъ въ должности Начальника Благо-

вѣщенскаго Рѣчного училища Инспекторъ Судоходства Амурскаго Воднаго Управленія Петрушевскій.

Помѣщеніе учи-
лища.

Училище со своего открытія помѣщается въ наемныхъ зданіяхъ, платя квартирной платы 1200 — 1500 рублей въ годъ.

Вслѣдствіе невозможности найти въ городѣ за ассигнуемую на наемъ помѣщенія сумму удобнаго и приспособленнаго подъ училище зданія, Попечителемъ училища Генераломъ Веревонскимъ и Начальникомъ училища было возбуждено въ Учебномъ Отдѣлѣ Министерства ходатайство объ ассигнованіи средствъ на постройку для училища собственнаго зданія.

Благовѣщенской Городской Думой по докладу Управленія отъ 31-го Августа 1905 года за № 2282 — 2144 было постановлено отвести для постройки зданія училища свободный участокъ городской земли; на основаніи этого постановленія городомъ отведенъ для зданія училища участокъ въ 1250 квадратныхъ сажень городской земли въ 70-мъ кварталѣ подъ № 7 (по Зейской улицѣ, между Семинарской и Ремесленной).

Вслѣдствіе неимѣнія свободного кредита на постройку зданія училища, вопросъ о постройкѣ до сего времени остается открытымъ.

Лѣтомъ 1911 года проездомъ по Амуру училище посѣтилъ Министръ Путей Сообщенія.

При осмотрѣ училища Г. Министръ подробно спрашивалъ о ходѣ занятій, составѣ преподавателей и учащихся, а также о поставкѣ учебнаго дѣла въ краѣ. Г. Министръ выразилъ удовольствіе дѣятельности училища и предложилъ Начальнику училища представить проектъ зданія для помѣщенія. Проектъ осенью сего года представленъ въ Петербургъ въ Учебный Отдѣлъ Министерства Путей Сообщенія, гдѣ и находится въ настоящее время на разсмотрѣніи. Такимъ образомъ въ недалекомъ будущемъ явится возможность еще болѣе развить дѣятельность училища, потребность въ которомъ по мѣрѣ развитія судоходства возрастаетъ, между тѣмъ, какъ въ настоящее время приходится отказывать въ приемѣ многимъ желающимъ учиться, за недостаткомъ помѣщенія.

Благовѣщенское Рѣчное училище имѣетъ 3-хъ годичный курсъ для командировъ и 2-хъ годичный для машинистовъ, съ соответственнымъ распредѣленіемъ по классамъ.

Теоретическія занятія въ училищѣ ведутся, при общемъ числѣ 15-ти человекъ преподавателей, съ 15-го ноября по 1-е марта; въ мартѣ производятся переводные и выпускные экзамены, послѣ чего наступаетъ практическое плаваніе учениковъ въ теченіе навигаціоннаго; съ 1-го по 15-е ноября ведутся приѣмные экзамены и переэкзаменовки.

Занятія въ училищѣ.

Классныя занятія ведутся лекціонномъ способомъ по слѣдующему распредѣленію уроковъ по классамъ въ недѣлю:

Предметы преподаванія.	К л а с с ы.				
	Приго-товит.	Командеревъ.		Малкинатовъ.	
		I	II	I	II
Законы Божіи	1	1	1	1	1
Русскій языкъ	4	3	—	2	4
Судовая практика	—	4	4	—	—
Лѣція	—	4	3	—	—
Механика	—	3	4	4	4
Судостроеніе	—	2	2	—	—
Свѣдѣнія по электротехникѣ	—	—	2	—	2
Физика	6	—	—	3	2
Геометрія	3	2	—	3	—
Черченіе	3	1	—	2	1
Вухгалтерія	—	2	3	—	—
Ариѳметика	4	—	—	3	4
Исторія	1	—	—	—	—
Географія	2	—	—	—	—
Поданіе врачебной помощи	—	—	2	—	—
Законовѣдѣніе	—	2	3	—	—
И т о г о	24	24	24	18	18

Кромѣ того по воскреснымъ днямъ для учениковъ II класса машинистовъ въ продолженіе 2-хъ часовъ преподается проекціонное черченіе, по вечерамъ устраивается иногда для слушателей чтенія съ туманными картинами.

Ученики II класса командировъ въ періодъ классныхъ занятій нѣсколько разъ посѣщаютъ съ преподавателемъ паровой механики ремонтныя мастерскія Управленія Водныхъ Путей и тутъ же на мѣстѣ знакомятся съ ремонтомъ котловъ и паровыхъ машинъ.

Преподаваніе предметовъ ведется по программамъ, составленнымъ преподавателями примѣнительно программъ, утвержденныхъ для Рѣчныхъ училищъ Вѣдомства Путей Сообщенія.

Классныя занятія происходятъ въ вечернее время въ классахъ командировъ—съ 3-хъ до 7 час. пополудни, въ классахъ машинистовъ съ 5-ти до 8-ми. Такое назначеніе времени классныхъ занятій, хоти и весьма неудобно для успѣшности дѣла, зависитъ во-первыхъ отъ того, что нельзя найти преподавателей для занятій въ дневные часы, а во-вторыхъ потому, что большинство учениковъ находятся на службѣ и могутъ быть свободны отъ таковой только послѣ 2-хъ часовъ дня, а машинисты еще позже.

Требованія предъявляемыя къ поступающимъ въ Рѣчные училища.

Отъ поступающаго въ I классъ машинистовъ требуется грамотность (умѣнье читать и писать) и не арифметикѣ знаніе дѣйствій надъ простыми числами, причемъ то и другое въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ; непремѣнное условіе для поступленія—бытность не менѣе 18-ти мѣсяцевъ въ практическомъ плаваніи въ механическихъ должностяхъ на рѣчныхъ или морскихъ паровыхъ судахъ, изъ коихъ не менѣе 6-ти мѣсяцевъ въ званіи помощника машиниста. Курсъ классовъ машинистовъ двухгодичный и преподаваніе производится по учебному плану, указанному выше въ распредѣленіи уроковъ по классамъ въ недѣлю.

Выпускъ Рѣчного училища.

За все время существованія училища съ 1899 по 1910 годъ включительно окончилъ полный курсъ по классу командировъ 99 человекъ, по классу машинистовъ 98 человекъ, которые по роду своей службы распредѣляются слѣдующимъ образомъ.

Мѣста службы и нахожденія.	Число.	%
По классу командировъ.		
Окончило за 10 выпусковъ	99	—
Изъ нихъ:		
Состоятъ командирами частныхъ судовъ и судовладѣльцами на р.р. Амурскаго бассейна	47	—
Командирами и баггермейстерами на судахъ М. П. С.	8	—
Помощниками командировъ на частныхъ судахъ	12	—
Помощниками командировъ и баггермейстерами на судахъ М. П. С.	8	—
Въ Амурской рѣчной флотиліи	2	—
Агенты пароходныхъ предприятий	2	—
Служать машинистами на пароходахъ (машинисты окончившіе оба отдѣленія училища — судоводительское и машинное).	4	—
Итого лицъ служащихъ по судоходству	83	84%
Отбываютъ военную службу	4	—
Занимаютъ береговья должности не пѣющія отношенія къ судоходству	2	—
Уѣхало съ бассейна	4	—
Умерло	4	—
Мѣстопребываніе и родъ службы неизвѣстны	2	—
Итого	16	16%

Изъ приведеннаго списка видно, что уѣхало съ бассейна всего 4 человека и родъ занятій и мѣстожителство неизвѣстно 2-хъ человекъ, такимъ образомъ только 6⁹/₁₀ изъ числа окончившихъ училище не принесли свои знанія на пользу Приамурскаго края.

Мѣста службы и нахожденія.	Число.	%
По классу машинистовъ.		
Окончило за 8 выпусковъ	98	—
Изъ нихъ:		
Служать машинистами на пароходахъ, плавающихъ по Амурскому бассейну	60	—
Помощниками машинистовъ	19	—
Командиромъ парохода (окончилъ курсъ судоводителей въ Рѣчномъ училищѣ)	1	—
Имѣютъ свои слесарныя мастерскія	3	—
Чертежники	2	—
На электрической станціи	1	—
Кончатъ курсъ командировъ въ Рѣчномъ училищѣ	1	—
На мельницѣ	1	—
На прыскахъ	1	—
Итого служить по специальности	89	91%
На посторонней береговой службѣ	1	—
Не плаваютъ и не служатъ	2	—
На военной службѣ	4	—
Умерло	2	—
Итого	9	9%

Результаты получились еще болѣе благоприятные, такъ какъ никто изъ окончившихъ не покинулъ Примурскаго края.

Относительно учащихся въ Благовѣщенскомъ Рѣчномъ училищѣ на 1-е января 1912 года, мы располагаемъ слѣдующими свѣдѣніями, сообщенными и о Директоромъ Рѣчного училища В. Я. Накоренко.

Рѣчное училище
въ зиму
1911—1912 года.

СВѢДѢНІЯ.	Классы.					ИТОГО.	%, отно- шеніе.
	Прочее вспомог.	Командировоч.		Машини- стовъ.			
		I	II	I	II		
Общее число учащихся	29	21	16	30	15	111	—
А. Возрастъ.							
Отъ 17 до 19 лѣтъ	10	—	—	2	—	12	} 55%
» 20 » 25 »	5	14	11	14	5	49	
» 25 » 30 »	10	5	2	7	5	29	
Свыше 30 лѣтъ	4	2	9	7	5	21	} 45%
Средній возрастъ	23.9	24.8	24	25.5	27.3	25	
В. Практическое плаваніе.							
Всѣхъ практическаго плаванія	8	—	—	—	—	8	} 61%
Отъ 1/2 до 1 1/2	8	—	—	—	—	8	
Число отъ 2 до 5	4	13	9	21	5	52	
Навигаций отъ 2 до 10	4	5	7	7	6	29	} 39%
» свыше 10	5	3	—	2	4	14	
Среднее число на 1-го учаща- гося	3	5.5	5.2	4.9	7.6	5.2	—

С в ѣ д ѣ н і я.	К л а с с ы.					ИТОГО.	°/о оти- шеніе.
	Командиронт.		Малопи- сцовъ.				
	Присво- жены.	I	II	I			
В. На какія средства прожи- ваютъ.							
1) Добытаемыя службой	12	14	6	10	6	48	76°/о
2) На скопленные и поденный заработокъ	6	3	2	16	9	36	
3) На поощенія или съ помощью родителей	10	3	6	4	—	23	24°/о
4) На капиталъ	—	—	1	—	—	1	
5) Стипендіатъ	1	1	1	—	—	3	
Г. По образованію.							
1) Окончившихъ городское учи- лище	3	—	5	—	1	9	—
2) Неокончившихъ городское училище	1	1	—	3	—	5	—
3) 2-хъ классовое народное учи- лище	4	3	1	5	—	13	—
4) Изъ разныхъ классовъ гим- назій	5	5	4	2	—	16	—
5) Начальное училище, сель- ская школа, церковно-при- ходское училище	6	1	2	9	5	23	—
6) Ремесленное училище	4	5	—	6	3	18	—
7) Железнодорожное училище	—	—	—	—	1	1	—
8) Учительская семинарія	—	—	1	—	—	1	—
9) Медресе (татарское)	—	—	1	—	—	1	—

С В Ъ Д Ъ Н І Я.	К л а с с ы.					ИТОГО.	%о-е отно- шеніе.
	Командировъ.			Машини- стовъ.			
	Прото- колы	І	ІІ	І	ІІ		
10) Духовное училище	1	3	—	—	—	4	—
11) Домашнее образованіе	1	3	2	5	5	16	—
12) Реальное училище	3	—	—	—	—	3	—
13) Уѣздное училище	1	—	—	—	—	1	—
Д. По сословіямъ.	20	21	16	30	15	—	—
1) Дворянъ	4	—	—	1	—	5	—
2) Мѣщанъ	12	15	8	15	9	59	—
3) Крестьянъ	7	2	6	12	4	31	—
4) Казаковъ	3	2	—	1	2	8	—
5) Потомственныхъ почетныхъ гражданъ	1	1	—	1	—	3	—
6) Купеческихъ сыновей	1	1	—	—	—	2	—
7) Балгаръ	—	—	1	—	—	1	—
8) Сыновей чиновниковъ	—	—	1	—	—	1	—
9) Отставныхъ чиновниковъ	1	—	—	—	—	1	—
Е. По отношенію военной службы.							
Служившихъ и служащихъ	3	3	4	7	5	22	20 ^о / _о
Не служившихъ	26	18	12	23	10	89	80 ^о / _о
Ж. По семейному положенію.							
1) Холостыхъ	21	11	10	18	5	65	59 ^о / _о
2) Женатыхъ	1	4	4	6	2	17	15 ^о / _о

С в е д е н и я	К л а с с ы					ИТОГО	%-о отно- шение
	Командирск.			Машини- сты.			
	Прито- чные	I	II	I	II		
3) Имѣющихъ дѣтей	7	6	2	6	8	29	26 ⁰ / ₀
4) Имѣющихъ на своемъ попе- ченіи семью, родныхъ, ро- дителей	6	7	3	8	7	31	28 ⁰ / ₀
5) Одинокихъ, немѣющихъ никого на своемъ попеченіи .	18	9	8	16	4	55	50 ⁰ / ₀
3 Имѣютъ заработокъ въ вын- уженное время.							
1) Состоять на службѣ по паро- ходству	11	9	8	7	8	43	} 49 ⁰ / ₀
2) На иной службѣ	3	1	—	6	1	11	
3) Поденныхъ заработковъ . .	—	—	—	9	2	11	} 51 ⁰ / ₀
4) Не состоять на службѣ . .	15	11	8	8	4	46	

Примечаніе: Изъ показанныхъ въ п. В. стипендіатовъ значатся одинъ стипендіатъ имени князя Хилкова и два стипендіата отъ г. Николаевска на Амурѣ.

Дальнѣйшее раз-
витіе Рѣчного уни-
верситета и необходи-
мость метрополіта.

Малая населенность края, отсутствіе, за исключеніемъ круп-
ныхъ населенныхъ пунктовъ, ремонтныхъ мастерскихъ, плаваніе
пароходовъ въ верховьяхъ рѣкъ для доставки грузовъ на пріиска,
требуютъ особенно внимательнаго отношенія судовой админи-
страціи къ вѣренными имъ судамъ и въ случаѣ какихъ либо
аварій требуется своими силами исправить всѣ поврежденія для
возможности продолженія плаванія, поэтому Амурскій бассейнъ
представляетъ собою единственное мѣсто въ Россіи, гдѣ требо-
ваніе образовательнаго и практическаго ценза обязательно для
командировъ и машинистовъ.

Въ настоящее время уже возникаетъ вопросъ о распро-
страненіи требованій помимо практическаго-теоретическаго ценза

для помощников командировъ и машинистовъ, ибо таковыя вся вахту попеременно съ командирами и машинистами должны по теоретическимъ и практическимъ знаніямъ быть подготовлены для несенія своихъ служебныхъ обязанностей.

Въ связи съ развитіемъ рѣчного дѣла съ каждымъ годомъ все сильнѣе и сильнѣе назрѣваетъ нужда въ открытіи при Благовѣщенскомъ Рѣчномъ училищѣ спеціальнаго класса для техниковъ и десятниковъ, знакомыхъ какъ съ судостроительствомъ, такъ и вообще строительными работами. До сихъ поръ въ Примурскомъ край нѣтъ ни одного среднего технического учебнаго заведенія, между тѣмъ какъ недостатокъ въ техникахъ и десятникахъ громадный и, несмотря на высокія нормы вознагражденія, достать здѣсь знающихъ свое дѣло работниковъ очень трудно. Открытіе при существующемъ уже Рѣчномъ училищѣ спеціальнаго класса техниковъ сдѣлать гораздо легче, чѣмъ создать новое отдѣльное учебное заведеніе. По этому поводу Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ возбуждается ходатайство передъ Г. Министромъ Путей Сообщенія.

Увеличеніе числа землечерпательныхъ машинъ, камнеуборныя и карчеподъемныя работы, постройка затоновъ и выправительныхъ сооружений и само эксплуатационное обслуживаніе рѣкъ и дорогъ требуетъ специалистовъ техниковъ самого Министерства Путей Сообщенія, не говоря уже о частныхъ предприятияхъ для нуждъ.

Въ послѣдніе годы на рѣкахъ Амурскаго бассейна появились въ значительномъ количествѣ суда съ двигателями внутреннего сгорания и потому очень остро ощущается потребность въ специалистахъ-мотористахъ. Въ виду этого желательно скорѣйшее введеніе преподаванія особаго курса двигателей внутреннего сгорания и организаціи соответственныхъ практическихъ занятій.

Условія жизни на пограничной рѣкѣ и постоянное общеніе съ китайцами выдвигаютъ на первый планъ вопросъ о необходимости введенія преподаванія въ Благовѣщенскомъ Рѣчномъ училищѣ, хотя бы необязательнаго курса, китайскаго и японскаго языковъ.

Амурскимъ воднымъ Управленіемъ уже возбуждено передъ М. П. Сообщенія ходатайство о введеніи преподаванія курса

двигателей внутреннего сгорания а также преподавания японскаго и китайскаго языковъ.

Въ то время какъ почти 60% китайцевъ находящихся на работѣ въ Примурскомъ краѣ хотя и съ трудомъ, но могутъ объясняться на русскомъ языкѣ, среди русскаго населенія только весьма немногія отдѣльныя лица говорятъ по китайски и могутъ догадываться о томъ настроеніи населенія, которое царитъ на китайскомъ берегу. Вся администрація по воднымъ путямъ Амурскаго Бассейна при постоянныхъ соприкосновеніяхъ съ китайскимъ населеніемъ объясняется черезъ переводчиковъ, которые не всегда переводятъ то, что имъ говорятъ и это ведетъ къ возникновенію недоразумѣній.

Нерѣдко на улицахъ Благовѣщенска китайскіе хунхузы обсуждаютъ громогласно свои планы, въ то время какъ русское населеніе безпечно явлетъ своей жизнью, даже не стремясь проникнуть въ замыслы своего ближайшаго соседа.

Г Л А В А VI.

Топливо и его видъ.

Д р о в а . Единственнымъ, пока доступнымъ для пароходовъ топливомъ на рѣкахъ Амурскаго бассейна являются дрова различныхъ породъ: на Шилкѣ и Верхнемъ Амурѣ, т. е. отъ Срѣтенска до Благовѣщенска преимущественно лиственничныя, меньше березовыя; отъ Хабаровска до Николаевска—дубовыя, ясеновыя, отчасти липовыя и осиновыя; отъ Благовѣщенска до Хабаровска дубовыя и березовыя. На р. Зеѣ почти исключительно лиственничныя.

Самыми лучшими считаются дрова твердыхъ породъ; изъ нихъ наиболее удобными являются дрова лиственничныя, главнымъ образомъ, благодаря ихъ легкой расколкѣ. Липа и осина идутъ въ исключительныхъ случаяхъ, за неимѣніемъ лучшихъ породъ. Часто наблюдается смѣшиваніе дровъ: лиственничныхъ съ березовыми, березовыхъ съ дубовыми и т. д. Это явленіе обуславливается частью излишнимъ остаткомъ какой-либо одной породы, частью слишкомъ высокой стоимостью породы чистой, какъ напр., дровъ дубовыхъ. Дорогія дубовыя дрова будучи

смѣшанными съ болѣе дешевыми березовыми, естественно являются болѣе доступными въ цѣнѣ.

Заготовкой дровъ, главнымъ образомъ, занимаются крестьяне и казаки прибрежныхъ деревень, рѣже мелкіе подрядчики. Крупныхъ подрядчиковъ на бассейнѣ пока нѣтъ.

Способъ заготовки пока вездѣ одинаковъ. Дрова рубятся въ ближайшемъ отъ пристани районѣ и затѣмъ на лошадахъ подвозятся къ берегу; дальность подвозки колеблется въ предѣлахъ: отъ 3—4 версты до 20—25 и больше. Конечно, чѣмъ дальше подвозка, тѣмъ большимъ накладнымъ расходомъ ложится она на общую заготовительную стоимость дровъ. Сплава лѣса на плотяхъ къ дровянымъ пристаямъ не практикуютъ, — сплавляютъ дрова только въ крупные центры: Влаговѣщенскъ и Хабаровскъ, обычно же, какъ и говорилось, выставляютъ дрова на берегу близъ лѣсоѣма. Если дрова начинаютъ рубить въ новомъ мѣстѣ, то тутъ же появляется и новая дровяная пристань, если же лѣсъ вблизи пристани изсякаетъ, то сама собой упрядняется и пристань. Заготовляютъ дрова исключительно зимой благодаря тому, что во-первыхъ лѣтомъ во время полевыхъ работъ цѣна на рабочія руки значительно выше, чѣмъ зимой; во-вторыхъ—зимняя подвозка при замерзшихъ болотахъ и на свободныхъ лошадахъ удобнѣе лѣтней; въ-третьихъ,—дрова зимней заготовки, какъ сухія, подвержены гніенію въ меньшей степени, чѣмъ сырыя лѣтнія, а потому являются болѣе удобными въ смыслѣ сохраненія ихъ.

Сумма стоимости одной куб. сажени дровъ складывается изъ уплаты: 1) рабочимъ за рубку и расколку, 2) попенныхъ, 3) за подвозку къ пристани и складываніе въ сажени и 4) за окарауливаніе. Себѣ стоимость дровъ варьируетъ, конечно, не въ такихъ обширныхъ предѣлахъ, какъ продажная цѣна ихъ, такъ какъ обстоятельства, сопровождающія заготовку, поддаются заблаговременному учету и сравнительно устойчивы. Заранѣе извѣстна, хотя бы по опыту прежнихъ лѣтъ, цѣна на рабочія руки; извѣстна попенная плата, также стоимость подвозки и окарауливанія, и причины, способныя поколебать эти установленныя нормы, сибѣло могутъ быть поставлены въ порядокъ чисто случайныхъ причинъ, повторяющихся весьма рѣдко.

Совершенно иначе обстоятъ дѣло съ колебаніемъ продажной цѣны дровъ, такъ какъ причины, обуславливающія это колебаніе, настолько разнообразны, что не поддаются никакому учету. За отсутствіемъ регулярныхъ и всесторонне разрабатываемыхъ статистическихъ извѣстій, дровопромышленники лишены возможности намѣтить будущій потокъ грузовъ по отдѣльнымъ, точно предугаданнымъ мѣстамъ. Ниже мы остановимся подробнѣе на изученіи этихъ причинъ.

Обычно же въ мѣстахъ безлѣсныхъ, съ дальнею подвозкою дровъ, а также въ густо-населенныхъ цѣна на дрова выше, чѣмъ въ мѣстахъ лѣсныхъ или на пустошесѣѣ.

Всего дровяныхъ пристаней по Амуру и его притокамъ въ 1911 году насчитывалось 375. Изъ нихъ пристаней съ количествомъ дровъ въ 500 и свыше кубовъ—41, т. е. около 11%. Эти крупныя пристани расположены обычно въ крупныхъ населенныхъ мѣстахъ, несмотря на то, что тамъ дрова дороже, чѣмъ на пустошесѣѣ. Объясняется это тѣмъ, что пароходы въ этихъ мѣстахъ останавливаются на продолжительное время для выгрузки товаровъ, для высадки и пріема пассажировъ и этотъ необходимый простой командиры и судовладельцы стараются использовать на погрузку дровъ. Переплачивая такимъ образомъ незначительную сумму на погруженныхъ дровахъ, они выгадываютъ во времени, которое, особенно при хорошей водѣ, очень важно использовать для плаванія.—Кромѣ того при раздробной заготовкѣ дровъ въ крупномъ населенномъ пунктѣ живетъ и больше дровопоставщиковъ, которые, естественно, стремятся поставить дрова у себя подъ рукой съ цѣлью уменьшенія расхода на ихъ окарауливаніе и болѣе удобной ихъ регистраціи и отпуска на пароходы.

Ниже приведена таблица главнѣйшихъ дровяныхъ пристаней.

Почти всѣ дровяные склады, за очень незначительнымъ исключеніемъ, устраиваютъ въ мѣстахъ удобныхъ для причала судовъ во всякую воду. Помимо этого площадки для склада дровъ должны быть ровныя, высокія, не затопляемыя водой; погрузка дровъ должна быть удобной, при недалёкой носкѣ. Только при соблюденіи этихъ условій пристань можетъ рассчитывать на значительную посѣщаемость.

Специальные деревянные грузчики имеются только на очень немногих крупных пристанях; обычно дрова грузятся паромомъ помощью собственных командъ или немущихъ палубныхъ пассажировъ. Плата за погрузку равна 50 коп. до 1 руб. за погонную сажень.

Попенная плата, рубка и окарауливаніе существенныхъ Стоимость дровъ. колебаній въ сумму себѣ стоимости дровъ не вносятъ. Попенныя почти вездѣ одинаковы: 1 р. 50 коп. съ куба; стоимость рубки колеблется въ незначительныхъ предѣлахъ отъ 3 руб. до 3 р. 45 к. и только въ одномъ мѣстѣ она поднимается до 4 р.; расходы на укладку и окарауливаніе почти во всѣхъ мѣстахъ выражаются въ однихъ цифрахъ 30—45 коп.

Только одна возка колеблется въ значительныхъ предѣлахъ, въ зависимости отъ дальности разстоянія лѣсооѣка отъ пристани. Напр., подвозка на пристань Моховую изъ разстоянія 4 версты обходится 5 руб. 25 коп.—5 руб. 40 коп. съ куба, тогда какъ подвозка на Черняевскую пристань (6—8 верстъ) уже отъ 6 руб. 45 коп. до 9 рублей.

Наличіе рабочихъ рукъ, конечно, также сказывается на заготовительной стоимости дровъ. По свѣдѣніямъ Начальника дистанціи, съ увеличеніемъ притока переселенцевъ на р. Зюю, дрова тамъ значительно подешевѣли.

На плесѣ Орѣтенскъ-Джалинда дрова стоятъ въ продажѣ 17—18 руб. куб. въ среднемъ; на плесѣ Джалинда-Благовѣщенскъ отъ 13 р. 50 к. до 18 р. кубъ, въ среднемъ 15 руб.; Благовѣщенскъ-Хабаровскъ отъ 9 р. до 27 р.—въ среднемъ 18 руб. кубъ.

Складываются дрова полѣнницами высотой 1 сажень и Кладка дровъ. длиной 5 сажень. При кладкѣ дровъ, зауселвленныхъ Управленіемъ Водныхъ Путей, высота полѣнницы должна быть не менѣе 1 сажени и 2 вершковъ, и боковыхъ клѣтокъ должно быть не болѣе 2-хъ на каждыя 5 сажень продольной кладки, причемъ ряды этихъ клѣтокъ должны состоять изъ 4 полѣнъ каждый. Дрова должны быть аршинныя твердыхъ породъ, толщиной не менѣе $2\frac{1}{2}$ вершк. полѣно. Полѣнницы должны быть сложены совершенно плотно безъ пролетовъ между полѣнницами.

Способы заготовки
дров крупными
потребителями ихъ.

Дрова на пристаняхъ выставляются на вольную продажу, а также заусловленныя контрактомъ либо съ казною, либо съ частными пароходными предприятиями.

Заготовка по контракту имѣетъ то преимущество, что не допускаетъ колебанія цѣнъ на заусловленные дрова и потому даетъ возможность заранее объяснить расходъ, а также обезпечиваетъ достаточнымъ запасомъ дровъ. Но наряду съ этимъ важнымъ преимуществомъ контрактная заготовка представляетъ въ настоящее время на Амурѣ много неудобствъ, главнымъ образомъ, для казны.

Прежде всего уставъ о казенныхъ подрядахъ и поставкахъ требуетъ, чтобы подрядчикъ вносилъ залогъ въ размѣръ 10% съ подряженной суммы. Между тѣмъ на Амурѣ, какъ мы уже упоминали, крупныя подрячки, съ достаточнымъ оборотнымъ капиталомъ, пока имѣтъ, для мелкихъ же поставщиковъ, за отсутствіемъ дешеваго мелкаго кредита, взносъ подобныхъ залоговъ невозможенъ. Поэтому Управленію Водныхъ Путей, напримѣръ, чтобы все-таки обезпечить себя дровами, приходится отступать отъ утвержденныхъ правилъ и не только не требовать залоговъ, но даже выдавать задатки въ счетъ платы за обусловленные дрова. Случается иногда, что, за несостоятельностью поставщиковъ, задатки пропадаютъ; въ силу этого У. В. П. Амурскаго бассейна заготовляетъ дрова только тамъ, гдѣ есть безусловно надежныя поставщики, причемъ договоромъ Управленіе уславливается произвести уплату за забранныя дрова только тогда, когда весь задатокъ будетъ погашенъ отпускомъ дровъ. Если же Управленіе не выберетъ въ навигацію всего заусловленнаго количества дровъ, то образовавшійся остатокъ переходитъ въ свободную отъ обязательствъ собственность поставщика безъ какого-либо дополнительнаго со стороны Управленія вознагражденія. Если же выбранное Управленіемъ въ навигацію количество дровъ не погаситъ полученный задатокъ, то переполученную сумму задатка поставщикъ обязуется возвратить въ Управленіе не позднѣе 1-го Ноября навигаціоннаго года. Въ случаѣ же, если дрова не будутъ выставлены къ сроку или выставлены въ меньшемъ противъ заусловленнаго количества, то Управленіе оставляетъ за собой право брать дрова у другихъ лицъ, хотя бы и на другихъ сосѣднихъ при-

станяхъ, по произвольной цѣнѣ, причемъ все переплаты поставщикъ обязанъ возмѣстить Управленію.

На тѣхъ же контрактныхъ основаніяхъ заготовляютъ для себя дрова и крупныя общества, какъ напримѣръ О-во Амурскаго Пароходства и Торговли.

Въ данномъ случаѣ это Общество, какъ законтрактванное Правительствомъ для срочныхъ почтовыхъ рейсовъ, стоитъ въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ, чѣмъ Управленіе Водныхъ Путей потому, что его работа на бассейнѣ имѣетъ вполне опредѣленный распорядокъ; въ силу этого Общество можетъ совершенно точно выбрать тѣ пункты, гдѣ его пароходамъ, идущимъ съ заранѣе рассчитанными рейсами, удобнѣе будетъ грузить дрова.—Тогда какъ Управленіе Водныхъ Путей можетъ рассчитывать рейсы своихъ пароходовъ только приблизительно, такъ какъ казенные пароходы несутъ чисто служебныя обязанности на бассейнѣ и распредѣленіе ихъ рейсовъ диктуется, главнымъ образомъ, требованіями текущей минуты.

Если Управленіе Водныхъ Путей поставлено въ этомъ смыслѣ въ неблагопріятныя условія, то тѣмъ болѣе въ неблагопріятныя условія поставлены мелкіе судопромышленники, такъ какъ они уже совершенно лишены возможности распредѣлять заранѣе рейсы своихъ пароходовъ и о контрактныхъ заготовкахъ имъ не приходится думать.— Потому они должны всецѣло довольствоваться дровами, выставляемыми на вольную продажу.

Между прочимъ Управленіе Водныхъ Путей и крупныя фирмы пароходства, помимо контрактной заготовки, практикуетъ еще такой способъ: если въ мѣстахъ, предполагаемыхъ землечерпательныхъ работъ или вообще работъ пароходовъ, у кого-либо изъ поставщиковъ остаются къ осени дрова, Управленіе ихъ скупаетъ по дешевой цѣнѣ, такъ какъ съ окончаніемъ навигаціи цѣны на дрова естественно падаютъ, поставщики-же, вмѣсто мертваго капитала, получаютъ наличныя деньги, которыя они въ продолженіе зимы могутъ пустить въ оборотъ.

Мелкіе судопромышленники лишены, конечно, и этой возможности.

Пользованіе вольными дровами представляютъ для судовладельцевъ только то преимущество, что здѣсь онъ не связанъ никакими обязательствами, и можетъ грузить дрова тамъ, гдѣ

найти это для себя болѣе удобнымъ и выгоднымъ. Но, съ другой стороны, вольныя дрова всегда значительно дороже, чѣмъ дрова, выставлемыя по контракту, и кромѣ того цѣны на нихъ далеко не такъ устойчивы.

Колебаніе цѣнъ происходитъ такимъ образомъ въ силу невозможности предварительнаго распределенія рейсовъ, не позволяя и лѣсопромышленникамъ учитывать тѣ мѣста, гдѣ работа судоходства будетъ интенсивнѣе и гдѣ поэтому потребуется большее количество дровъ.

Экономическая жизнь края, измѣняясь ежегодно, измѣняетъ и факторы судоходства, а потому работа его не можетъ протекать и никогда не протекаетъ при одинаковыхъ условіяхъ. На дровяномъ дѣлѣ это всегда отражается.

Напр: въ с. Вятскомъ (см. вѣдом.) въ 1910 г. было выставлено 700 куб. саж. заусловленныхъ по контракту дровъ и 500 куб. саж. на вольную продажу. Цѣна на законтрактованныя дрова была 12 руб., тогда какъ цѣна на вольныя дрова, которыхъ было выставлено меньше, колебалась въ широкихъ предѣлахъ и поднималась до 27 рублей.

По свѣдѣніямъ присланнымъ въ Управление Начальниками дистанцій видно, что въ началѣ навигаціи пароходное движеніе тамъ было ничтожно, но къ концу навигаціи съ внезапнымъ наплывомъ грузовъ дровъ не хватило. Тоже самое явленіе наблюдалось и въ сел. Пермскомъ въ 267 верстахъ отъ Вятскаго.

Съ другой стороны случается, что на нѣкоторыхъ пристаняхъ образуется такой большой остатокъ, что дрова гниютъ по два, по три года.

Подобную несообразность постановки дровяного дѣла можно было бы смягчить помощью сплава дровъ съ одной, обезпеченной дровами, пристани, на другую, не обезпеченную. Но подобнаго сплава, о чемъ уже говорилось, на Амурѣ не практикуютъ. Видимой причины этого явленія служить раздробленность дровоподавщиковъ дѣйствующихъ исключительно за свой личный страхъ и рискъ.

Единственнымъ регуляторомъ цѣнъ на русскія дрова являются дрова съ китайскаго берега, но и эти послѣднія въ значительной степени подвержены тѣмъ же влияніямъ, что и рус-

скія дрова, и потому существеннаго измѣненія въ общую картину внести не могутъ.

Даже тамъ, гдѣ сплавъ существуетъ, онъ все-таки не служитъ достаточной гарантiей устойчивости цѣнъ. Въ Благовѣщенскѣ напр., куда сплавляются дрова съ Зеи и съ Амура, съ участка между Покровкой и Джалиндой, цѣны на дрова далеко не отличаются устойчивостью. Нагляднымъ доказательствомъ служитъ таблица колебанія цѣнъ на дрова въ Благовѣщенскѣ за послѣднiе 13 лѣтъ: крайнее неустойчиво цѣнъ съ ярко выраженной тенденцiей къ возрастанiю. Это зависитъ, между прочимъ, отъ многихъ чисто внѣшнихъ причинъ. Чѣмъ многочислѣннѣе зима, тѣмъ легче вывозка и сплавъ лѣса, и дешевле сами дрова; чѣмъ холоднѣе, тѣмъ больше расходуется дровъ и тѣмъ больше на нихъ возрастаютъ цѣны. Причина экономическаго характера заключается въ болѣе или менѣе интенсивной работѣ фабрикъ и заводовъ. Развитие дѣятельности фабрикъ и заводовъ за послѣднее время, а также развитие судоходства вызвало чрезмѣрное поднятiе цѣнъ на дрова въ Благовѣщенскѣ и въ 1911 году, напримѣръ, довело стоимость одной пог. саж. до 9 рублей въ среднемъ, а въ послѣднiе мѣсяцы дрова поднимались до 11 рублей 50 коп. за однополѣнную $\frac{3}{4}$ арш. сажень.

годъ	стоимость дровъ.	Ростъ цѣнъ на дрова въ г. Благовѣщенскѣ.
1899	4 р. — к.	
1900	4 » 50 »	
1901	4 » 50 »	
1902	5 »	
1903	6 » 50 »	
1904	8 »	
1905	6 » 50 »	
1906	7 » 50 »	
1907	7 »	
1908	6 » 50 »	
1909	7 » 50 »	
1910	8 » 50 »	
1911	9 »	

Такимъ образомъ все вышеизложенное можно резюмировать въ слѣдующихъ положенiяхъ: дровяное хозяйство на Выводы относительна дровяного топлива.

Амуръ ведется неудовлетворительно, регулирующихъ моментовъ нѣтъ, устойчивость цѣнъ ничѣмъ не гарантирована, какъ ничѣмъ не нормируется планомерная эксплуатация дѣсныхъ богатствъ.

Выходомъ изъ создавшагося положенія вещей можетъ служить только появленіе болѣе дешеваго топлива, какимъ, безъ сомнѣній, явится каменный уголь. Въ своемъ мѣстѣ мы подробно остановимся на разсмотрѣніи этого вопроса и, постараемся, выяснитъ возможность разработки каменно-угольныхъ богатствъ въ Приамурьѣ. Но даже и теперь можно сказать, что каменный уголь, понизивъ цѣны на дрова и давъ имъ сначала вполне опредѣленную устойчивость, вытѣснить потомъ въ пародномъ обиходѣ ихъ совсѣмъ съ Амурской и Сунгарійской транзитныхъ линій, чтобы впоследствии въ свою очередь уступить мѣсто еще болѣе дешевому и удобному виду топлива—нефти, если добыча таковой на Сахалинѣ получитъ промышленное развитіе.

Каменный уголь въ
Амурскомъ бас-
сейнѣ.

Угольные дѣла до настоящаго времени находятся почти въ первобытномъ состояніи, дѣлающимъ невозможными точные коммерческіе расчеты на основаніи цѣнъ существующихъ на разные сорта мѣстныхъ углей. Переходъ отъ дровяного топлива къ каменноугольному при инертности предпринимателей и неурядицъ въ горномъ дѣлѣ Приамурья несмотря на то, что послѣднее топливо, встрѣчающееся во многихъ мѣстахъ и имѣетъ удовлетворительныя качества—требуетъ все же значительнаго промежутка времени. Мѣстные угли слѣдующіе:

1) *Холбоискій уголь* въ Забайкальѣ по словамъ профессора Алексѣева имѣетъ теплопроизводительную способность въ 5.880 ед. т. Уголь длиннопламенный, раковистый, неспекающійся. Паро-производительная способность въ среднемъ 4,5. Шлака и золы даетъ до 8%, мало пригоденъ для котловъ.

2) *Депскій уголь*. Теплопроизводительная способность 5.915 ед. т. Испарительная способность не выше 4,5. Шлаку и золы 12,4%; пригоденъ для котловъ.

3) *Бирскій уголь*. Теплопроизводительность около 7.120 ед. т. Испарительная способность 6. Шлака и золы 10,6%. Пригоденъ для отопленія котловъ.

4) *Сучанскій уголь*. а) Спекающийся, по практическимъ опытамъ на судовыхъ котлахъ испарительная способность определена въ 6 футовъ. Шлака и золы до 10%, б) полуантрацитъ; испарительная способность до 8. Шлака и золы 13%. Сучанскіе угли пригодны для отопленія котловъ, но требуютъ, въ виду сильной спекаемости, навыка кочегаровъ.

5) *Сахалинскій уголь*. Испарительная способность определена на котлѣ съ обратнымъ ходомъ дыма парохода «Амуръ» М. П. С. въ 7. Уголь для отопленія котловъ очень хорошій.

Для возможности перехода съ дровяного топлива на каменноугольное отопленіе необходимо во многихъ котлахъ на судахъ Амурскаго бассейна: 1) приподнять колосниковыя рѣшетки, 2) уменьшить промежутки между колосниками, 3) устроить по бортамъ угольные ящики.

Для рѣшенія вопроса выгоды замѣны дровъ углемъ необходимо знать стоимость 1 пуда пара при употребленіи разныхъ сортовъ топлива въ разныхъ мѣстностяхъ. Очевидно, суда плавающія отъ Благовѣщенска вверхъ должны снабжаться углемъ мѣстнаго происхожденія (Депскаго, Холбоискаго); отъ Благовѣщенска до Хабаровска-Вирскимъ, Депскимъ и Сучанскимъ; отъ Хабаровска—Николаевска—Вирскимъ, Сучанскимъ и Сахалинскимъ.

Обозначивъ чрезъ А стоимость 1 пд. дровъ

В	»	»	»	Холбоиск. угля.
С	»	»	»	Депскаго
Д	»	»	»	Вирскаго
Е	»	»	»	Сучанок.
F	»	»	»	Сахалин.

и принявъ среднюю испарительную способность дровъ = 2,5 при условіи одинаковой выгоды отопленія паровыхъ котловъ разными сортами топлива нужно удовлетворить равенства:

$$\frac{A}{2,5} = \frac{B}{4,5} = \frac{C}{4,5} = \frac{D}{6} = \frac{E}{8} = \frac{F}{7}$$

Возможная для эксплуатации стоимость углей для отопленія пароходовъ.

откуда:

$$\text{Холбоискій } B = \frac{4,5}{2,5} A = 1,8 A$$

$$\text{Депскій } C = \frac{4,5}{2,5} A = 1,8 A$$

Вирскій	$D = \frac{6}{2,5}$	$A = 2,4$	А
Сучанскій	$E = \frac{7}{2,5}$	$A = 2,8$	А
Сахалинскій	$F = \frac{7}{2,5}$	$A = 2,8$	А

Слѣдовательно, при одинаковой выгодности отопленія, принимая въѣзъ 1 коп. с. 1 арш. дровъ въ 75 пудовъ и среднюю стоимость 1 пуда дровъ на участкѣ Срѣтенскъ-Влаговѣщенскъ 7,2 коп. необходимо, чтобы 1 пудъ Холбонскаго и Деискаго угля стоилъ не выше 13 коп. На участкѣ Благовѣщенскъ-Хабаровскъ стоимость 1 п. дровъ 6,5 коп., стоимость Вирскаго угля 16 коп. и Деискаго 12 коп. На участкѣ Хабаровскъ—Николаевскъ, при стоимости 1 пуда дровъ 7,5, стоимость Вирскаго угля не должна превышать 18 коп., а Сахалинскаго и Сучанскаго углей—22 коп., а принимая во вниманіе еще то обстоятельство, что для перехода къ новому виду топлива должна быть еще, хотя небольшая, выгода въ присобрѣтеніи новаго топлива и что организація складовъ для угля потребуетъ расходовъ, то цѣну, при которой переходъ на уголь можетъ состояться, нужно считать приблизительно на 2 копейки ниже исчисленной теоретически, т. е. нормальная цѣна на Нижнемъ Амурѣ Вирскаго угля должна быть не выше 16 коп., а Сахалинскаго и Сучанскаго—20 коп. за пудъ.

Моторныя суда,
расходъ топлива на
инъ и стоимость,

Несмотря на сравнительно большой періодъ времени, въ теченіе котораго паровая машина подвергалась разнаго рода усовершенствованіямъ, она до настоящаго времени должна быть отнесена къ разряду самыхъ неэкономичныхъ тепловыхъ двигателей. Коэффициентъ полезнаго дѣйствія паровыхъ машинъ колеблется отъ 0,017 до 0,12 въ зависимости отъ конструкціи и мощности машины. Такая малая утилизація сжигаемаго топлива въ паровыхъ машинахъ зависитъ отъ громадныхъ потерь, вслѣдствіе несовершеннаго сгоранія топлива на колосниковой рѣшеткѣ котла, отъ потери тепла несгорѣвшихъ газовъ, отъ пласхой передачи тепла черезъ стѣнки пароваго котла, отъ потери тепла при охлажденіи пара въ трубопроводахъ и въ самомъ рабочемъ цилиндрѣ машины. Во всѣхъ тепловыхъ двигателяхъ бензиновыхъ, керсиновыхъ и нефтяныхъ потери теплоты значительно меньше и, благодаря болѣе цѣлесообразному испол-

званию тепловой способности сжигаемого топлива, экономической коэффициент полезного действия этих двигателей в последних усовершенствованных системах их удалось довести до 0,82.

Кроме неэкономичного использования теплоты паровая машина обладает еще следующими недостатками: опасность от взрыва парового котла, строгие правила установки котлов, продолжительность времени приготовления пара; потребность в больших запасах топлива и т. п. Во всех новых тепловых двигателях все перечисленные недостатки почти отсутствуют.

Точное выяснение вопроса о стоимости эксплуатации моторных судов, снабженных бензиновыми или керосиновыми двигателями, а также и о преимуществах этих последних перед паровыми машинами, зависит от многих подобных обстоятельств и для точных результатов необходимо делать расчеты для каждого отдельного случая. Огромное значение имеет стоимость горючего материала, а также и то, предназначается ли двигатель для постоянной или периодической работы. Немаловажная часть стоимости работ состоит из ежегодной стоимости починки (ремонта), которую нельзя определить заранее, так как она зависит, главным образом, от более или менее хорошего ухода. При плохом уходе могут случиться, даже в новом двигателе, дорогие починки. Если двигатель содержится хорошо, то расходы падают ежегодно небольшими суммами, так как мелкие починки машинист делает сам. В первые годы работы расход на ремонт очень мал, но позднее он увеличивается и может выражаться крупной суммой. При предположении ежедневной 10 часовой работы расходы на ежегодный ремонт можно принять от 7 до 10% капитала стоимости судна, а при работе только 5 месяцев от 4 до 5% основного капитала. Дальнейшая часть стоимости работы, которая зависит исключительно от действительного срока работы состоит из расходов на топливо и покупиной части коего, понятно, надо положить стоимость перевозки. Расходы на материалы для смазки, чистки и вообще содержания в исправности во время работы, а также жалование прислуге бывают весьма различны по местным условиям, по способу работы и более или менее хорошему уходу за

двигателями. Для сравненія бензиновыхъ, керосиновыхъ и паровыхъ двигателей привожу стоимость расходовъ по эксплуатаціи за 10 часовъ работы судовъ съ этими двигателями; причеиъ для парового двигателя возьмемъ отепленіе котла дровами и углемъ.

Сравненіе стоимости эксплуатаціи двигателей для различныхъ видовъ топлива.

Приводимыя ниже данныя имѣютъ относительное значеніе и приводятся только какъ примѣры, указывающіе послѣдовательный ходъ дѣйствія для сравненія какъ двигателей предназначенныхъ въ мастерскія, такъ и на моторныя суда по цѣнамъ существующимъ въ Благовѣщенскѣ.

А) Электромоторъ въ 20 силъ.

При существующихъ цѣнахъ въ г. Благовѣщенскѣ 1 киловаттъ электрической энергіи стоитъ 24 коп. Слѣдовательно, двигатель въ 20 силъ въ теченіе 10 часовъ будетъ расходовать: $20 \times 10 \times 736 = 147,2$ киловатта и за энергію придется уплатить:

$$147,2 \times 24 = 35 \text{ р. } 32 \text{ коп.}$$

Считая стоимость электромотора съ установкой около 2.000 рублей при 10% амортизаціи, имѣемъ въ день $\frac{200}{300} = 0,66$ руб. и стоимость 20 силъ въ 10 часовъ составитъ:

$$35 \text{ руб. } 32 \text{ коп.} + 0,66 = 36 \text{ рублямъ.}$$

В) Керосиновый двигатель въ 20 силъ.

Считая въ среднемъ для двигателя двухтактнаго съ калильными шариками 1,2 фунта керосина въ 1 часъ при цѣнѣ керосина 2 р. 60 к. за 1 пудъ и за 1 фунтъ 6,5 коп., получимъ стоимость топлива:

$$10 \times 20 \times 1,2 \times 6,5 = 15 \text{ р. } 60 \text{ к.}$$

Машинисту, считая 90 р. въ мѣсяць, получая въ день	3 р. — к.
Смазка	— » 70 »
Ежегодный ремонтъ, считая 10% отъ стоимости 3.000 руб. въ 1 день	1 » — »
Амортизаціи 10% изъ 3.000 р.	1 » — »
Итого	21 р. 30 к.

В) Бензино-двигатель въ 20 силъ.

Считая расходъ бензина 0,75 фн. на 1 силу въ 1 часъ и стоимость 1 пуда бензина 1 сорта 10 р., получимъ, что 1 ф. бензина стоитъ 25 коп. и стоимость топлива будетъ:

$$10 \times 20 \times 0,75 \times 25 = 37 \text{ р. } 50 \text{ к.}$$

Машинисту	3 р. — к.
Смазка	— » 70 »
Амортизаціи 10% на капиталъ 3.000 р.	1 » — »
Ремонтъ	1 » — »
Итого	43 р. 20 к.

Г) При паровомъ двигателѣ въ 20 силъ.

Компаундъ безъ конденсаціи:

а) Работа на углѣ, считая расходъ угля 5 фунтовъ на силу въ часъ и стоимость 1 пуда угля 30 коп. имѣемъ:

$$10 \times 20 \times 5 \times 0,75 = 7 \text{ р. } 50 \text{ к.}$$

Машинисту и кочегару	4 р. — к.
Смазка	— » 70 »
Ремонтъ 10% съ 4.200 руб.	1 » 40 »
Амортизаціи 10% съ 4.200 руб.	1 » 40 »
Итого	15 р. — к.

б) Расходъ дровъ 13 фун. въ часъ на силу и стоимость дровъ 0,2 коп. за 1 фунтъ имѣемъ:

$$10 \times 20 \times 0,2 \times 13 = 5 \text{ р. } 20 \text{ к.}$$

Машинисту и кочегару	4 р. — к.
Смазка	— » 70 »
Ремонтъ 10% съ 4.200 руб.	1 » 40 »
Амортизаціи 10% съ 4.200 руб.	1 » 40 »
Итого	12 р. 70 к.

Слѣдовательно, стоимость 10 часовъ работы двигателей въ 20 силъ:

при паровомъ двигателѣ съ дровами	12 р. 70 к.
при паровомъ двигателѣ съ углем	15 » — »

при керосинно-двигателѣ	21 р. 30 к.
при электромоторѣ	36 » — »
и при бензиновомъ двигателѣ	43 » 20 »

Изъ этого ясно усматривается, что при существующихъ цѣнахъ *) на бензинѣ, керосинѣ, каменный уголь и на электрическую энергию пока выгода на сторону паровыхъ двигателей, отопляемыхъ дровами; только при стоимости 20 коп. за 1 пудъ угля на мѣстѣ, можно будетъ перейти на каменно-угольное отопленіе.

Высокая стоимость угля въ районѣ средняго Амура объясняется исключительно громадными расходами по перевозкѣ угля отъ копей къ Амуру и общими недостатками въ организаціи дѣла. Для того, чтобы поставить на прочное основаніе такое дѣло, какъ угольное, необходимы большіе капиталы, какъ для постановки работъ, такъ и для эксплуатаціи, между тѣмъ какъ всѣ Амурскія угольныя предпріятія, какъ Денекаго, такъ и Вирскаго угля, имѣють въ своемъ распоряженіи ничтожныя средства и широко поставить дѣло не могутъ. Въ такомъ же положеніи находится и эксплуатація лучшихъ въ краѣ Сахалинскихъ углей. Единственнымъ угольнымъ предпріятіемъ, поставленнымъ на широкую ногу, является казенное Сучанское угольное дѣло.

Описание главнѣйшихъ угольныхъ мѣсторожденій.

Въ виду громаднаго значенія для судоходной и фабрично-заводской промышленности Приамурскаго края вопроса о возможности появленія на рынкѣ дешеваго топлива, которое пріостановило бы непрерывный ростъ цѣны на дрова, особенно въ послѣдніе годы, я считаю необходимымъ здѣсь дать нѣкоторыя подробности объ угольныхъ и нефтяныхъ мѣсторожденіяхъ. Появленіе каменнаго угля на рынкѣ будетъ имѣть еще то значеніе, что дастъ возможность Амурскому Торговому флоту работать по транспортировкѣ угля.

Сучанскій уголь.

Сучанскій уголь по свѣдѣніямъ, любезно сообщеннымъ мнѣ г. управляющимъ Сучанскими каменно-угольными копями, находится въ настоящее время въ слѣдующемъ положеніи:

*) Цѣны ввѣты существующія въ настоящее время въ Благовѣщенскѣ. При проведеніи Амурской ж. дор. и особенно расчисткѣ бара Амура цѣны на уголь, бензинъ, керосинъ и нефть значительно понизятся.

Запасы каменного угля Сучанскаго мѣсторожденія опредѣляются развѣдками 1889—1893 годовъ Южно-Уссурийской горной экспедиціи и послѣдними развѣдками Временнаго Управленія по устройству и оборудованію Сучанскаго каменно-угольнаго предпріятія 1902—1909 гг. для полуантрацита цифрою въ 60 милліоновъ пудовъ и для спекающагося въ 240 милліоновъ пудовъ въ районѣ рабочихъ полей шахты № 1 и шахты № 2, на протяженіи всего около 5 верстъ и до глубины 120 саж. Ниже горизонтъ 120 саж. развѣдки не производились, что и составляетъ ближайшую задачу будущаго, тѣмъ болѣе, что вѣроятность правильнаго залеганія пластовъ ниже 120 саж. очевидна. Организованныя въ текущемъ году развѣдочныя работы въ районѣ 16 квадр. верстъ, смежныхъ съ копами, дали хорошіе результаты, обнаруживъ значительные запасы угля превосходнаго качества, численное опредѣленіе каковыхъ откладывается до окончанія работъ, вслѣдствіе сложности напластованія.

Будучи оборудованы для добычи всего 6 милл. пудовъ угля ежегодно, согласно исчислявшейся потребности въ немъ морскаго и военнаго вѣдомствъ, Сучанскія копи, вслѣдствіе значительно большаго спроса со стороны этихъ вѣдомствъ и другихъ правительственныхъ учрежденій на Дальнемъ Востокѣ (что обусловлено благоприятными результатами всѣхъ опытаній, произведенныхъ въ предыдущіе годы), въ настоящее время добываютъ до 12 милліоновъ пудовъ каменнаго угля, изъ каковаго количества на долю полуантрацита приходится около 2,5 милліоновъ пудовъ.

Съ окончаніемъ постройки на копахъ углепромывочной, а также принимая во вниманіе проектируемую во Владивостокѣ брикетную фабрику, производительность копей несомнѣнно должна увеличиться въ ближайшемъ будущемъ до 12—15 милліоновъ пудовъ въ годъ.

На основаніи имѣющихся данныхъ о сбытѣ угля въ пре-
дъдущіе годы, потребленіе Сучанскаго угля выражается въ
настоящее время слѣдующими цифрами: Потребленіе Сучанскаго угля.

Морское вѣдомство.	4,5	милл. пуд.
Китайская Восточная жел. дор.	3,0	»

Военное ведомство 2,5 милл. пуд.
 Разныя частныя лица и учрежденія. 2,0 » »

Стоимость провоза одного пуда угля до ст. Конгаузъ по Сучанской узкоколейной вѣтви превышаетъ въ настоящее время всѣ существующія на этотъ предметъ тарифныя ставки и составляетъ на протяженіи 36 верстъ узкоколейнаго пути $4\frac{1}{2}$ коп. за 1 пудъ. Для удешевленія перевозки Сучанскаго угля существуютъ два проекта.

По первому проекту, согласно имѣющимся въ Управленіи копей смѣтамъ, постройка подъѣснаго пути до бухты «Находка»*) (длиною 37 верстъ и производительностью 12 милл. пуд. въ годъ) съ устройствомъ погрузочнаго приспособленія обойдется въ 900.000 руб. Стоимость провоза угля отъ копей по проектированному подъѣсному пути до бухты «Находка» и далѣе моремъ до Владивостока рассчитана въ 5,05 к. съ пуда съ погашеніемъ затраченнаго на постройку капитала 900.000 рублей въ теченіе 20 лѣтъ мѣ 4^o/_o. Стоимость провоза угля по существующему пути отъ Сучана до Владивостока 7,64 коп. съ пуда безъ погашенія затраченнаго на постройку Сучанской желѣзнодорожной вѣтви капитала въ 5,2 милл. руб.

По второму проекту завѣдывающаго эксплуатацией Сучанской узкоколейной вѣтви переустройство горныхъ участковъ (бремсберговъ и подъемниковъ) обойдется 1.400.000 р. Стоимость провоза по проектированному пути, при производительности дороги въ 12 милл. пуд. въ годъ, обойдется до ст. Конгаузъ 3,14 копеекъ съ пуда, безъ погашенія затраченнаго на переустройство капитала. Если же переустроить всю Сучанскую вѣтку вмѣстѣ съ ширококолейнымъ участкомъ, на что потребуется до 2.600.000 рублей, то стоимость провоза 1 пуда угля до ст. Угольная обойдется въ 4 коп. безъ погашенія затраченнаго капитала и при условіи производительности дороги до 12 милл. пуд. въ годъ.

Стоимость доставки
 Сучанскаго угля во
 Владивостокъ и
 Хабаровскъ.

Провозъ 1 пуда угля въ настоящее время стоитъ:
 до Владивостока. 7,64 к.
 до Хабаровска-Пристань 15,77 »

*) При осуществленіи этого предпріятія рынокъ Приамурія ничего не выиграетъ, ибо придется пользоваться старой вѣтвью.

Цѣна 1 пуда Сучанскаго угля во Владивостоѣ:

спекающагося 17,06 к.
полуантрацита крупнаго 22,31 »

Въ Хабаровскѣ-Пристанѣ Сучанскій уголь обходится:

спекающійся 24,77 к.
полуантрацитъ крупный 30,02 »

Себѣ стоимоть вмѣстѣ съ провозомъ Сучанскаго угля во Владивостоѣ въ 1909 году:

спекающійся $7,14 + 7,64 = 14,78$ к. за пудъ.
полуантрацитъ $11,31 + 8,06 = 19,37$ » » »

Въ Хабаровскѣ-Пристанѣ:

спекающійся $7,14 + 15,77 = 22,91$ к. за пудъ.
полуантрацитъ $11,31 + 15,77 = 27,08$ » » »

Анализъ Сучанскаго рядоваго угля, взятаго изъ штабелей на мѣстѣ потребленія: Анализъ Сучанскаго угля.

пластъ «Южный», спекающійся

влажности 0,58%
летучихъ веществъ 24,98%
кокса безвольнаго 65,31%
зола 9,13%
Теплпроизводительная способность 7820,76 кал.

пластъ «Кедровый», спекающійся

влажности 1,66%
летучихъ веществъ 28,50%
кокса безвольнаго 61,42%
зола 8,52%
Теплпроизводительная способность 7.845,73 кал.

пластъ «Кедровый», полуантрацитъ

летучихъ веществъ 6,50%
влажности 0,00
кокса безвольнаго (не спекающагося) 80,00%
зола 13,50%

Сучанскій уголь
какъ регуляторъ
цѣны на каменный
уголь.

Главною задачею правительства при оборудованіи Сучанскихъ копей было имѣть свой доброкачественный уголь для снабженія флота, войскъ и желѣзныхъ дорогъ на Дальнемъ Востока, каковая задача въ настоящее время достигнута. Помимо сего, эксплуатаціи средствами казны Сучанскихъ копей ставить правительственными учрежденіи внѣ зависимости отъ повышенія, въ силу тѣхъ или другихъ причинъ, цѣны на минеральное топливо, которыя на Дальнемъ Востока подвергались значительнымъ колебаніямъ, напримѣръ, за тонну кардифа въ 1904—1905 гг. платили до 62 р. и за тонну бураго угля 15 руб. Сучанскій спекающійся уголь, замѣняющій кардифъ во Владивостокѣ, обходится 10 р. 57 коп. Такимъ образомъ казенныя копи являютсѣ какъ бы регуляторомъ цѣны на топливо, съ каковою цѣлью, между прочимъ, эксплуатируются казенныя каменноугольныя копи въ Германіи.

Помимо всѣхъ качествъ, характеризующихъ хорошей уголь, уголь Сучанскихъ копей обладаетъ особымъ, путемъ долговѣтнаго опыта установленнымъ, свойствомъ: подвергнутый долгому храненію на открытомъ воздухѣ, въ штабеляхъ высотой до 4 саж. онъ не самовозгарается и подвергается лишь самому незначительному замельченію. На Сучанскихъ копейхъ имѣлись штабеля означенной высоты, хранившіеся (съ 1903 г. по 1907 г.) при указанныхъ обстоятельствахъ 5 лѣтъ. Уголь изъ этихъ штабелей былъ примѣненъ для отопленія судовъ и паровозовъ съ наименьшимъ усиліемъ, нежели уголь свѣжей добычи, и случаетъ самовозгаранія угля не наблюдалось, что слѣдуетъ отнести, главнымъ образомъ, къ отсутствію въ немъ смолы. Такое свойство Сучанскаго угля дѣлаетъ его весьма удобнымъ для неприкосновенныхъ запасовъ въ Портѣ и крѣпости, а равнымъ образомъ и для мобилизаціонныхъ запасовъ на желѣзныхъ дорогахъ. Съ устройствомъ промывочной производительностью до 150.000 тоннъ въ годъ, явится возможность добывать уголь изъ части пластовъ Сучанской свиты, вытѣ почти не разрабатываемыхъ въ виду присутствія въ этихъ пластахъ прослойковъ углистаго и глинистаго сланцевъ. Промытый уголь по своимъ качествамъ не уступаетъ лучшимъ сортамъ угля Сучанскаго мѣсторожденія.

В настоящем году должна начать функционировать во Владивостоке брикетная фабрика, рассчитанная на производительность в 50.000 тонн в годъ, но которая по проекту можетъ быть расширена до производительности в 200.000 тонн в годъ. Брикеты, изготовленные изъ промытого угля, по составу уже чище кускового угля и кромѣ того обладаютъ слѣдующими весьма важными качествами: удобствомъ обращенія, компактностью, большою паропроизводительностью, легкостью учета и даютъ мало мелочи. При брикетной смѣси различныхъ сортовъ Сучанскаго угля, соединеніи в полученномъ брикетѣ преимуществъ каждаго сорта угля, является возможность изготовлять топливо требуемыхъ качествъ, напримеръ, смѣсь бездымнаго съ большою паропроизводительностью Сучанскаго пеллани-трацита со спекающимся Сучанскимъ углемъ, даетъ брикетъ, обладающій помимо всѣхъ качествъ хорошаго брикета, еще и бездымностью, каковое свойство его чрезвычайно важно для военнаго флота.

Фабрика брикет.
товъ.

Сучанскимъ углемъ пользуются теперь всѣ наиболѣе крупные потребители угля — Морское и Военное вѣдомства и Китайская Восточная желѣзная дорога. В будущемъ съ Сучанскимъ углемъ можетъ конкурировать уголь Сахалинскій, который по своимъ качествамъ (Дуйскій) близко подходитъ къ Сучанскому, и, можетъ быть, уголь Монгутайскій, мѣсторожденіе и качества котораго въ настоящее время мало изслѣдованы.

На очень широкую эксплуатацію Сучанскихъ копей разсчитывать не слѣдуетъ во-первыхъ потому, что запасы угля не велики и уголь этотъ необходимъ, какъ главный фондъ, для дѣйствія военнаго флота, во-вторыхъ потому, что потребность въ углѣ казенныхъ предпріятій растетъ гораздо быстрѣе возможной годовой выработки угля, особенно, если принять во вниманіе скорое окончаніе Амурской ж. д., между тѣмъ какъ для коммерческихъ предпріятій могутъ продаваться только излишки угля.

Въ отношеніи Амурскаго судоходства, существующія тарифныя ставки, какъ по вѣтви, такъ и отъ Угольной до Хабаровска, равносильны запрету пользованія Сучанскимъ углемъ. Для возможности снабженія углемъ Амурскаго рѣчнаго флота нужно:

Мѣропріятія, способствующія появленію Суванскаго угля на рынкахъ Приморья.

1) отправлять уголь не на Хабаровскъ, а на Иманъ и устроить спеціальныя приспособленія для нагрузки угля, непосредственно изъ вагоновъ въ баржи и на случай мелководья устроить угольные склады у самыхъ пристаней, съ приспособленіемъ лотковъ, по которымъ можно было бы, парализуя линію перегрузку, спускать уголь въ баржи съ минимальными расходами на рабочую силу.

2) Ввести въ дѣйствіе спеціальныя и при томъ пониженный, а не повышенный тарифъ на перевозку угля отъ угольныхъ копей до Имана.

Сахалинскій уголь.

Для выясненія положенія каменноугольной промышленности на Сахалинѣ мною туда былъ командированъ техникъ Разгильдѣевъ, которому было поручено на мѣстѣ собрать всѣ свѣдѣнія о стоимости разработки угля и транспорта, имѣя въ виду возможность въ будущемъ снабдить этимъ углемъ бассейны р. Амура для нуждъ парового флота и фабрично-заводской промышленности.

Настоящее положеніе постановки каменноугольнаго дѣла на Сахалинѣ весьма неудовлетворительно, какъ съ технической, такъ и съ административной точки зрѣнія.

По свѣдѣніямъ сахалинскаго окружнаго горнаго инженера, представленнымъ начальнику экспедиціи, въ 1909 году горный инженеръ Кузнецовъ основалъ товарищество на вѣрѣ подъ фирмой «Кузнецовъ и К-о» для разработки каменнаго угля въ Дуѣ и Мгачахъ; имъ былъ привлеченъ къ дѣлу г. Хитрово, его хорошій знакомый, но ни Кузнецовъ, ни Хитрово не имѣли средствъ для развитія дѣла, благодаря чему Кузнецовъ обратился къ капиталистамъ и заключилъ условіе съ Даттаномъ (довѣреннымъ фирмы Кунстъ и Альберсъ *). Вначалѣ, повидимому, дѣло наладилось, но вскорѣ между Кузнецовымъ, Хитрово и Даттаномъ возникло несогласіе и послѣднее обстоятельство отразилось весьма не продуктивно на добычѣ каменнаго угля.

*) Слѣдуетъ замѣтить, что фирма Кунстъ и Альберсъ снабжала всѣмъ необходимымъ г. Маковского, прежняго хозяина Мгачинскихъ рудниковъ; эта фирма имѣетъ благоустроенный домъ и склады въ посту Александровскомъ. Не безынтересно то, что дѣны на всѣ продукты повышены на 15 — 20%, противъ дѣнъ мѣстныхъ мелкихъ торговцевъ.

По смыслу заключеннаго договора, каждый чувствовал себя хозяином; дѣло доходило до того, что присковая администрація не получала по нѣскольку мѣсяцевъ жалованіе, а частыя измѣненія инструкцій, исходящихъ то подъ давленіемъ Кузнецова, то подъ давленіемъ Дяттана, ослабляли энергію присковой администраціи.

Въ каждомъ дѣлѣ главнымъ рычагомъ его правильнаго развитія служить своевременное денежное окредитованіе, а это послѣднее, можно сказать, почти всегда задерживалось и систематически продолжаетъ задерживаться до сихъ поръ, во всякомъ случаѣ, ужь не по винѣ Кузнецова, какъ инициатора дѣла, отдавшаго ему все свои знанія и энергію.

Качества угля: по составу и качеству своему Дуйскій уголь не уступаетъ лучшимъ сортамъ Англійскихъ и Шотландскихъ и пригоденъ не только для топки паровыхъ котловъ, но въ виду получаемаго изъ него отличнаго кокса при доменной плавкѣ и другихъ металлургическихъ операціяхъ. Запасъ Дуйскаго угля, причисляя сюда гору Верблюдь, свыше миллиарда пудовъ.

Мгачинскіе угли глубокаго чернаго цвѣта, съ смѣльнымъ смолистымъ блескомъ, довольно крѣпкіе и плотные, изломъ углей зернистый, горитъ высокимъ свѣтлымъ, неконтиающимъ пламенемъ; благодаря исключительно хорошимъ природнымъ качествамъ и условіямъ добычи угля, это дѣло при правильной организаціи можетъ давать до 50% дохода.

Въ настоящее время рыночная цѣна во Владивостокѣ на Сахалинскій уголь отъ 10 до 12 руб. тоина. Главнѣй расходъ по организаціи предприятия составляетъ доставка угля во Владивостокъ.

Въ 1910 году для перевозки угля компаніей были зафрахтованы два угольщика «Бантоя» и «Дагни» по цѣнѣ около 5.000 руб. въ мѣсяць за каждое судно съ максимальной вместимостью 2.000 тоннъ, при полной осадкѣ одного въ 17, другого въ 19 футъ, но число рейсовъ было не велико, благодаря непродуцительнымъ простоямъ. Велики также комиссіонные и пр. накладные расходы, а также погашеніе и проценты на затраченный капиталъ. Чѣмъ больше производство добычи угля, тѣмъ менѣе ложится на тонну угля погашеніе и процента на затраченный капиталъ, но для начальной стадіи дѣла, какъ

это имѣть мѣсто въ данномъ случаѣ, предприятие стѣснено въ оборотныхъ средствахъ и не можетъ владѣть свое существованіе.

Краткосрочная годовая аренда сдачи копей создала хищническій образъ добычи угля: каждый арендаторъ старался въ возможно короткій срокъ добыть возможно больше угля, а потому въ работѣ не было никакой системъ и заботы о будущемъ, т. е. обвалится ли послѣ него его шахты, затопить-ли ихъ водой и т. д., несмотря на то, что онѣ еще правоспособны.

Кузнецовъ, при разработкѣ Дуйскихъ и въ особенности Мгачинскихъ рудниковъ, попалъ въ тяжелыя условія. Вся зима 1909—10 г. была употреблена на подготовительныя работы по разработкѣ угля на Мгачахъ, что стоило очень дорого, несмотря на дешевизну рабочихъ рукъ (подневно чернорабочій китаецъ 80 коп.; русскій 1 р. 20 коп. и плотникъ крѣпильщикъ 1 р. 50 коп.).

Организація доставки угля изъ копей на Морскія суда.

Весьма значительнымъ расходомъ является погрузка угля на суда, что зависитъ отъ весьма примитивнаго способа погрузочныхъ средствъ, но съ этимъ бы на первое время еще можно было-бы мириться, если бы благодаря отсутствію безопасной стоянки судовъ, погрузка не находилась въ полной зависимости отъ состоянія погоды. Во время шторма суда отъ бер. Сахалина уходять отстѣиваться въ Де-Кастри, теряя на эту непродолжительную стоянку 2—3 сутокъ, смотря по продолжительности шторма.

Дуйское мѣсторожденіе.

Въ навигацію 1910 г. уголь вывозился только съ Дуйскаго рудника, а потому коснемся операцій доставки угля отъ этихъ рудниковъ.

Каменный уголь изъ рудника на отвалы доставляется полутонными вагонетками паровымъ воротомъ. Изъ отвала спускается одностонными вагонетками паровымъ воротомъ по брентсбергу, отъ котораго вагонетки по рельсовому пути (рельсовый путь уложенъ весьма небрежно, причиною чему является частый сходъ вагонетокъ съ пути) около версты ручной накаткой доставляются на пристанскій складъ. Во время погрузки на суда, уголь снова погружается въ пристанскія вагонетки, изъ которыхъ онъ затѣмъ поступаетъ въ баржи, отвозимыя катерами къ судамъ-угольщикамъ, гдѣ уже окончательно погруз-

жастся на судно. Подобная доставка заставляет производить переброски угля: 1—изъ стваловъ; 2—въ склады; 3—изъ складовъ на баржи, и 4 съ баржъ на пароходы-угольщики; такое количество перебросокъ угля порождаетъ невольные отбросы измельченного непромышленнаго угля.

Пристань не выдвинута до полной погрузочной глубины баржъ, такъ что въ періодъ отливовъ пользоваться ей не всегда возможно.

Баржи по своей конструкціи нецѣлесообразны, не имѣютъ никакого такелажа, даже хотя бы простаго навѣснаго руля, не говоря уже о штурвалѣ.

Тридцати-сильный съ 16-ти футовой осадкой катеръ, съ ненадежной работоспособностью, трубы котла котораго требуютъ смѣны, почти все развернуто и текутъ, цилиндры сработаны—все это не позволяетъ держать полный паръ, и не даетъ надежды на безостановочную работу. Весь такелажъ непростительно обѣденъ, на катерѣ всего 1 якорь и т. д.

Личный составъ заставляетъ желать лучшаго. Нѣтъ лица, которое бы специально занималось путями доставки угля, его нагрузкой на морскія суда. На катерѣ слѣдующій личный составъ:

Русскіе:	{	Рулевой 50 р.	} Плата въ мѣсяцъ.	Веконтрактные навигационные служащіе, на своихъ харчахъ.
	{	Машинистъ 70 »		
Корейцы:	{	Помощникъ ру- левого 40 »		
	{	Матросы 3 90 »		
	{	Кочегары 2 40 »		

При такихъ окладахъ содержанія, а также непостоян-ности службы, невозможно подобрать состава служащихъ соотвѣствующихъ своему назначенію.

На Мгачахъ въ нынѣшнемъ году производилась лишь вы-работка угля. Голова Мгачинской пристани совершенно разру-шена, рельсовый путь въ невозможномъ состояніи, въ общемъ тѣ-же недостатки, что и въ Дуѣ.

Съ Мгачей уголь въ 1910 году не вывезился, благодаря недостатку средствъ, а также въ силу того, что зимой отвалы угля были сдѣланы на мѣста нерасчищенные отъ снѣга, произ-шло самовозгораніе угля; уголь горѣлъ больше мѣсяца, хотя

Мгачинское мѣсто-
рожденіе угля.

компания имѣла всѣ средства къ его спасенію: полугоранеретный рельсовый путь отъ рудника къ пристани, паровозъ и вагонетки. Паровозъ въ 35 П. Р. при уклонѣ дороги не свыше 0.01 водилъ всего лишь 5 одностороннихъ вагонетокъ, такъ какъ путь достаточнаго количества рабочихъ рукъ. Личный составъ: 1 машинистъ—75 руб., 1 кочегаръ—30 руб., 1 масленщикъ—30 руб. всѣ безконтрактные. Какъ это не страшно, но на пожарѣ работало всего 6—8 человекъ, которые, конечно, потушить пожара не могли.

Добыча угля въ 1910 г. выражалась слѣдующими цифрами.

Въ Дуѣ добыто и вывезено . . . 1,223,174 пуда.

Въ Мгачахъ добыто, но не вывезено 1,471,174 »

За предшествовавшіе годы выработка Сахалинскихъ углей выражалась слѣдующими цифрами:

Мѣсто выработки.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г. по 1 сент.
Александровскій казенный рудникъ	217.000	58.200	82.770	—
Дуйскій рудникъ	310.000	1.088.000	—	1.223.174
Мгачи	75.000	137.000	—	1.471.174
Пилево	—	—	—	1.240

Мѣсторожденіе въ горѣ «Верблюдъ».

Кромѣ Мгачинскихъ и Дуйскихъ рудниковъ, въ 1910 г. открыты богатая залежи каменнаго угля въ горѣ «Верблюдъ», состоящая изъ трехъ пластовъ превосходнаго угля, каждый въ 1 саж., ивѣющие выходъ въ глубокую падь, что позволитъ разрабатывать ихъ безъ устройства глубокихъ шахтъ водоотлива; къ мѣсторожденію угля уже вчернѣ проведено 4 версты полотна, не уложено рельсовый путь только изъ-за тормоза окредитованія. Богатая каменная залежи по всей Александровской долигѣ, весьма удобной для проведенія рельсовыхъ путей, устройства складовъ и развитія будущаго угольнаго города. Въ Пилево уголь, какъ по качеству, такъ и по трудности выработки, значительно уступаетъ углямъ Дуйскимъ, Александровскимъ и Мгачинскимъ.

Заявок зарегистрировано 37 и къ 1 января 1910 года, выдано дозволильныхъ свидѣтельствъ 18.

Съ 1 января по 1 сентября 1910 г. поступило заявокъ 91. Слѣдуетъ замѣтить, что среди этихъ многочисленныхъ заявокъ, есть заявки вполне солидныхъ предпринимателей.

По свидѣніямъ, сообщеннымъ мнѣ администраціей рудниковъ въ 1911 году, было добыто Дуйскаго угля 1.120.000 пуд. Мгачинскіе рудники не разрабатывались.

Стоимость выработки угля на Сахалинѣ въ 1911 году.

На тонну добытаго и отправленнаго угля во Владивостокъ ложились слѣдующіе расходы:

Рабочіе	1
Аренда рудниковъ	0.46
Средняя стоимость доставки морскими пароходами	3 р. 80 к.
Содержаніе мѣстныхъ перегрузочныхъ судовъ	0.50
Нагрузка	0.60
Выгрузка	0.50
Администрація	0.90
Капитальный ремонтъ	0.75
Лѣсные матеріалы	0.90
Проч. расходы	1.00
	10.41

Стоимость аренды парохода 250 р. въ день.

Вывезено угля всего 547.000 пуд.

При 200 дняхъ навигаціи въ каждый рейсъ на нагрузку угля была произведена затрата времени отъ шести до 40 дней, среднее число дней въ ходу за рейсъ во Владивостокъ и обратно—четыре дня. Такимъ образомъ, главнымъ накладнымъ расходомъ по перевозкѣ являются не производительные простои подъ нагрузкой, благодаря отсутствію гавани и невозможности производить эти операціи даже при небольшихъ вѣтрахъ.

Кромѣ того, въ самой постановкѣ организаціи угольнаго дѣла есть много дефектовъ, благодаря которымъ выработка угля очень мала. Неблагопріятно также на развитіе каменноугольнаго дѣла отражается краткость срока аренды, что съ одной стороны не побуждаетъ предпринимателей ставить дѣло на широкую ногу, а съ другой способствуетъ выработкѣ угля въ наиболѣ легкихъ мѣстахъ безъ правильнаго плана.

Возможная стоимость угля при правильной организации дѣла.

Если будетъ построенъ портъ въ Александровскѣ, то стоимость перевозки не будетъ превышать 1 р. 80 к.—2 руб. съ тонны, а по мѣрѣ развитія угольнаго дѣла, на тонну угля понизятся накладные расходы послѣднихъ четырехъ категорій. Отпадетъ также необходимость въ содержаніи мѣстныхъ перегрузочныхъ судовъ, что въ свою очередь дастъ сокращеніе на 0,5 руб. на тонну.

Къ себѣ стоимости угля необходимо еще причислить погашеніе затраченнаго капитала на оборудованіе дѣла и проценты на затраченный капиталъ и нормальную прибыль. Всѣ же расходы этой категоріи зависятъ исключительно отъ правильности организации дѣла и могутъ выражаться при благоприятныхъ условіяхъ около 60 к.—1 р. на тонну.

Такимъ образомъ, можно ожидать въ будущемъ себѣ стоимость угля на мѣстѣ 3 р. 60 к.—4 р. 20 к. съ тонны, а во Владивостокѣ отъ 6 р. 50 к. до 7 р. 80 к.

Сообщеніе поста Александровскаго съ Дуэ.

Между постомъ Александровскимъ и Дуэ существуетъ колесная дорога, полотно которой большей частью изъ гальки, но заглужено, и кромѣ того много крутыхъ подъёмовъ, а потому почти всѣ грузы изъ Александровска въ Дуэскіе рудники отправляются при помощи катеровъ и баржъ; само собой разумеется, что подобное сообщеніе возможно только при благоприятной погодѣ. Служебное сообщеніе совершается на бричкахъ или верхомъ по берегу моря во время отлива; во время же прилива движеніе прекращается, благодаря заливаемому во многихъ мѣстахъ приплесу и обрывистымъ берегамъ; сообщеніе съ Мгачинскими рудниками носитъ такой же характеръ, разница только въ томъ, что туда нѣтъ колесной дороги.

Вопросъ о соединеніи рельсовымъ путемъ Дуэ-Александровскъ-Мгачи явится только съ устройствомъ гавани въ посту Александровскомъ, до постройки же гавани о рельсовыхъ путяхъ говорить бесполезно. Дуэ-Александровско-Мгачинскій рельсовый путь вести материкомъ вдоль берега, врядъ ли представится выгоднымъ, такъ какъ вслѣдствіе весьма неблагоприятнаго рельефа мѣстности, потребуется непроизводительное удлиненіе пути съ значительнымъ количествомъ искусственныхъ сооружений. Съ другой стороны, устройство Дуэ-Александровско-Мгачинскаго рельсоваго пути нужно только для транспортировки угля въ гавань, а потому нужно изыскать болѣе дешевый типъ пути,

подходящій къ топографическимъ условіямъ мѣстности; такимъ путемъ явится, повидимому, подвѣсная дорога вдоль берега.

Конечно, для окончательнаго выясненія вопроса необходимо произвести изысканія и сдѣлать подсчеты стоимости.

Лучшимъ мѣстомъ для устройства гавани является постъ Александровскій, благодаря своему центральному положенію, прекрасной ровной долинѣ, съ богатыми выходами угля хорошаго качества. Наличие ровной долины даетъ возможность прекрасно обставить подвозку угля къ гавани.

Александровская
пристань и необходи-
мость устройства
порта.

При устройствѣ Александровской гавани встрѣтятся много техническихъ затрудненій: совершенно открытый рейдъ почти для всѣхъ вѣтровъ господствующихъ направленій, незначительность глубины вблизи берега, постоянное наростаніе бара рѣки Александровки, отсутствіе точныхъ данныхъ о геологическомъ строеніи дна, теченій, характерѣ образованія и разрушенія ледяного покрова и проч. Все это говоритъ за неотложную необходимость организаціи изысканій по устройству Александровскаго порта.

Въ настоящемъ своемъ видѣ Александровская морская пристань, построена въ 80 годахъ, представляетъ собой деревянный помостъ длиною 185 саж. при средней ширинѣ въ 8 саж., устоями котораго служатъ ряжи, заполненные камнемъ. Голова помоста заканчивается теобразно, для удобства привала баржъ и катеровъ и штормоваго ихъ устоя.

Благодаря бару рѣки Александровки, впадающей въ море на разстояніи одной версты къ сѣверу отъ пристани, обмеленіе пристани идетъ быстрыми шагами; за періодъ времени 1907 — 1910 гг. наростаніе дна у головной части пристани выразилось 7 футами и въ настоящее время при отливѣ глубина здѣсь всего 4 фута.

Ряжевой остовъ устоевъ быстро портится пашелемъ, а каменная насыпка разрушается волненіемъ. Такое состояніе пристани очень невыгодно отражается на стоимости ремонта, такъ съ 1906 по 1909 г. пристань потребовала на свой ремонтъ 68.614 руб. 57 коп.; если же ее не поддерживать, то случится то же, что и съ Дуйской пристанью, построенной по тому же типу, которая въ настоящее время разрушена до основанія.

По свидѣніямъ окружнаго горнаго инженера о. Сахалина, необходимость устройства гавани у Сахалинскихъ каменно-

угольныхъ залежей. указывалась еще въ 1902 году мѣрніемъ Комитета Министровъ. на каковомъ положена Высочайшая резолюція «*Нало доставить этотъ вопросъ*».

Администрація острова Сахалина неоднократно представляла проекты по устройству надежной пристани и даже гавани:

Въ 1898 году, инженеромъ Сахаровымъ, составленъ проектъ Александровской гавани, опубликованный въ выпускѣ 7 изданія 1904 года Отдѣла Торговыхъ портовъ.

Въ 1906 году, Военный Инженеръ Милютинъ, составилъ второй проектъ; послѣдній представленъ на утвержденіе Сахалинскимъ Губернаторомъ 16 сентября 1906 года за № 2540 Г. Приамурскому Генералъ-Губернатору.

Въ 1909 году отъ 4 апрѣля за № 1974 Г. Приамурскому Генералъ-Губернатору препровожденъ проектъ поручика инженерныхъ войскъ Мальчевскаго.

И, наконецъ, весной 1910 года представленъ проектъ гражданскаго инженера Сухаровскаго.

До настоящаго времени ни одинъ изъ упомянутыхъ проектовъ пока не утвержденъ.

Все представленныя проекты имѣютъ одинъ общій недостатокъ, заключающійся въ томъ, что въ основу ихъ заложено больше предположеній, чѣмъ реальныхъ данныхъ. Здѣсь подтверждается старая истина: чѣмъ меньше научныхъ данныхъ, тѣмъ больше вариантовъ. Прежде всего необходимо произвести изысканія и притомъ правительственныя, а не частныя, хотя Государственная Дума въ 69 засѣданіи отъ 15 марта 1909 г. отклонила законопроектъ внесенный г. Министромъ Торговли и Промышленности о производствѣ изысканій для торговаго порта на о-вѣ Сахалинѣ, но все же жизнь настойчиво требуетъ осуществленія работъ по устройству порта.

Мѣропріятія, способствующія развитію экономической жизни на о-вѣ Сахалинѣ.

Все дальнѣйшее будущее Сахалина зависитъ отъ развитія угольнаго и рыбнаго дѣла и его колонизаціи. Иначе богатый островъ никогда не превратится изъ мертвой пустыни въ населенную колонію и будетъ требовать постоянныхъ приплатъ изъ государственнаго казначейства на содержаніе администраціи, которой при разбѣжавшемся послѣ войны населеніи нечего, къ слову

сказать, дѣлать на островѣ. Прежде всего нуженъ портъ и установленіе регулярнаго сообщенія съ материкомъ.

Къ числу нестложныхъ мѣропріятій относятся также:

1) Увеличеніе срока аренды угольныхъ копей, что дастъ возможность предпринимателямъ поставить болѣе правильно и широко разработку угля.

2) Широкое привлеченіе къ предпріятіямъ по разработкѣ Сахалинскихъ углей русскихъ, а если не удастся, то иностранныхъ капиталовъ.

3) Скорѣйшее улучшеніе, въ смыслѣ безопасности и срочности, условій сообщенія по линіи Сахалинъ-Николаевскъ, путемъ упорядоченія обстановки Сахалинскаго и Сѣвернаго фарватеровъ Амурскаго лимана и Татарскаго пролива, о чемъ уже было указано въ главѣ объ Амурскомъ барѣ.

4) Постройка телеграфной линіи и дороги по побережью Сахалина до залива Вайкаль и въ Амурскомъ лиманѣ къ о-ву Лангръ.

5) Постройка колесной дороги отъ залива Де-Кастри до Софійска и установленіе почтоваго и грузоваго сообщенія этимъ путемъ съ Сахалиномъ, что значительно ускоритъ сообщеніе острова съ главнымъ административнымъ центромъ Хабаровскомъ.

6) Постройка пристани и казеннаго склада въ заливѣ Де-Кастри, а также организація сообщенія помощью двухъ сильныхъ катеровъ, способныхъ буксировать непаровыя суда между Де-Кастри и п. Александровскимъ путемъ, выдачи субсидіи частному предпринимателю за содержаніе срочныхъ рейсовъ. Эта мѣра, помимо прямого значенія ея, какъ организація постоянного сообщенія между материкомъ и Сахалиномъ, будетъ еще имѣть громадное значеніе для судовъ Добровольнаго флота, совершающихъ срочные рейсы по Татарскому проливу съ обязательнымъ заходомъ въ п. Александровскій, а также и для угольныхъ судовъ, приходящихъ въ Дуэ и п. Александровскій, пока будетъ строиться портъ.

При проектируемыхъ устройствахъ суда во время штормовъ будутъ разгружаться въ Де-Кастри, не теряя времени на бесполезный отстой въ этой бухтѣ, пока наступитъ хорошая

погода и можно будет подойти къ Сахалину. Грузъ же доставленный въ Де-Кастринскіе склады или непосредственно въ баржи долженъ переправляться на Сахалинъ въ соответствующую погоду, имѣющимися катерами.

Изъ поста Александровскаго грузъ можетъ слѣдовать такимъ же путемъ.

Бирскій уголь.

Свѣдѣнія о Бирскомъ углѣ появились еще въ 1888 году и въ 1894 г. мѣсторожденія были осмотрѣны горными инженерами А. Ф. Вацевичемъ и Д. В. Ивановымъ, причемъ мнѣнія ихъ по поводу цѣнности и благонадежности мѣсторожденій разошлись. Какъ показали испытанія Амурскаго Воднаго Управленія, Бирскій уголь заслуживаетъ вниманія, ибо хотя онъ по качествамъ своимъ и уступаетъ Сучанскому и Сахалинскому углямъ, но имѣетъ то преимущество, что мѣсторожденіе угля лежитъ при пересѣченіи Амурской желѣзной дороги съ р. Бирой, по которой возможно судоходство.

Въ виду того, что р. Бира имѣетъ очень важное значеніе, какъ подъѣздной путь къ строящейся Амурской дорогѣ, Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ были организованы рекогносцировочныя изслѣдованія, которыя показали, что съ устройствомъ обстановки и расчисткой карчей возможно движеніе въ среднюю воду судовъ на осадкѣ до $3\frac{1}{2}$ фута. Въ мелководье всегда будутъ перерывы грузового движенія въ теченіе одного или полтора мѣсяца, но все остальное время навигаціи рѣка можетъ быть использована.

Расположеніе копей на Бирѣ даетъ возможность организовать движеніе груженыхъ судовъ сплавомъ, а обратно поднимать ихъ небольшими пароходами.

При правильной организаціи дѣла Бирскій уголь сможетъ свободно конкурировать съ дровами, ибо лежитъ въ центрѣ Амурскаго бассейна, разработка его дешева, благодаря удачному выходу плотовъ, не требующихъ крупныхъ приспособленій для добычи угля и, какъ было выше указано, возможности подачи угля на бассейнѣ сплавными судами. Въ 1911 году образовалось въ Хабаровскѣ Товарищество на паяхъ для разработки Бирскаго угля и въ навигацію 1912 года предложено уголь выпустить на рынокъ въ массовомъ количествѣ. Это дастъ возможность практически испытать его, не на основаніи

пробныхъ образцовъ, а какъ ходовое топливо на судахъ въ теченіе нѣсколькихъ навигаціонныхъ мѣсяцевъ.

Заканчивая обзоръ тѣхъ угольныхъ мѣропріятій, которыя могли бы питать Амурскій бассейнъ, нельзя не затронуть вопроса о наложеніи пошлины на иностранные угли. Съ принципиальной точки зрѣнія эта мѣра, конечно, желательна и ее нужно будетъ вводить въ ближайшемъ будущемъ, причѣмъ моментъ введенія пошлины долженъ опредѣляться завершеніемъ работъ по устройству порта у Александровска или широкаго развитія добычи угля въ самомъ бассейнѣ Амура, ибо въ противномъ случаѣ цѣна на уголь поднимется и Амурскій флотъ еще на долгіе годы будетъ вынужденъ работать на дровахъ, которыя съ увеличеніемъ потребленія ихъ могутъ только возрастать въ цѣнѣ, какъ это ясно показываетъ опытъ послѣднихъ лѣтъ. Въ настоящее время производится заготовка дровъ, какъ Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ, такъ и крупными пароходными предпріятіями для нуждъ навигаціи 1912 года и, несмотря на выдаваемые задатки для поставки дровъ, все же цѣны поднялись до 1 — 1½ руб. на 1 куб. саж.

Вліяніе проектируемаго установленія пошлины для иностранныхъ углей на развитіе каменноугольнаго дѣла въ Приамурьѣ.

Нефтяное дѣло на Восточномъ побережьи Сахалина еще пока въ развѣдочномъ состояніи. Главными нефтяными районами считаются: Уртекскій, Охинскій, Ныйскій, Нобильскій и Чапвинскій (рѣки Нутово и Ваотысавъ), послѣдній районъ имѣетъ прекрасную бухту съ удобнымъ заходомъ, образуемой Чапвинскимъ заливомъ съ Клейевской бухтой.

Нефть на островѣ Сахалинѣ.

Въ настоящее время заслуживаютъ вниманіе работы двухъ предпринимателей: инженера Клейе и Сахалинскаго Общества.

У перваго уже находятся въ дѣйствиіи два машинныхъ буровыхъ снаряда: одинъ системы «Рапидъ» съ зимы прошлаго года, другой системы «Ракли» съ осени 1910 года.

Сахалинское Общество въ 1910 году привезло буровые снаряды для глубокаго буренія, переносныя рельсовые пути на 5 версты и проч. приспособленія. Къ буровымъ работамъ предположено было приступить въ 1911 году. Работами завѣдываетъ англійскій инженеръ съ 5-ю буровыми мастерами.

Кромѣ этихъ двухъ указанныхъ предпринимателей, заявившихъ себя организаціей подготовительныхъ работъ, имѣются еще Владивостокская К.о во главѣ съ горнымъ инженеромъ Л. Л. Артцъ,

и въ Хабаровска осенью 1910 года выѣхала партія, снаряженная г. Серебряниковымъ на американскія капиталы, подъ руководствомъ инженера П. С. Прокуракова и его помощника инженера Даупа, о результатахъ пока еще свѣдѣній въ нашемъ распоряженіи не имѣется.

Для достиженія нефтеносныхъ пластовъ, годныхъ для эксплуатаціи, необходимы глубокія буровыя скважины, устройство коихъ требуетъ капитала и рациональной постановки дѣла; мелкіе капиталисты не въ состояніи достигнуть удовлетворительныхъ результатовъ, что ярко сказалось на работахъ Зотова, Масленикова и Клейе до минувшаго года и только въ 1910 году, когда Клейе удалось привлечь Нѣмецко-Китайскіе капиталы и замѣнить ручныя буры механическими, можно надѣяться, что развѣдочныя работы будутъ подниматься быстрее; пока на глубинѣ 42—45 метр. найденъ незначительный притокъ нефти съ большимъ количествомъ воды; на глубинѣ 88—89 метр. обнаруженъ суточный притокъ смѣси 4.000—5.000 литровъ съ примѣсью воды въ 60—70%; на глубинѣ 128 метр. порода съ сильнымъ запахомъ нефти, подающая надежду на возможность при дальнѣйшемъ буреніи болѣе значительнаго притока нефти.

Чайвинскій заливъ на восточномъ берегу острова Сахалина и возможность устройства тамъ нефтяной пристани.

Гидрографической Экспедиціей Восточнаго океана подъ Начальствомъ Генералъ-Майора Жданко въ навигацію 1910 года произведены подробныя изысканія входа въ Чайвинскій заливъ и самого залива.

Глубина пролива Клейе при входѣ въ него 13 футъ (миним.), фарватеръ довольно узокъ съ крутымъ поворотомъ, длина мелкаго мѣста при входѣ не свыше 300 саж., въ остальномъ пространствѣ пролива и въ самомъ заливѣ минимальная глубина фарватера 24 фута, съ шириной позволяющей морскому судну свободно дѣлать оборотъ. Въ заливѣ значительнаго волненія, мѣшающаго разгрузкѣ, не наблюдается, разгрузка морскихъ судовъ происходитъ при посредствѣ кунгасовъ.

Подходъ судовъ къ берегу къ Хангузской пристани возможенъ не ближе 1,5 верст., а у Баотысанской 0,3 версты отъ берега.

Благодаря наличію океанскихъ приливовъ незначительная глубина пролива не препятствовала заходу морскихъ пароходовъ съ осадкой въ 20 футъ, зафрахтованныхъ въ 1910 году

Сахалинскимъ Обществомъ съ цѣлью доставки инвентаря и матеріаловъ, необходимыхъ для развѣдочныхъ работъ.

Наличіе такой бухты вполне обезпечиваетъ возможность сообщенія и въ будущемъ, если нефтяное дѣло станетъ на прочное основаніе, въ бухтѣ нужно будетъ только устроить пристани и произвести небольшія землечерпательныя работы.

Сахалинское Общество, принимая во вниманіе удобство доставки матеріаловъ и инвентаря моремъ при наличіи Чайвинской бухты, ведетъ въ настоящее время переговоры съ Добровольнымъ флотомъ, о двухрейсномъ заходѣ ихъ судовъ, въ Чайвинскій заливъ, результаты этихъ переговоровъ пока неизвѣстны. Во всякомъ случаѣ, имѣя въ виду опытные данныя захода судовъ съ 20 футовой осадкой въ Чайвинскій заливъ и необходимость помочь развитію новаго дѣла, слѣдуетъ поддерживать возбуждаемое ходатайство Сахалинскаго Общества и способствовать рѣшенію вопроса въ положительномъ смыслѣ.

Сахалинское Общество предполагаетъ установить беспроводный телеграфъ, Клеѣе пожелалъ примкнуть въ дѣло его сооруженія, въ настоящее время ведутся переговоры между Сахалинскимъ Обществомъ и Клеѣе, по окончаніи которыхъ Сахалинское Общество будетъ хлопотать о разрѣшеніи его устройства.

Проектируемый
беспроволочный
телеграфъ.

Осуществленіе этого проекта врядъ ли будетъ удобно сосредоточить въ частныхъ рукахъ въ стратегическомъ отношеніи и потому желательно устройство правительственнаго беспроводнаго телеграфа. Станціи беспроводнаго телеграфа необходимо имѣть: въ Чайвинскомъ заливѣ, въ посту Александровскомъ, въ заливѣ Вайкаль, въ Де-Кастри и Николаевскѣ. Подобная стѣня беспроводнаго телеграфа можетъ послужить большимъ подспорьемъ для упорядоченія сообщеній; эта же мѣра важна для охраны береговъ и надзора за рыбными промыслами.

Кромѣ каменнаго угля и нефти на Сахалинѣ найдены признаки золота по системѣ р. Тыми и Парная, хотя степень надежности запасовъ такого еще не обследована.

Полезныя ископаемыя Сахалина.

Сахалинское Общество близъ Мгачей обнаружило присутствіе мѣдной руды. На Жанкьерѣ есть огнеупорная глина,

Въ долині рѣки Агново, сѣвернѣе мыса Моисе, есть вы-
ходъ минеральной воды, которая въ зимнее время производитъ
полюнью.

У выходного отверстія источника Т. С. 41°, а при впа-
деніи въ рѣку 20—21. По составу своему источники
сѣрныя.

Сообщеніе Чайвин-
скаго залива съ
постомъ Алексан-
дровскимъ.

При настоящихъ условіяхъ сообщеніе между Чайвинскимъ
заливомъ и постомъ Александровскимъ крайне неудовлети-
тельно. Отъ поста Александровскаго до с. Дербинскаго суще-
ствуетъ колесная дорога, проведенная еще во время каторги:
эта дорога, какъ и всѣ другія колесныя дороги Сахалина, въ
невозможномъ состояніи: мосты мѣстами снесены, полотно раз-
мыто и избито. Отъ с. Дербинскаго до с. Адо-Тынь, суще-
ствуетъ проселочная колесная дорога. Отъ с. Адо-Тынь сообщеніе
происходятъ внизъ по рѣкѣ Тынь на гилицкихъ лодкахъ.

Сахалинскому Обществу доставка пуда груза изъ Алексан-
дровска до Ваотысанскихъ промысловъ обощлась въ 7 р. 50 к.

Такая баснословно дорогая цѣна объясняется слѣдующими
обстоятельствами: путь по рѣкѣ Тыни, въ особенности въ вер-
ховьяхъ ея, изобилуетъ лѣсными завалами и карчами *), теченіе
ея довольно сильное, кромѣ того при переходѣ изъ Ныйскаго
залива въ Чайвинскій встрѣчаются непроходимые перекаты или,
какъ ихъ называютъ, волокы **), избѣгать эти волокы возможно
только при высокой водѣ. Все это выѣтъ взятое представляетъ
грузовому лодочному движенію значительныя затрудненія, свя-
занныя съ большимъ рискомъ аварий. Отсутствие организаціи
сообщенія по этой рѣкѣ побуждаетъ инородцевъ пользоваться
случайнымъ заработкомъ. Опасность лодочнаго движенія и
конструкція самыхъ лодокъ не позволяетъ брать груза свыше
10—20 пудовъ.

Судоходство по рѣкѣ Тыни на паровыхъ катерахъ возможно
на 50 верстахъ отъ устья, а на моторныхъ лодкахъ возможно

*) По собраннымъ свѣдѣніямъ отъ Сахалинскаго Общества рѣка Тынь
не имѣетъ пороговъ, какъ указывается на картѣ Куссова, скорѣе это
груды лѣса, замыты галькой.

**) Экспедиція изъ сѣверъ О-ва Сахалина 1908 г. подъ руководствомъ
Доктора Штеймана.

подняться на 80 верст; остальной путь приходится проходить на лодках при помощи шестов *)). Во избежаніе заваловъ рѣки карчами наилучшей мѣрой явится очистка береговъ отъ деревьевъ, грозящихъ паденіемъ въ воду.

Вообще-же, чтобы правильно судить объ этомъ естественномъ пути, соединяющимъ нефтяной и каменноугольный районы и пролѣзывающемъ мѣстность, пригодную для скотоводства, слѣдуетъ сдѣлать рекогносцировочныя изысканія этой рѣки и выяснитъ стоимость ремонта дороги. Путь, связывающій восточный и западный берега Сахалина, необходимъ какъ съ коммерческой, такъ и съ административной точки зрѣнія, ибо необходимо, хотя въ единичныхъ пунктахъ, имѣть наблюденіе за нашими владѣніями.

Необходимость
созданія удобнаго
пути сообщенія
между западнымъ
и восточнымъ по-
бережьями Саха-
лина.

Г Л А В А VII.

Затоны на р. р. Шилгѣ, Амурѣ, Зеѣ и Уссури.

Въ ряду тѣхъ мѣропріятій, которыя требуютъ немедленнаго разрѣшенія и съ которыми тѣсно связано дальнѣйшее развитіе судоходства, а вмѣстѣ съ нимъ и грузовая дѣятельность Амурской желѣзной дороги—вопросъ о затокахъ является однимъ изъ самыхъ ягучихъ и важныхъ, тѣмъ болѣе, что на Амурѣ пока благоустроенныхъ затонъ для коммерческаго судоходства совсѣмъ нѣтъ. Для служебныхъ судовъ М. П. С. Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ устроены затоны: Муравьевскій въ Срѣтенскѣ, въ устьѣ р. Куренги, въ Благовѣщенскѣ, близъ устья р. Зеи и въ Хабаровскѣ, во 2-й Уссурійской протожѣ. Весь коммерческій флотъ Приамурья, состоящій изъ 600 судовъ, рейсирующихъ по Амуру за исключеніемъ 80—100 частныхъ судовъ, помѣщающихся въ затокахъ Министерства Путей Сообщенія, не имѣетъ вполнѣ надежнаго пристанища на зиму и подвергается ежегодно риску пострадать во время ледохода.

Общая характе-
ристика затоновъ.

Обычно у Амурскихъ судоходовъ затоками называются мѣста фактической зимовки судовъ, хотя бы мѣста эти были совсѣмъ для этой цѣли не приспособлены и не оборудованы, ни въ смыслѣ размѣщенія судовыхъ командъ, ни въ смыслѣ

*) Свѣдѣнія даныя Сахалинскимъ Обществомъ.

болѣе удобнаго, надежнаго и дешеваго ремонта судовъ. Затонами также называются и тѣ мѣста, гдѣ суда случайно, застигнутыя ледоходомъ, останавливались на зимовку и гдѣ, уже въ силу необходимости, приходилось устранять искусственныя загражденія ото льда въ видѣ ряжевыхъ молдовъ или кустовъ свай.

Вѣдомость мѣстъ зимовки судовъ.

№№ по порядку.	Мѣсто зимовки судовъ.	Ближайшій отъ зимовки живоѣ пунктъ.	Расстояние зимовки отъ этого пункта.	Расстояние отъ Благовѣщенска по Амuru.		Водная поверхность въ кв. саж.	Глубина въ футахъ при самомъ низк. пав. гор.			Примѣчанія.
				Выше.	Ниже.		Входа.	Средняя глубина.	Наивыш.	
1	Р. ШИЛКА. * Усть - Курлячскій затонъ въ устьѣ р. Глухой.	Срѣтскыя.	18	1229 ³ / ₄	—	3000 ^{*)}	2 ¹ / ₂	—	1 ¹ / ₂	*) Пространство, необходимое судну, становящемуся на зимовку, нужно принять въ 200 кв. с. Высѣстимость Курлячен. ват. = 15 судаатъ. Мѣста зимовокъ, отмѣченныя знакомъ *, являются оборудованными затонами; не отмѣченныя - случайными мѣстами зимовокъ.
2	* Муравьевская гавань въ устьѣ р. Куренги	Срѣтскыя.	4	1215 ³ / ₄	—	8000	—	—	3 ¹ / ₂	
3	Гавань въ Шилкинскомъ заводѣ	Пос. Шилкинское.	—	1122 ³ / ₄	—	—	—	—	—	
4	Противъ ст. Куларской	—	—	1087 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	
5	Въ устьѣ р. Байтусаевъ	Пос. Усть-Черная.	1 ¹ / ₂	1082	—	—	—	—	—	
6	У поселка Горбица въ протокѣ	—	—	1050	—	—	—	—	—	
7	У того же поселка около знака № 52	—	—	1050	—	—	—	—	—	
8	Въ Воскресенскомъ кривуѣ, у ак. № 71-б	Ст. Воскресенская.	2 ¹ / ₂	1022 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	
9	Подъ Верхне-Часовинскимъ перекатомъ	Ст. Часовная.	2 ¹ / ₂	980 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
10	Въ устьѣ р. Анциной	Ст. Анциная.	3 ¹ / ₂	950 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	

№№ по порядку.	Место зимовки судов.	Ближайший от зимовки жилой пункт.	Расстояние зимовки от этого пункта.	Расстояние от Благовещенска по Амуру.		Водная площадь загона в кв. саж.	Глубина в футах, при самохл. плав. нав. гор.			Примечания.
				Выше.	Ниже.		Влод.	Средняя глубина.	Намывы.	
11	Въ устьѣ протоки Серебряной у знака № 134.	Ст. Алякина.	9 ¹ / ₂	848 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
12	Въ устьѣ р. Шанни Джалинда. . .	Ст. Поворотная.	8 ¹ / ₂	900 ³ / ₄	—	—	—	—	—	
13	Вблизи ст. Удской у рѣчки на правом берегу ниже знака № 176-б.	Ст. Удская.	1	871 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	Одчайное место зимовки.
Р. АМУРЪ.										
14	Хут. Покровка	—	—	838 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
15	Ямный загонъ.	Хут. Покровка.	7	831 ¹ / ₂	—	8000	1 ¹ / ₂	3	—	
16	Одушной загонъ.	Ст. Игнатьевна.	13	761 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
17	* Р. Навери.	Джалинда.	1	648 ³ / ₄	—	20000	—	4	—	Вновь сооруж. заг. дн. формы дан. ввѣсти изъ проекта.
18	Нижне Ангайского переката	Ст. Албадино.	12	620	—	—	—	—	—	
19	Противъ Старо-Воскресенн 1 в. выше отв. № 80. . .	—	—	612 ¹ / ₂	—	4000	—	3	—	
20	Выше Нейтоновой 2 в. ниже казеннаго сторожевого дома на Бѣл. пер.	—	—	592 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	
21	Р. Аума	Пос. Черемкино.	2	569 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
22	У поселка Черниевой	—	—	424	—	—	—	—	—	
23	Нижне Аумского пропускнаго поста 1 в. на кил. створѣ у отвора № 98.	Черемкино.	10	577	—	—	—	—	—	
24	* Игнатьевскій загонъ	Ст. Игнатьевская.	—	26	—	6000	3 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	

№№ по порядку.	Место застройки судовъ.	Ближайшій отъ застройки земли участокъ.	Расстояние отъ этого пункта.	Расстояние отъ Благовещенска по Амуру.		Водная площадь загона въ кв. саж.	Глубина въ футахъ при самомъ низк. пав. гор.			Примѣчанія.
				Выше.	Ниже.		Вход.	Средняя площадь.	Изгибленн.	
25	Въ г. Благовещенскѣ (у городской набережной).	—	—	—	—	12000	4	3	1 1/2	
26	* Затонъ Управления Водныхъ Путей	Г. Благовещенскъ.	—	—	—	—	—	—	—	
27	На рѣкѣ Зѣѣ съ южной стороны Министерскаго затона	Г. Благовещенскъ.	—	—	—	—	—	—	—	
28	Константиновскій затонъ	Пос.Константиновка.	2	—	101 1/4	—	—	—	—	
29	Въ устьѣ р. Завитой	Ст. Попровка.	—	—	156	—	—	—	—	
30	Никольскій затонъ	—	—	—	228	—	—	—	—	
31	Инновентьевскій затонъ	—	—	—	230	—	—	—	—	
32	Вдоль хут. Касаткинскаго	—	—	—	338	—	—	—	—	
33	Въ протоки у хут. Сагибовскаго	—	—	—	362	—	—	—	—	
34	Выше хут. Вагуровскаго	—	—	—	404	—	—	—	—	
35	Въ ст. Раде	—	—	—	419	—	—	—	—	
36	Пос. Пузино	—	—	—	565	—	—	—	—	
37	Въ ст. Михайло-Семеновской	—	—	—	704	—	—	—	—	
38	Затонъ «Старый портъ»	Г. Хабаровскъ.	1	—	930	—	—	—	—	
39	* Затонъ во 2-й Усугуйской протоки	Г. Хабаровскъ, д. Владимировна.	5	—	984	11688, 27	8 1/2	5	3 1/2	

№ по порядку.	Мѣсто зимовки судовъ.	Ближайшій отъ зимовки жилой пунктъ.	Расстояние зимовки отъ этого пункта.	Расстояние отъ Благовѣщенска по Амуру.		Водная площадь затона кв. км. сѣк.	Глубина въ футахъ при самомъ низк. вѣв. гор.			Примѣчанія.
				Выше.	Ниже.		Входа.	Средняя глубина.	Ниженьки.	
40	Затокъ у Лѣсопильнаго острова .	Г. Кабаровскъ.	—	—	929	—	—	—	—	
41	У вѣшной стороны Лѣсопильнаго острова	Г. Кабаровскъ.	—	—	929	—	—	—	—	
42	Затокъ въ Ардилерійской протоцѣ р. Уссури	Г. Кабаровскъ.	—	—	929	5000	—	4	—	
43	* Затокъ «Влажанный»	Г. Кабаровскъ.	12	—	941	6000	10	8	3 1/2	
44	Затокъ-пристань «Красная Рѣка» .	Г. Кабаровскъ.	12	—	941	—	—	—	—	
45	Затокъ Кабаровскъ-пристань Уссурийской ж. д. .	Г. Кабаровскъ.	1	—	980	—	—	—	—	
46	Затокъ возлѣ Ардилерійской мастерской	Г. Кабаровскъ.	—	—	929	—	—	—	—	
47	Затокъ у завали Богданова	Г. Кабаровскъ.	5	—	924	—	—	—	—	
48	Осиновскій затокъ	Г. Кабаровскъ.	12	—	927	70000	—	4	1	
49	Затокъ въ устьѣ р. Чирка на Уссури	Г. Кабаровскъ.	50	—	971	—	—	—	—	
50	Выше с. Троицкаго	—	—	—	1118 3/4	—	—	—	—	
51	Малышевская протока	—	—	—	—	—	—	—	—	
52	Нижя Куринской протоки	—	—	—	—	—	—	—	—	
53	Выше Мамыжа .	Мамыжи.	2	—	1178 1/2	—	—	—	—	
54	Хуминовая протока	Ст. Хуминокъ.	4	—	1251 1/4	—	—	—	—	

№ по порядку	Место зимовки судовъ.	Видъ зимовки отъ перевозной пунжи.	Расстояние зимовки отъ этого пункта.	Расстояние отъ Байковлещева по Амуру.		Время плаванья лодки въ м. сек.	Разубинъ отъ футахъ при самомъ низкомъ вѣтрѣ.			Примечанія.
				Выше.	Ниже.		Входъ.	Средняя глубина.	Названія.	
55	Ниже с. Порхскаго у знака № 82.	С. Порецкое.	5	—	1276 ¹ / ₄	—	—	—	—	
56	У знака № 87.	Гольд. д. Велиго.	—	—	1287 ³ / ₄	—	—	—	—	
57	Царевская протока.	В. Тамбовка.	—	—	1299 ³ / ₄	—	—	—	—	
58	У краснаго фонтана № 107.	Н. Тамбовка. Гольд. д. Адк.	10	—	1354 ³ / ₄	—	—	—	—	
59	Противъ д. Жеребцовой.	—	—	—	1417 ¹ / ₂	—	—	—	—	
60	У знака № 119 выше Зеленаго Вора.	С. Зеленый Боръ.	—	—	1485 ³ / ₄	—	—	—	—	
61	У оленя Маго.	—	—	—	1769	—	—	—	—	
62	Каленская бухта.	Г. Николаевскъ.	16	—	1789	—	—	—	—	
63	Въ г. Николаевскѣ.	—	—	—	1805	—	—	—	—	
ПО Р. ЗЕВЪ.										
64	Въ устьѣ рч. Гулинь.	Зел-пристань.	11	505	—	—	—	—	—	
65	Выше переката Верхне-Уссурийскій на р. Зевъ.	—	—	—	231	—	—	—	—	
66	Въ протоцѣ у д. Желтоярской.	—	—	—	218	—	—	—	—	
67	Въ устьѣ рч. Вирмы.	д. Красноярова.	—	—	205 ¹ / ₄	—	—	—	—	
68	*Въ устьѣ р. Желтоярской.	д. Суражевск.	—	—	173	—	26500	—	4*	Вновь сооруж. лодокъ.
69	Въ устьѣ рч. Бардагонъ.	д. Брадагонъ.	—	—	164 ¹ / ₂	—	—	—	—	
70	Въ протоцѣ у д. Малой Саванки.	—	5	—	1409 ¹ / ₄	—	—	—	—	

№ по порядку.	Мѣсто зимовки судовъ.	Близжайшій отъ зимовки жилой пунктъ.	Расстояние зимовки отъ этого пункта.	Расстояние отъ Благовѣщенска по Амуру.		Водная площадь въ кв. саж.	Глубина въ футахъ при самомъ низк. мѣс. гор.			Примѣчанія.
				Выше.	Ниже.		Въода.	Средняя площадь.	Наименьш.	
71	Въ устьѣ рч. Малая Сазанка	д. Малая Сазанка.	1	199 ³ / ₄	—	—	—	—	—	
72	Въ устьѣ рч. Глубокая	д. Москвитина.	2	126	—	—	—	—	—	
73	Въ устьѣ рч. Левиха	д. Казанка.	—	122	—	—	—	—	—	
74	Протока Комнисаровка	д. Андреевна.	—	56 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
75	Запка Биршертъ, въ протоцѣ	—	—	42 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
76	Въ устьѣ рч. Будунды	—	—	—	—	—	—	—	—	
76	Выше д. Астрахановки	—	4	11 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	
77	Астрахановскій затонъ	д. Астрахановка.	—	7 ¹ / ₂	—	18000	—	1 ¹ / ₂	—	

Въ сѣдѣности мѣстъ зимовокъ судовъ подробно перечислены всѣ пункты, въ которыхъ по свѣдѣнiямъ, сообщеннымъ судовладельцами, зимовали ихъ суда. Почти половина зимовочныхъ пунктовъ имѣетъ искусственныя сооруженiя для защиты ото льда, что показываетъ, насколько эти пункты сами по себѣ, въ естественномъ своемъ видѣ, не гарантировали безопасности судовъ. Въ нѣкоторыхъ пунктахъ сохранились лишь остатки бывшихъ сооруженiй и пароходы въ этихъ мѣстахъ за послѣднiе годы уже на зимовки не останавливаются. Въ послѣдующемъ изложенiи дадимъ въ дополненiе къ вѣдомости сперва краткое описанiе мѣстъ зимовокъ, а далѣе подробно остановимся лишь на тѣхъ изъ нихъ, которыя предположено Амурскимъ Воднымъ Управленiемъ развивать и улучшать, въ смыслѣ поддержанiя тамъ достаточной глубины или необходимости постройки нѣкоторыхъ защитныхъ сооруженiй.

Усть-Курлыченскій
затонъ.

1) Усть-Курлыченскій затонъ, находится въ 18-ти верстахъ выше ст. Срѣтенскъ въ устьѣ р. Глубокая. Оборудованъ онъ былъ въ 70-хъ годахъ прошлаго столѣтія пароходовладѣльцемъ Нахолоковымъ, причемъ оборудованіе состояло изъ жилищъ деревянныхъ домовъ и небольшихъ складовъ, а также ряжевого укрѣпленія береговъ при заходѣ въ гавань на протяженіи 20 саж., въ настоящее время пришедшихъ въ ветхость.

Арендаторомъ земли въ районѣ затона въ настоящее время является фирма Торговаго Дома «Наслѣдники В. М. Лукина» и арендная плата, поступающая съ арендатора въ пользу Срѣтенскаго Станичнаго Общества, выражается въ суммѣ 300 р. въ годъ.

Затонъ имѣетъ слѣдующіе недостатки: малую ширину, узкій и мелкій входъ, глубина котораго доходитъ до 1 фута въ малую осеннюю воду. Обмелѣніе входа, вслѣдствіе отложеній наносовъ р. Шилки, иногда не позволяетъ судамъ войти въ затонъ осенью и часто заставляетъ судовладѣльцевъ углублять его ручнымъ способомъ зимой, для того, чтобы весной при первой прибыли успѣть войти въ затонъ до ледохода. Амурское Водное Управление въ 1910 году произвело расчистку устья затона землечерпательной машиной «Амурская 5-я» до глубины $2\frac{1}{2}$ футъ ниже самаго низкаго навигаціоннаго гонимата и открыло этотъ затонъ для общаго безвозмезднаго пользованія, предоставивъ лишь преимущественное право постановки на зимовку арендаторамъ земельныхъ территорій своихъ пароходовъ.

Курлыченскій затонъ имѣетъ еще недостатокъ, заключающійся присутствіемъ теплыхъ ключей, затрудняющихъ выморозку.

Зиму 1910/11 гг. въ затонѣ зимовало четыре частновладѣльческихъ судна: пароходъ «Отважный» съ баржей «Скорая», пароходъ «Вурлакъ» и моторный катеръ «Шустрый». При благоприятныхъ условіяхъ затонъ этотъ можетъ вмѣстить примерно до 15-ти судовъ средней величины. Съ открытіемъ эксплуатаціи Амурской жел. дор. Срѣтенскъ, какъ пристань, часть своего значенія и жизнеспособности передастъ Джалиндѣ.

До Срѣтенска будутъ приходить грузы только въ высокую воду, причемъ существованіе двухъ затоновъ, Курлыченскаго и Муравьевской гавани, послѣ окончанія намѣченныхъ въ ней Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ работъ, будетъ вполне обеспечивать интересы, какъ транзитнаго, такъ и мѣстнаго судоходства.

2) Гавань въ Шилкинскомъ затонѣ. Гавань эта представляеть изъ себя небольшой затонъ, защищенный молотъ, который построенъ подѣ небольшимъ угломъ къ берегу изъ ряжей, нагруженныхъ камнемъ; въ настоящее время молъ находится въ разрушенномъ состояніи и нигдѣ не ремонтируется. По рассказамъ старожиловъ, молъ былъ построенъ въ пятидесятыхъ годахъ, по распоряженію графа Муравьева-Амурскаго, для казеннаго парохода «Шилка». Для зимовки судовъ гавань эта мало пригодна, какъ по своей малой вмѣстимости— не болѣе 3—4 судовъ, такъ и по незначительной глубинѣ. Зимуютъ тутъ только по необходимости тѣ суда, которыя по какимъ-либо причинамъ не могли дойти до Срѣтенска.

Другіе затоны по р. Шилкѣ.

3) Куларскій затонъ находится почти противъ ст. Куларской за нижнимъ концомъ острова въ протоцѣ; сверху защищенъ кустами свай, поставленными бывшимъ пароходоуправляющимъ казакомъ Лоншаковымъ для собственнаго парохода «Забайкалецъ». Въ затонѣ можетъ помѣститься до 6 судовъ, но въ настоящее время тамъ никто не зимуетъ.

4) Устье р. Вайтусанъ, въ 1½ вер. выше пос. «Усть-Черной» близъ «Усть-Чернинскаго» утеса на правомъ берегу, въ нижнемъ рукавѣ р. Вайтусанъ. Постоянно служитъ зимовкой упругихъ деревянныхъ заплывей. (Запльви ставятся для огражденія Усть-Чернинскаго утеса, въ который сильно бьетъ вода благодаря сильному теченію рѣки).

Затонъ узкій, мелкій и подверженъ забиванію льдомъ, во время образующихся въ кривунѣ заторовъ.

5) Въ верхнемъ концѣ поселка Горбица въ устьѣ протоки. Въ 1906/7 году здѣсь зимовалъ, принадлежащій Торговому Дому «В. М. Лукина съ С-ми» пароходъ «Негидалецъ» съ 2-мя баржами. Послѣ него остались загражденія въ видѣ кустовъ свай, поставленныхъ со стороны рѣки.

*

6) Подъ Верхне-Часовинскимъ перекатомъ у устья рѣки Шурагичи на правомъ берегу, на $2\frac{1}{2}$ версты выше ст. Часовой. Даже при оборудованіи затонъ можетъ вмѣстить не болѣе 2—3 судовъ; имѣются признаки существовавшей когда-то защитной дамбы; зимовка здѣсь сопряжена съ опасностью при всякомъ ледоходѣ.

7) Въ $3\frac{1}{2}$ верстахъ выше ст. Аникиной, въ устьѣ рѣчки того же наименованія. Вмѣстимость не болѣе 3-хъ судовъ. Купцомъ Андюровымъ когда-то для своего парохода были поставлены здѣсь защитные кусты свай въ два ряда, но теперь изъ нихъ осталась только незначительная часть.

По р. Шилкѣ есть еще нѣсколько мѣстъ, гдѣ имѣются признаки существовавшихъ когда-то защитныхъ сооруженій. Такъ, напримѣръ, въ устьѣ рч. Нижняя Джагинда и въ устьѣ рѣчки на правомъ берегу ниже знака 176^г были сооружены частными судовладельцами защитные молы, хотя вмѣстимость этихъ затонъ не превышаетъ 3-хъ судовъ для каждаго.

Затоны Верхняго течения р. Амура.

8) Затонъ Омутной. На лѣвомъ берегу, въ сухой протокѣ устья рч. Омутной въ 13-ти верстахъ ниже ст. Игнашиной. Возможенъ для стоянки 5-ти судовъ. Съ нижняго конца протока огражденъ сваями.

9) Ямный затонъ, 7 вереть ниже Покровки, на правомъ берегу; вмѣстимость 10—15 судовъ. Мѣсто для зимовки удобное, но весной выходъ изъ затона затирается льдомъ.

10) Старо-Воскресенскій затонъ. Расположенъ въ лѣвой протокѣ у села Старо-Воскресенскаго подѣ лѣвымъ берегомъ. Удобенъ для небольшого числа судовъ. Подѣ лѣвымъ берегомъ имѣются ряды кустовъ свай, укрывающихъ суда сверху и снизу, подѣ правымъ—небольшой старый разрушившійся молъ.

11) Въ верхнемъ концѣ ст. Чернаевой, подѣ лѣвымъ берегомъ. Огражденъ ряжевымъ моломъ и кустами свай.

12) Ниже Ангайскаго переката, на правомъ берегу, въ 12-ти верстахъ ниже Албазина, въ устьѣ р. Ангай. Удобенъ для небольшого числа судовъ. Эти два затона и еще нѣсколько, помѣщенныхъ въ спискѣ, почти всѣ имѣютъ защитныя огражденія въ видѣ кустовъ свай, но могутъ быть рассматриваемы какъ случайные и ненадежные зимовочные пункты.

13) Константиновскій затонъ въ 2-хъ верстахъ выше поселка Константиновскаго и въ $99\frac{1}{2}$ верстахъ ниже г. Благовѣщенска. Вместимость до 25 судовъ; оборудованіи не имѣетъ и при высокомъ ледоходѣ не безопасенъ.

Затоны Средняго Амура.

14) Поярковскій затонъ, въ устьѣ р. Завятой, по своему расположенію и размѣрамъ можетъ быть удобнымъ для большого количества судовъ, но вслѣдствіе наледей, появляющихся на рѣчкѣ уже въ Февралѣ, выходъ изъ затона сопряженъ съ затрудненіями.

При высокой водѣ безопасность отъ ледохода не гарантирована и въ силу этого тамъ иногда стаяются кусты свай.

- 15) { Никольскій затонъ.
Иннокентьевскій затонъ.
Въ устьѣ протоки у хутора Сагибовскаго.

Не заслуживаетъ вниманія, какъ случайные пункты зимовки.

16) Михайло-Семеновскій затонъ. Этотъ затонъ можетъ служить мѣстомъ зимовки лишь при высокой водѣ осенью такъ какъ глубина его мала, притомъ онъ не гарантируетъ оуда отъ возможности поврежденій отъ ледохода, если послѣдній будетъ идти при высокой весенней водѣ.

17) Ниже г. Хабаровска, на дистанціи Хабаровскъ—Циммермановка, естественными убажищами отъ ледохода являются слѣдующія мѣста:

Затоны Нижняго Амура.

Малышевская протока.

Хуминская протока.

Озеро Бельго у Гольдской деревни того же наименованія.

Шаргольская протока противъ В. Тамбовки.

Эти мѣста, въ случаѣ надобности, могутъ предоставить значительныя удобства для большого количества судовъ; особенно же удобны они тѣмъ, что отчасти благодаря спокойному теченію Нижняго Амура, отчасти благодаря характернымъ особенностямъ каждаго изъ этихъ мѣстъ въ отдѣльности (нѣкоторыя изъ нихъ защищены островами и косами, нѣкоторыя—узкимъ входомъ, который въ моментъ самаго упорнаго ледохода является загражденіемъ, благодаря естественно образующемуся въ немъ затору) не требуютъ постройки значительныхъ искусственныхъ защитныхъ сооруженій.

18) У селенія «Маго», въ нижнемъ концѣ Пальвинской протоки (135 вер. выше г. Николаевска). Удобна для громаднаго количества судовъ благодаря тихому теченію и безопасности отъ ледохода. Пригодна для устройства перегрузочнаго порта и захода морскихъ пароходовъ. Этому затону будетъ дано въ дальнейшемъ изложеніи подробное описаніе.

19) Кахенская бухта въ 16 вер. выше г. Николаевска. Удобна только для рѣчныхъ пароходовъ, такъ какъ сравнительно неглубока, но во всякомъ случаѣ не менѣе 5 футь.

Затоны по р. Зеѣ. 20) Въ устьѣ рч. Гуликъ, въ 11 верстахъ ниже г. Зей-Пристань.

Въ верхнемъ концѣ деревни Андреевки, въ протоцѣ «Коммиссаровка».

Въ 4-хъ верстахъ выше дер. Астрахановки.

Астрахановскій затонъ (см. ниже при описаніи затоновъ въ г. Благовѣщенскѣ).

За исключеніемъ Астрахановскаго затона, всѣ вышеуказанныя мѣста по р. Зеѣ, среди другихъ подобныхъ имъ мѣстъ, сравнительно безопасны отъ ледохода и потому, въ случаѣ надобности, могутъ явиться основными убѣжищемъ для значительнаго количества судовъ. Но всѣ онѣ расположены далеко отъ крупныхъ населенныхъ пунктовъ и потому является настоятельная необходимость въ сооруженіи на р. Зеѣ другихъ затоновъ, одного у г. Зей, другого — у Суражевки, близъ желѣзнодорожной пристани

Затоны по р. Уссурі. По рѣкѣ Уссурі, у пристани Иманъ существуетъ открытая зимовка судовъ на р. Имѣ въ 7 вер. отъ впаденія ея въ р. Уссурі. Суда здѣсь становятся по обѣимъ берегамъ близъ желѣзнодорожной пристани.

Значеніе благоустроенныхъ затоновъ для развитія судоходства въ будущемъ.

Какъ уже указывалось выше, почти половина всѣхъ перечисленныхъ мѣстъ зимовокъ, особенно по Шилкѣ и Верхнему Амурѣ, были когда-то снабжены защитными сооружениями, поставленными на средства частныхъ судовладельцевъ. И это особенно важно отмѣтить. Въ прежніе годы, когда возможность конкуренціи устранялась сама собой, благодаря незначительному количеству рейсировавшихъ пароходовъ, для которыхъ въ любой

момента грузы были обеспечены съ избыткомъ, когда рискъ плаванія былъ заманчивъ въ виду возможности полученія огромныхъ, нынѣ немислимыхъ, барышей, когда фрахты доходили до 0,1 — 0,2 копейки съ пуда и версты, — пароходныя предприятия могли выдерживать громадныя накладныя расходы по устройству временныхъ зимовокъ близъ берега, зачастую даже въ открытомъ руслѣ рѣки. Но теперь, по мѣрѣ развитія конкуренціи между пароходными предприятиями и связаннаго съ нею паденія фрахтовъ, вопросъ о созданіи благоустроенныхъ мѣстъ зимовокъ судовъ, какъ уже было упомянуто въ самомъ началѣ, выдвигается на первую очередь.

Кромѣ того, вмѣстимостъ затоновъ и протяженіе бечевниковъ близъ мѣстъ, которыя служатъ «естественными» затопами, съ увеличеніемъ количества судовъ становятся все болѣе недостаточными и потому каждый судовладѣлецъ теперь прилагаетъ все усилія къ тому, чтобы занять лучшій, въ смыслѣ безопасности, участокъ и заканчиваетъ навигацію съ такимъ расчетомъ, чтобы все, или возможно большее число его судовъ, пришли къ мѣсту зимовки раньше судовъ другихъ владѣльцевъ. Между тѣмъ, это крайне невыгодно для судовладѣльцевъ, такъ какъ осенью фрахты всегда повышены, благодаря движенію рыбныхъ грузовъ, а также и наплыва рабочихъ возвращающихся съ золотыхъ приисковъ и рыбныхъ промысловъ. Кромѣ того, недостатокъ зимовочныхъ пунктовъ наноситъ ущербъ судовладѣльцамъ, пришедшимъ на зимовку поздне и, вообще, вноситъ въ общую картину всей работы судоходства на бассейнѣ элементъ крайней неустойчивости и неопредѣленности. Но, къ сожалѣнію, только немногіе изъ судопромышленниковъ сознаютъ значеніе благоустроенныхъ затоновъ. Поразительнымъ примѣромъ непониманія своихъ собственныхъ интересовъ могутъ служить заявленія и некоторыхъ судовладѣльцевъ, участвовавшихъ въ засѣданіи 16—20 Ноября 1911 года при разсмотрѣніи смѣты 1911—1912 г. на работы по Амурскому Водному Управленію. Когда былъ предложенъ на разсмотрѣніе совѣщанія вопросъ о дноуглубительныхъ работахъ по затопамъ, они очень рѣшительно высказывались за то, чтобы даже и при большой водѣ не уводить землечерпательныхъ снарядовъ для работъ въ затопахъ, а держать ихъ на перекатахъ, на случай внезапнаго спада воды.

Пожелание, чтобы непременно все работы были сосредоточены на перекатах и землечерпательные снаряды ни при каких условиях не уходили в затоны, показывает, что судовладельцы будучи вполне обеспечены грузами, благодаря постройке Амурской железной дороги, спокойно закрывают глаза на будущее, когда с открытием эксплуатации Амурской железной дороги им, в силу необходимости, придется понизить фрахты до крайних предельных $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{150}$ коп. съ пуда и версты и когда решение вопроса о понижении перегрузочных и зимовочных расходов, теперь выражающихся суммою от 2 до 4% стоимости судовъ, потребуетъ чрезвычайныхъ усилій, какъ со стороны государства, такъ и со стороны самихъ судовладельцевъ, потому что подобный расходъ уже станетъ судовладельцамъ непосильнымъ. Между тѣмъ тотъ небольшой остатокъ времени, который отдѣляетъ насъ отъ момента открытія Амурской жел. дор., еще можно использовать въ цѣляхъ возможнаго уменьшенія будущихъ расходовъ, можно употребить его на то, чтобы приготовиться къ кореннымъ измѣненіямъ всей экономической жизни края, которая безспорно внесетъ съ собою железная дорога, тѣмъ болѣе, что при нынѣшнихъ промышленныхъ навыкахъ и приемахъ судовладельцевъ дальнѣйшая возможность работы судоходства далеко не можетъ рисоваться въ розовомъ свѣтѣ. Теперь, правда, въ послѣдующихъ Совѣщаніяхъ, явившихся, кстати сказать, для судовладельцевъ показателями ихъ промышленно-экономической зрѣлости, даже самые педальновидные изъ нихъ, если не вполне, то все же сознали будущее значеніе благоустроенныхъ затоновъ. Но вопросъ, конечно, стоитъ не въ плоскости признанія затоновъ вообще, а въ плоскости практическаго проведенія этого мѣропріятія въ жизнь, т. е. гдѣ прежде всего необходимо устроить затоны. Съ развитіемъ грузооборота и промышленной жизни края существованіе затоновъ въ крупныхъ населенныхъ пунктахъ будетъ немислимо и мѣста зимовокъ судовъ должны будутъ сосредоточиться вблизи городовъ, гдѣ имѣются ремонтныя мастерскія и гдѣ содержаніе зимой судовъ будетъ удобнѣе и дешевле, чѣмъ въ пустынной мѣстности. Въ крупныхъ населенныхъ пунктахъ скорѣе и дешевле можно будетъ доставать рабочихъ и мастеровыхъ различныхъ цеховъ и матеріалы, требующихся для ремонта судовъ.

Съ проведеніемъ Амурской желѣзной дороги товарообмѣнъ между водными путями и желѣзной дорогой естественно установленъ въ пунктахъ примыканія желѣзной дороги къ Амуру и его судоходнымъ притокамъ: а) желѣзно-дорожной магистрали и в) ея вѣтвей. Магистраль примыкаетъ: къ р. Зеѣ въ Суражевкѣ, къ р. Буреѣ въ Малиновкѣ и къ Амуру въ Хабаровскѣ; вѣтви примыкаютъ: къ Шилкѣ въ Часовинской и къ Амуру въ Джалиндѣ (Рейново), Чернаевой, Благовѣщенскѣ и Пашковой. Нижеприведенная таблица показываетъ длину вѣтвей и разстояніе отъ пункта выхода желѣзной дороги къ водному пути отъ Благовѣщенска по Амуру.

№№ по порядку.	Пункт. выхода жел. дор. къ водному пути.	Длина вѣтви.	Станція примыканія вѣтви къ магистрали.	Разстояніе отъ пункта выхода жел. дор. до Благовѣщенска по водѣ.	Примѣчаніе.
		версты.		версты.	
1	Суражевка	—	Отъ Куенги 1213 вер.	173	
2	Малиновка	—	» » 1419 вер.	233 ¹ / ₂	
3	Хабаровскъ	—	» » 1874 вер.	929 ³ / ₄	Черезъ Харбинъ до Куенги 2692 вер.
4	Часовинская	28	Талтугари отъ Куенги—381 вер.	980 ¹ / ₂	
5	Джалинда	60	Керакъ отъ Куенги—779 вер.	647 ³ / ₄	
6	Чернаева	35	Ушумунь отъ Куенги—1010 вер.	423 ¹ / ₂	
7	Пашково	23	Солохи отъ Куенги—1551 вер.	338 ³ / ₄	
8	Благовѣщенскъ	101	Бочкарево отъ Куенги—1259 вер.	—	

И въ силу выше высказанныхъ соображеній относительно созданія затоновъ близъ крупныхъ населенныхъ пунктовъ, по мѣнью Амурскаго Воднаго Управленія наиболее жизнѣдѣтельными затонами будутъ затоны въ Джалиндѣ, какъ конечномъ пунктѣ судоходства, въ Благовѣщенскѣ, какъ центрѣ его, въ Суражевскѣ и Малицковѣ, какъ единственныхъ пунктахъ прѣмыканія желѣзно-дорожной магистрала къ судоходнымъ притокамъ Амура, въ Хабаровскѣ, какъ въ пунктѣ впаденія въ Амуръ судоходной Уссури, такъ и въ узловомъ пунктѣ вѣтвѣнаго стремленія грузовъ съ запада, съ юга и сѣвера и изъ района Николаевска.

Но въ силу того, что созданіе затона дѣло сложное и серьезное, требующее всесторонняго разсмотрѣнія и освѣщенія массы приходящихъ обстоятельствъ, естественно, что почти для всѣхъ перечисленныхъ пунктовъ явились варианты, предлагающіе тѣ или иные выгоды и преимущества, и потому о каждомъ изъ этихъ мѣстъ нужно говорить отдѣльно, давъ возможно полное описаніе уже существующихъ затоновъ, заслуживающихъ вниманія.

Муравьевская гавань черт. 34.

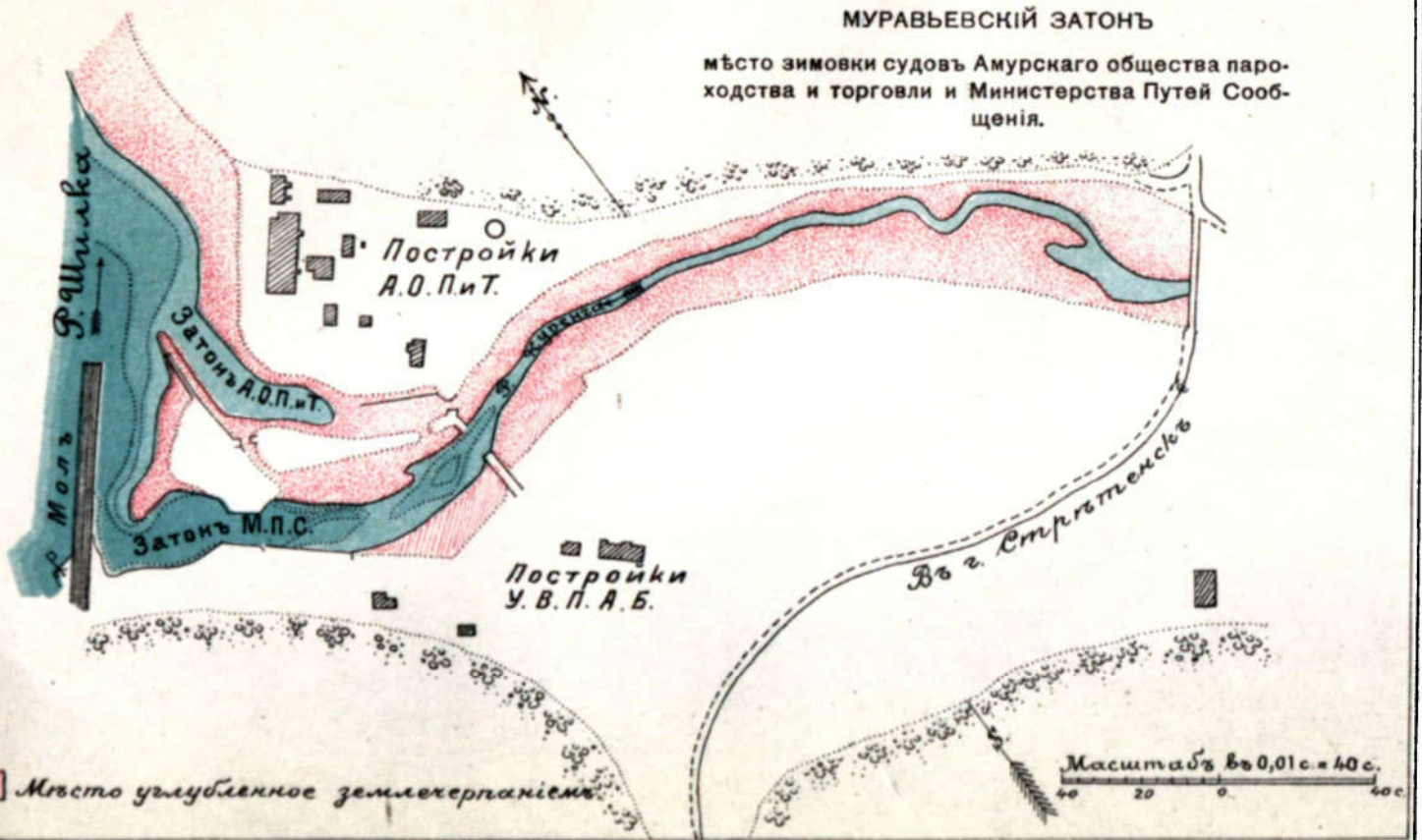
Муравьевская гавань находится въ 4-хъ вер. выше Срѣтенска, въ устьѣ р. Куренги; со стороны Шляки она защищена моломъ длиною 60 саж., шириною 3 саж. и высотой отъ основанія около $3\frac{1}{2}$ саж. Внутри гавани были построены плузовыя ворота, благодаря которымъ при подпорномъ горизонтѣ можно было пользоваться всей частью рѣки Куренги до моста, но въ настоящее время они пришли въ негодность.

Затонъ построенъ, по разсказамъ старожиловъ, въ пятидесятихъ годахъ прошлаго столѣтія бывшими государственными крестьянами (нынѣ казаки) по распоряженію графа Муравьева-Амурскаго. Въ гавани находятся двѣ мастерскихъ, — одна принадлежитъ Амурскому Обществу Пароходства и Торговли, другая Министерству Путей Сообщенія; также имѣется нѣсколько жилыхъ домовъ для помѣщенія рабочихъ и командъ.

Къ 1901-му году Муравьевская гавань настолько обмелѣла, что заходъ судовъ въ нее сталъ представлять большія затрудненія; до 1910 года въ гавани производились лишь только небольшія подчистки, но въ виду необходимости обезпечить въ

МУРАВЬЕВСКИЙ ЗАТОНЪ

мѣсто зимовки судовъ Амурскаго общества пароходства и торговли и Министерства Путей Сообщенія.



Срѣтенскій зимовку какъ казенныхъ, такъ и частныхъ судовъ, Амурское Водное Управление стало производить плановыя работы землечерпательными машинами. До приступа къ работамъ въ 1909 году полезная площадь гавани для зимующихъ судовъ выражалась приблизительно 3.500 кв. саж.

Въ 1910 году по распоряженію Амурскаго Воднаго Управленія гавань углублена землечерпаніемъ до $3\frac{1}{2}$ фут. ниже низкаго навигаціоннаго горизонта. Зимующихъ судовъ въ зиму 1910/11 года было 39, а въ текущую зиму 1911/12—50, изъ которыхъ 20 паровыхъ и 30 непаровыхъ (въ общемъ числѣ непаровыхъ показано 13 шаландъ, барказовъ и др. незначительныхъ по размѣрамъ судовъ). Въ отношеніи зимовки судовъ гавань удобна и хорошо защищена отъ ледохода. Въ 1911 году въ теченіе навигаціи продолжались работы по углубленію гавани, причѣмъ было вынуто 2.440 куб. саж. грунта и водная площадь гавани увеличена на 3.082,17 кв. саж., докончить землечерпательныя работы предположено въ будущемъ 1912 или 1913 году, создавъ такимъ образомъ для стоянки судовъ водную площадь до 8.000 кв. саж., способную вмѣстить до 50 судовъ средняго размѣра.

Чтобы къ Срѣтенску, какъ пристани, въ этой главѣ уже не возвращаться, мы должны еще разъ отмѣтить, что водной площади для того количества судовъ, какое будетъ оставаться на зимовку въ Срѣтенскѣ черезъ 2—3 года въ Муравьевской гавани съ окончаніемъ намѣченныхъ Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ работъ и Усть-Курлыченскаго затона, о коихъ говорилось ранѣе, будетъ вполне достаточно. По контракту съ Амурскимъ Обществомъ Пароходства и Торговли Муравьевская гавань находится въ исключительномъ пользованіи этого Общества и въ прошлые годы нерѣдко возникали недоразумѣнія по поводу постановки въ гавань коммерческихъ судовъ другихъ владѣльцевъ. Но въ виду того, что гавань въ естественномъ своемъ видѣ, благодаря обмелѣнію, сдѣлалась непригодной для зимовки судовъ, Амурское Водное Управление своими работами обезпечило зимовку въ правой части гавани, считая по теченію рѣки Куренги для судовъ Амурскаго Общества Пароходства и Торговли, а всю лѣвую приспособило для зимовки какъ казенныхъ, такъ и частныхъ судовъ.

Джалиндинский за-
тонь черт. 35.

Для обозначенія удобнаго грузообгѣна между водными путями и желѣзной дорогой необходимо устройство оборудованной пристани и затона въ Джалиндѣ, которая будетъ служить конечнымъ пунктомъ транзитнаго судоходства по Амуру въ верхнемъ его концѣ.

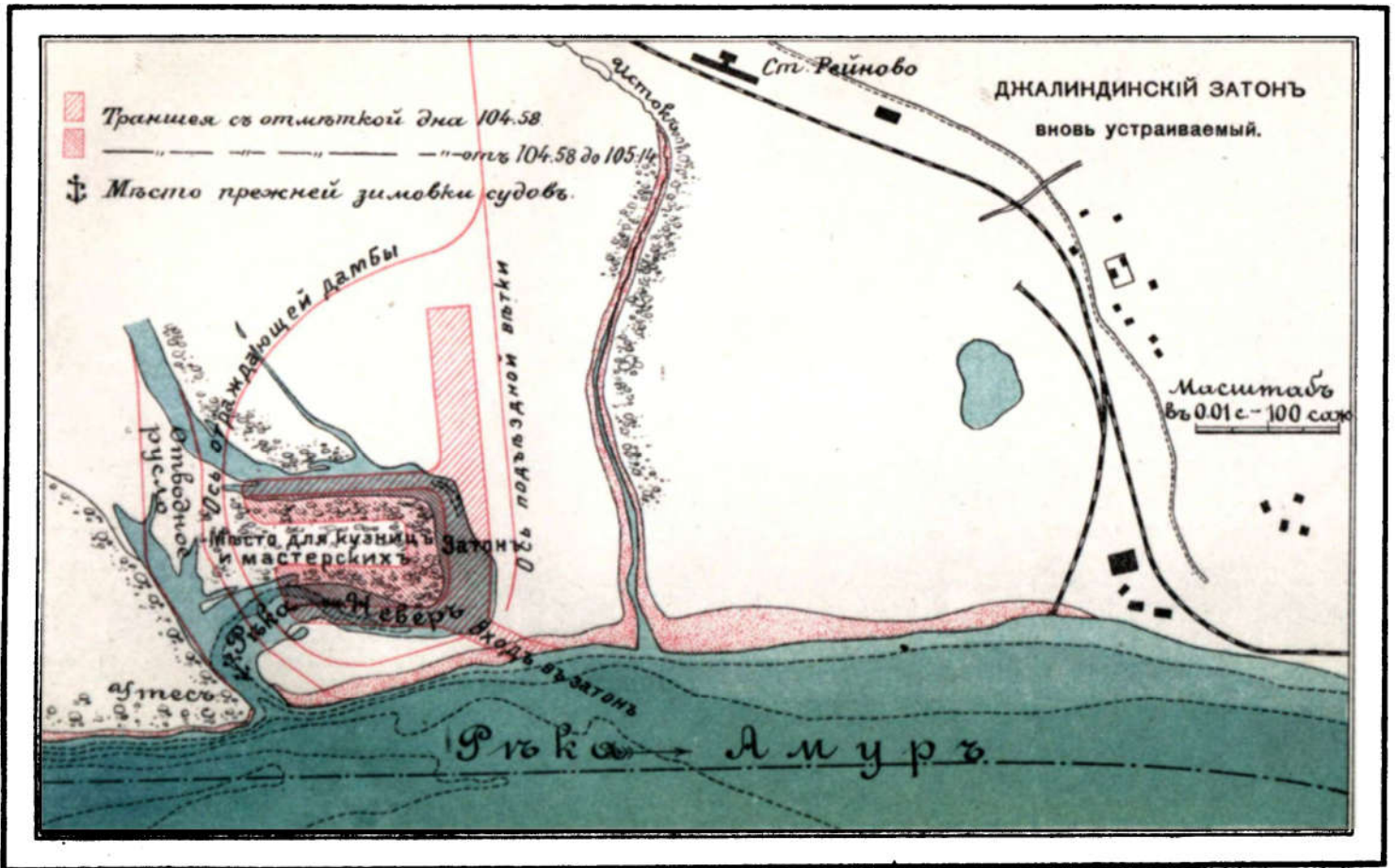
Согласно постановленіямъ Междувѣдомственнаго Совѣщанія отъ 18—20 іюня 1911 г. и Совѣщанія Амурскаго Воднаго Управленія съ судоходцами 4-го января 1912 года, рѣшено приложить все усилія для созданія транзитнаго пути съ глубиной въ 4—5 футъ въ самую низкую воду вплоть до самой Джалинды, чтобы рѣчныя суда съ глубокой осадкой, при всякомъ состояніи навигаціоннаго горизонта, могли безпрепятственно доходить до нея, не разгружаясь въ попутныхъ пристаняхъ, какъ это имъ приходится дѣлать въ настоящее время.

При выборѣ мѣста для устройства затона въ Джалиндѣ вниманіе, естественнымъ образомъ останавливается на устьѣ горной рѣчки Невера, какъ наиболее подходящаго для данной цѣли въ ближайшихъ окрестностяхъ Джалинды.

Рѣчка эта сама по себѣ невелика. Площадь ея бассейна около 1.819 кв. верстъ, а ширина русла передъ выходомъ въ Амуръ около 25 саж. Расходъ воды, какъ вообще у всѣхъ горныхъ рѣчекъ, имѣющихъ крутое паденіе, очень неостоятеленъ и, давая въ засушливое время лѣта всего лишь 4—5 куб. саж. въ секунду, въ дождливое время онъ достигаетъ 67 куб. саж. въ секунду.

Изъ предлагаемаго плана видно, что при своемъ устьѣ р. Неверъ дѣлаетъ крутые повороты, направляясь сначала по направленію теченія Амура, на протяженіи около 150 саж., затѣмъ перпендикулярно къ теченію Амура, на протяженіи 100 саж. и передъ устьемъ противъ теченія Амура, на протяженіи 170 саж.

Вся низменная часть долины Невера заросла густымъ тальникомъ и, при первомъ взглядѣ на мѣстѣ русло Невера близъ устья кажется ясно очерченнымъ, съ одной стороны — крутой террасой лѣваго берега, а съ другой — границей этого кустарника, и имѣетъ ширину въ среднемъ въ 25 саж. Во время же прибыли воды русло не можетъ вмѣстить въ себя всей воды и она



идеть сначала узкими полосками между тальником по кратчайшему направлению, а при дальнейшей прибыли—покрывает весь правый берегъ. При устройствѣ затона одной его границей, естественно, является высокій лѣвый берегъ Невера, а съ другой, именно въ сторону праваго берега, эта граница можетъ быть отодвинута очень значительно, на ширину до 60 саж. и болѣе.

При такихъ условіяхъ площадь затона можетъ быть развита до 18.000 кв. сажень. Русло Невера сложено изъ мелкой рѣчниковой галки, перемѣшанной съ большимъ или меньшимъ количествомъ глины. Лѣвый берегъ, сложенный изъ глинисто-песчаного грунта, представляетъ изъ себя почти ровную поляну, покрытую травой и кое-гдѣ мелкими кустиками, вплоть до возвышенной террасы долины, на которой расположена желѣзно-дорожная станція. У подножія этой террасы расположена группа перерывающихся озерковъ, служащихъ началомъ, такъ называемаго, источника, т. е. небольшого ключика въ сухое время лѣта обычно пересыхающаго (см. черт.). Правый, низменный берегъ носить почти тотъ-же характеръ, что и близъ русла Невера, только сверху онъ покрытъ слоемъ глины, а нижележащіе слои, состоящіе изъ рѣчниковой галки съ глиной, имѣютъ болѣе процентъ глины, чѣмъ русло Невера. Передъ самымъ выходомъ Невера въ Амуръ, правый его (Невера) берегъ образованъ утесомъ, сложеннымъ изъ кристаллическихъ породъ, представляющій превосходный стромельный матеріалъ.

Общая идея устройства затона (по которой разрабатывается проектъ въ Управленіи Водныхъ Путей Амурскаго бассейна) такова: воды Невера отводятся по кратчайшему направлению параллельно утесу прямо въ Амуръ, а оставшееся русло соединяется прорѣзью съ Амуромъ и разрабатывается подъ затонъ. Такимъ образомъ затонъ будетъ наполненъ Амурской водой. Воды Невера не будутъ попадать въ него, что совершенно гарантируетъ его отъ заносовъ во время Неверскаго половодья.

Описываемое мѣсто расположено въ разстояніи одной версты отъ Джалинды и какъ разъ противъ желѣзно-дорожной станціи. Протяженіе вѣтки, которую предполагено провести къ затону отъ желѣзно-дорожной станціи, также всего около версты.

Единственнымъ, но въ то же время серьезнымъ, неудобствомъ выбраннаго мѣста является высокій подъемъ воды Амур.

во время весеннего ледохода. Подъемъ этотъ обуславливается мѣстными причинами и носить не случайный характеръ, а въ большей или меньшей степени повторяется почти ежегодно; въ пяти верстахъ ниже Джалинды русло Амура, разбитое островами, значительно суживается, образуются заторы льда, что обуславливаетъ высокій подъемъ воды въ мѣстности расположенной выше, а слѣдовательно и въ мѣстѣ, выбранномъ для затона. Высота лѣваго берега Невера имѣетъ отмѣтку въ среднемъ 108,00 и въ навигаціонное время возвышается надъ горизонтъ воды обычно на 2—2,2 саж. При устройствѣ затона необходимо принять во вниманіе самый высокій подъемъ воды, какой наблюдался при весеннихъ ледоходахъ. Обычная картина этого ледохода въ данномъ мѣстѣ такова: поднятый водой ледъ выступаетъ изъ береговъ и, благодаря боковому давленію, заполняетъ все пространство берега вплоть до горы, на которой расположена желѣзно-дорожная станція, слѣдовательно, на разстояніи версты и болѣе. Необходимость защиты отъ этого льда вызываетъ устройство ограждающей дамбы. Наивысшій подъемъ воды наблюдался въ 1910 году и имѣлъ отмѣтку 110,00.

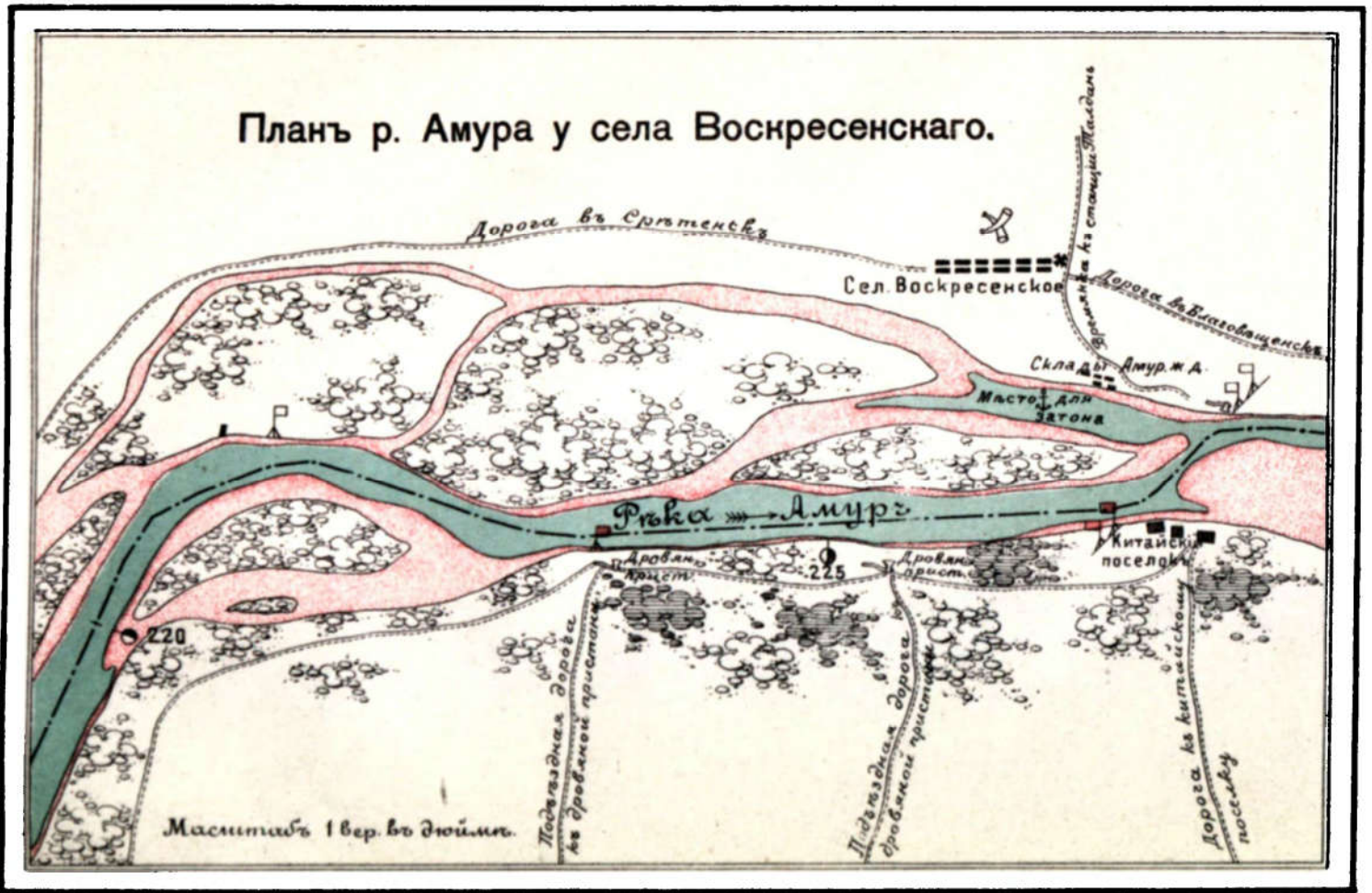
Возвышая вершунку дамбы на 0,30 саж. надъ этимъ горизонтъ находимъ ея отмѣтку 110,30. Устройство этой дамбы, являясь одной изъ главныхъ работъ при устройствѣ затона, сильно влияетъ на повышеніе общей стоимости его сооруженія.

Старо-Воскресен-
ский затонъ
черт. 36.

Другимъ мѣстомъ, удобнымъ для устройства затона является протока противъ села Старо-Воскресенскаго, расположеннаго въ 36 верстахъ ниже Джалинды.

Протока эта начинается тремя отдѣльными рукавами, которые затѣмъ сливаются въ одну общую протоку, вновь соединяющуюся съ Амуромъ. Первый изъ этихъ рукавовъ имѣетъ длину $3\frac{1}{2}$ версты и среднюю ширину 30 саж.; второй отдѣляется отъ Амура на 750 саж. ниже перваго; его длина 600 с. при средней ширинѣ 400 саж.; длина протоки, полученнойся отъ слиянія этихъ рукавовъ 2,8 вер. при средней ширинѣ 60 саж. Третій рукавъ отдѣляется отъ Амура на 1000 саж. при средней ширинѣ 70 саж. Наконецъ, общая часть протоки, получившаяся отъ слиянія всѣхъ трехъ рукавовъ имѣетъ длину около 750 саж. при средней ширинѣ 85 саж.

Планъ р. Амура у села Воскресенскаго.



Глубины, какъ отдѣльныхъ рукавовъ, такъ и общей части, незначительны, такъ что при невысокомъ навигаціонномъ горизонтѣ Амура все три рукава пересыхаютъ и только общая часть бываетъ заполнена тонкимъ слоемъ воды и носить тогда форму залива.

Для устройства затона удобна и достаточна общая часть протоки, которая при разработкѣ ея русла можетъ дать площадь затона въ 20.000 кв. саж. и болѣе.

Дно этихъ протокъ сложено изъ мелкой рѣчниковой гальки, а острова, какъ и большинства Амурскихъ рѣчныхъ острововъ, сложено изъ наноснаго глинисто-песчанаго грунта съ рѣчнымъ иломъ, связаннаго корнями тальника.

При устройствѣ затона въ этомъ мѣстѣ необходимо огранить дамбой и ледорѣзами третій самый широкій рукавъ. Ширина острова отдѣляющаго общую часть протоки отъ Амура въ среднемъ около 150 с. Островъ этотъ покрытъ тальникомъ и имѣетъ высоту достаточную для того, чтобы быть надежной защитой отъ Амурскаго ледохода. Острова, расположенные между первыми двумя рукавами и Амуромъ, также покрыты тальникомъ и высота ихъ надъ уровнемъ воды не менѣе, чѣмъ у острова, отдѣляющаго отъ Амура общую часть протоки.

Принимая во вниманіе Джалиндинскіе заторы при сравненіи этихъ мѣстъ для устройства затона, болѣе благоприятнымъ является протока, расположенная противъ Старо-Воскресенки и устройство затона въ этомъ мѣстѣ обойдется несомнѣнно дешевле, чѣмъ устройство затона въ Джалиндѣ.

Преимущество устройства затона для верхней части Амура въ Джалиндѣ сравнительно съ Ст. Воскресенкой.

Но при выборѣ мѣста для затона недостаточно наличности удобныхъ топографическихъ условій, необходимо еще принять во вниманіе промышленно-экономическое значеніе и наличность того пункта, вблизи котораго будетъ расположенъ затонъ, а съ этой стороны несомнѣнны преимущества на сторонѣ Джалинды.

Созданная въ семидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія богатыми приисками Верхне-Амурской К°, открытыми по р.р. Джалиндѣ, Инкану и др. — Джалинда все это время служила какъ перевальный пунктъ для грузовъ, идущихъ на эти прииски.

Послѣ выработки богатой части этихъ приисковъ значеніе Джалинды замѣтно унало, но за послѣдніе годы, съ богатыми открытіями золота въ Чымитонской системѣ, оно опять поднялось, такъ какъ всѣ почти груза отправляются туда черезъ Джалинду.

До постройки желѣзной дороги Джалинда была однимъ изъ самыхъ бойкихъ и населенныхъ мѣстъ на всемъ протяженіи отъ Срѣтенска до Благовѣщенска.

Проведеніе желѣзной дороги несомнѣнно вызоветъ притокъ новыхъ силъ и капитала, а это обстоятельство возродитъ къ жизни многія заглохшія теперь предпріятія и вызоветъ образованіе новыхъ въ богатомъ естественными богатствами районѣ, тяготеющемъ къ Джалиндѣ.

Принимая во вниманіе вышесказанное, не нужно большого оптимизма, чтобы предугадать быстрый ростъ Джалинды въ самомъ непродолжительномъ будущемъ.

Поселокъ Старо-Воскресенскій ожидъ только съ постройкой Амурской желѣзной дороги, такъ какъ отъ Воскресенія проведена временка для подвоза матеріаловъ на магистраль.

Съ окончаніемъ постройки жизнь этого поселка несомнѣнно опять войдетъ въ свою обычную колею, такъ какъ нѣтъ никакихъ данныхъ для ея дальнѣйшаго развитія.

Понятно, что для выбора мѣста для затона необходимо имѣть ввиду нормальный ходъ экономическаго развитія, который будетъ имѣть мѣсто съ началомъ эксплуатаціи Амурской желѣзной дороги.

Необходимо, чтобы затонъ всегда былъ обеспеченъ достаточнымъ количествомъ мастеровыхъ и рабочаго люда, всѣми необходимыми матеріалами, потребными для ремонта судовъ, квартирами и проч. Все это можетъ дать Джалинда, имѣющая свой промышленный округъ и какъ разъ такую промышленность, которая требуетъ прилива рабочихъ рукъ на лѣтній сезонъ, когда жизнь затона замираетъ, и усиливается спросъ на рабочихъ въ остальное время года, когда они будутъ нужны въ затонѣ.

Затонъ, устроенный въ Воскресенскѣ, будетъ лишенъ всѣхъ этихъ условий, которыя необходимы для его жизнениости. Даже



Чертежъ № 45

незначительный ремонтъ судовъ, зимующихъ въ немъ, за неимѣніемъ подъ рукой всѣхъ необходимыхъ для этой цѣли условий, будетъ крайне затруднителенъ, а капитальный ремонтъ, пожалуй, прямо невозможенъ.

Безъ устройства желѣзно-дорожной вѣтки, которая до известной степени устранила-бы всѣ эти неудобства, Воскресенскій затонъ не будетъ имѣть никакого значенія.

Проведеніе же желѣзно-дорожной вѣтки въ 36 верстъ длиною по гористой мѣстности, каковой является мѣсто между Джалиндою и Воскресенкой, разбиваетъ всякія перспективы о сравнительной дешевизнѣ устройства затона въ Воскресенскѣ, не говоря уже о расходахъ по эксплуатаціи этой линіи.

Какъ было указано, наиболѣе промышленнымъ пунктомъ на Суражевскій затонъ черт. 45. р. Зей являются гор. Зей и селеніе Суражевка, у которой р. Зей пересѣкается мостомъ строящейся Амурской жел. дороги.

Непосредственно выше дер. Суражевки, на возвышенномъ берегу р. Зей, въ настоящее время распланированы будущій городъ Алексѣевскъ. Въ этомъ городѣ намѣчено устройство центральныхъ желѣзнодорожныхъ мастерскихъ и управленія по эксплуатаціи всей Амурской желѣзной дороги.

Являясь ближайшимъ пунктомъ къ Зейскимъ, Селемджинскимъ и Алданскимъ районамъ золотыхъ приисковъ, Суражевка естественно будетъ представлять изъ себя бойкую пристань для передачи грузовъ, направляемыхъ наприиска, съ желѣзной дороги на водные пути. Условія развитія Суражевской пристани и Алексѣевска можно принять аналогичными съ Ново-Николаевскомъ на Оби, который, будучи расположенъ на магистрали Омбурской дороги, оттянулъ часть того значенія, которымъ пользовался городъ Томскъ до проведенія Сибирской желѣзной дороги.

Алексѣевскъ, будучи расположенъ на Зейско-Бурейской равнинѣ, представляющей собой житницу Приамурскаго края, будутъ стягивать къ себѣ хлѣбные грузы всѣхъ колонизационныхъ районовъ, расположенныхъ выше Алексѣевска на рр. Зей и Селемджѣ, а также и части нижняго теченія Зей, ближайшаго къ нему.

Такое мѣстоположеніе Алексѣевска создаетъ чрезвычайно благоприятныя условія для его развитія и, нужно ожидать, что въ ближайшемъ будущемъ онъ будетъ однимъ изъ самыхъ крупныхъ промышленныхъ центровъ Пріамурья; уже и въ настоящее время здѣсь наблюдается лихорадочная дѣятельность по постройкѣ кирпичныхъ и лѣсопильныхъ заводовъ и предполагается въ ближайшемъ будущемъ постройка паровыхъ мельницъ и частныхъ механическихъ мастерскихъ.

При такихъ условіяхъ естественно необходимо озаботиться, чтобы во-первыхъ проведенная линія вдоль Алексѣевска и Суражевки была доступна для производства грузовыхъ операцій и подхода пассажирскихъ пароходовъ и во-вторыхъ, чтобы вблизи Алексѣевска былъ устроенъ затонъ для зимовки судовъ. На указанное обстоятельство было обращено вниманіе Пріамурскій, Генераль-Губернаторомъ Шталмейстеромъ Гондатти, который и поручилъ дорожному отряду Амурской экспедиціи составить проектъ устройства набережной у Алексѣевска и дамбы отъ пристаней города къ городу Алексѣевску по заливаемой поймѣ р. Зеи, а также проектъ устройства затона близъ дер. Суражевки, для каковой цѣли рѣшено использовать небольшой рукавъ Зеи у самой дер. Суражевки.

Въ 1911 году Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ были начаты подготовительныя работы по устройству затона и построена дамба отъ берега Зеи къ острову, прекращающая доступъ ледохода въ уюнянутый выше рукавъ р. Зеи.

Вдоль закрытой части рукава предположено прорыть землечерпательной машиной, начиная отъ желѣзнодорожной пристани, ниже Суражевки, каналъ шириною 20 саж. Къ землечерпательнымъ работамъ было приступлено въ прошломъ году, но, въ виду недостаточности времени и необходимости использовать землечерпательныя машины для другихъ работъ, прорыто канала немного. Детали расположенія затона видны изъ разсмотрѣнія прилагаемаго чертежа № 41.

Къ числу недостатковъ Суражевскаго затона относится образование въ немъ наледей, но, какъ показали изслѣдованія, съ ними возможно будетъ справиться и парализовать ихъ вліяніе на зимующія суда. О характерѣ наледей и расположеніи работъ уже приведены данныя въ I части отчета.



Чертежъ № 87

Игнатьевскій затонъ находится въ 26 верстахъ отъ Благовѣщенска, въ устьѣ рѣчки Симоновки у станицы Игнатьевской, на лѣвомъ берегу р. Амура. Игнатьевскій затонъ черт. 37.

Въ самомъ началѣ затона устроены въ зиму 1909/10 г. плюзныя ворота, безъ которыхъ входъ въ затонъ и выходъ изъ него были затруднительны, даже въ среднюю воду. Въ настоящее время въ самую рѣчку Симоновку заходятъ только мелкія суда, крупныя же, какъ пароходы, такъ и баржи, зимуютъ въ затонѣ, затачиваются въ него только тогда, когда начинается ледоходъ. Но едва-лишь вода послѣ ледохода начнетъ сбывать, суда эти должны немедленно выходить снова на Амуръ, во избѣжаніе риска съѣсть на мель и не выйти до слѣдующей прибыви воды.

Игнатьевскій затонъ, расположенный на казачьихъ земляхъ Екатеринбургскаго станичнаго округа, занимала раньше Зейская Пароходная Компанія. Съ момента же возникновенія Амурскаго Общества Пароходства и Торговли эти два предпріятія стали пользоваться затономъ совмѣстно на половинныхъ началахъ. Немного поздѣе, когда Зейская К^о распалась, Амурское Общество Пароходства и Торговли всѣ земли и водную площадь, занятія затономъ, арендовало въ свое исключительное пользованіе. Контрактъ заключенъ до 1918 года съ правомъ, со стороны Общества, продленія аренды, причемъ арендная плата, поступающая съ Общества въ пользу Екатеринбургскаго станичнаго правленія, выражается въ суммѣ 750 руб. въ годъ.

Нынѣ въ этомъ затонѣ зимуютъ только суда Общества; суда другихъ владѣльцевъ на зимовку не допускаются.

Вся площадь затона равна 21.500 кв. саж., изъ которыхъ полезной водной площади затона приблизительно 6100 кв. саж. Выѣстимость затона—около 30 судовъ.

Какихъ либо защитныхъ сооруженій затонъ не имѣетъ, кромѣ кустовъ свай съ ледорѣзами на сухой косѣ въ устьѣ рѣчки на случай ледохода по Амуру при высокой водѣ, когда эта коса затопляется; вообще же, какъ коса, такъ и берегъ затопляются только при самыхъ высокихъ наводкахъ.

Отъ ледохода по рѣчкѣ Симоновкѣ никакихъ защитныхъ сооруженій не требуется, такъ какъ тамъ ледохода не бываетъ: ледъ растаиваетъ на мѣстѣ. Но вмѣсто ледохода, тамъ наблю-

даются наледи, обычно появляющіяся 20—25 Февраля и достигающія иногда значительной силы. Такъ, напримѣръ, въ 1910 году наледь появилась 15-го Февраля и подвигалась силошнымъ валомъ въ 2½ фута толщиной.

Съ 1896 года затонъ сталъ застраиваться мастерскими и казармами и нынѣ является хорошимъ мѣстомъ зимовки съ прилично оборудованными мастерскими. Мастерскія снабжены различными механическими станками, приводимыми въ движеніе локобилемъ. Этотъ же локобилъ приводитъ въ движеніе и динамо-машину, такъ что Игнатъевскій затонъ пользуется теперь электрическимъ освѣщеніемъ.

Общая стоимость оборудованія затона, какъ-то: зданій, станковъ, мастерскихъ и т. д. достигаетъ 65.000 рублей, изъ которыхъ до 9.000 рублей падаютъ на устройство шлюзовыхъ воротъ.

Общій хозяйственный распорядокъ въ затонѣ таковъ: мелкія ремонтныя работы и передѣлки производятся хозяйственнымъ способомъ, крупныя же работы, какъ-то: перестройки или сооруженіе новыхъ зданій или судовъ—подряднымъ. Рабочіе и мастера набираются осенью изъ палубныхъ и машинныхъ командъ судовъ, становящихся въ затонѣ на зимовку. Недостающіе рабочіе пополняются изъ города.

Фуражъ и матеріалы Общество заготовляетъ лѣтомъ посредствомъ своего центрального склада въ Благовѣщенскѣ и затѣмъ своими судами, уходящими въ концѣ навигаціи изъ города на зимовку, перевозить въ затонъ. Недостающіе матеріалы доставляются зимнимъ путемъ на своихъ лошадяхъ. Такимъ образомъ доставка главной массы матеріаловъ обходится Обществу очень дешево. Для хранения запасовъ имѣются различныя специально приспособленныя помѣщенія—склады. Затонъ съ городомъ соединенъ хорошою грунтовою дорогою, движеніе по которой возможно и удобно во всякое время года. Также круглый годъ между городомъ и затономъ функционируетъ телефонъ.

Для служащихъ и рабочихъ Общества въ затонѣ имѣется лавка, въ которой торгуетъ частное лицо, но тѣмъ не менѣе цѣны его не выше цѣнъ въ гор. Благовѣщенскѣ, такъ какъ онъ въ этомъ смыслѣ связанъ контрактомъ съ Обществомъ. Въ этой лавкѣ практикуется какъ расчетъ за наличныя, такъ

АСТРАХАНОВСКИЙ ЗАТОНЪ

обычное мѣсто стоянки судовъ товарищества Амурскаго пароходства.



и отпускъ товаровъ по заборнымъ книжкамъ, на общихъ основаніяхъ потребительскихъ желѣзно-дорожныхъ лавокъ.

Въ 1905 году, по просьбѣ Общества, Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ были произведены въ затонѣ землечерпательныя работы, причемъ грунту было вынуто 1160 куб. сажень. Помимо этого Обществомъ почти ежегодно за свой счетъ производится расчистка наносовъ вручную.

Чтобы покончить съ этимъ затономъ, нужно отмѣтить слѣдующее: развитіе и существованіе его возможны были лишь потому, что пользовалось имъ крупное Общество, владѣвшее значительнымъ количествомъ судовъ: прежде, какъ уже упоминалось, Зейская К^о, потомъ Амурское Общество Пароходства и Торговли. Этимъ Обществамъ все равно нужно было мѣсто для зимовки своихъ судовъ и потому вполне естественно, что Игнатьевскій затонъ, какъ ближайшій отъ Благовѣщенска еще незанятый пунктъ, оравнительно обезпеченный отъ ледохода, обратилъ на себя вниманіе, причемъ выборъ этого мѣста давалъ Обществу еще то преимущество, что тамъ оно являлось единоличнымъ распорядителемъ, чего, конечно, не могло бы быть, если бы суда Общества становились на зимовку у городской набережной. Но, какъ бы то ни было, тотъ накладной расходъ, который понесло Общество при устройствѣ этого затона, и раскладка расходовъ на стоимость ремонтнаго содержанія судовъ, все же былъ бы не подѣлюсь между единоличнымъ мелкимъ пароходнымъ предпріятіемъ, если бы они пожелали стать въ этотъ затонъ на зимовку и приняли на себя соответственную часть расходовъ. Такимъ образомъ Игнатьевскій затонъ обще-судходнаго значенія не имѣетъ.

Астрахановскій затонъ находится въ 7 вер. отъ Благовѣщенска и представляетъ изъ себя заливъ рѣки Зей. Полуостровъ, отдѣляющій заливъ отъ Зей, низкій, состоитъ изъ смѣси наноснаго ила и песку и размывается ежегодно на ширину 5—7 сажень, причемъ вода при всякихъ горивонтахъ подмываетъ берегъ и вышележащія пласты постоянно обваливаются. Этотъ обвалъ продолжается и зимою, и отдѣльныя мерзлыя глыбы покрываютъ берегъ около горизонта вѣтвяхъ водъ. Отмытый отъ берега грунтъ отлагается нѣсколько ниже полу-
Астрахановскій затонъ черт. 38.

острова и тѣмъ засоряетъ входъ въ затонъ. Кромѣ того теченіе р. Зей у той части берега, гдѣ находится затонъ, прижимное, быстрое и равняется приблизительно 5 верстамъ въ часъ при среднемъ горизонтѣ воды. При такомъ положеніи надо думать, что въ самомъ непродолжительномъ времени полуостровъ будетъ совершенно смытъ, особенно въ нижней части его, чѣмъ и уничтожится самый Астрахановскій затонъ—единственное безопасное мѣсто зимовки и ремонта большинства частныхъ судовъ Амурскаго коммерческаго флота, вынужденныхъ зимовать близъ города Благовѣщенска и оставшихся внѣ затона М. П. С. Прежде этимъ затономъ владѣло Товарищество Амурскаго Пароходства, имѣвшее тамъ ремонтныя мастерскія и обширныя помѣщенія для зимовки командъ; нынѣ, послѣ ликвидаціи дѣлъ Товарищества Амурскаго Пароходства, затонъ этотъ забросили.

Товарищество это за пользованіе затономъ платило 800 рублей въ годъ Астрахановскому крестьянскому Обществу, на земляхъ котораго расположенъ затонъ. Въ затонѣ допускалась также зимовка судовъ другихъ владѣльцевъ, причѣмъ они въ пользу Товарищества платили около 50 руб. съ судна. Весь необходимый фуражъ и матеріалы Товарищество, при помощи своего центрального Благовѣщенскаго склада, заготовляло оптомъ, что, конечно, значительно удешевляло заготовку,—и затѣмъ уже, по мѣрѣ надобности, подвозило къ затону. Подобный способъ заготовки и подвозки матеріаловъ и фуража мелкимъ судопромышленникамъ, конечно, не подѣ силу. Теперь для возможности зимовки въ немъ судовъ необходимо произвести берегоукрѣпительныя работы и кромѣ того расчистить какъ входъ въ затонъ, такъ и каналъ по его дальнѣйшему протяженію землетрясеніемъ.

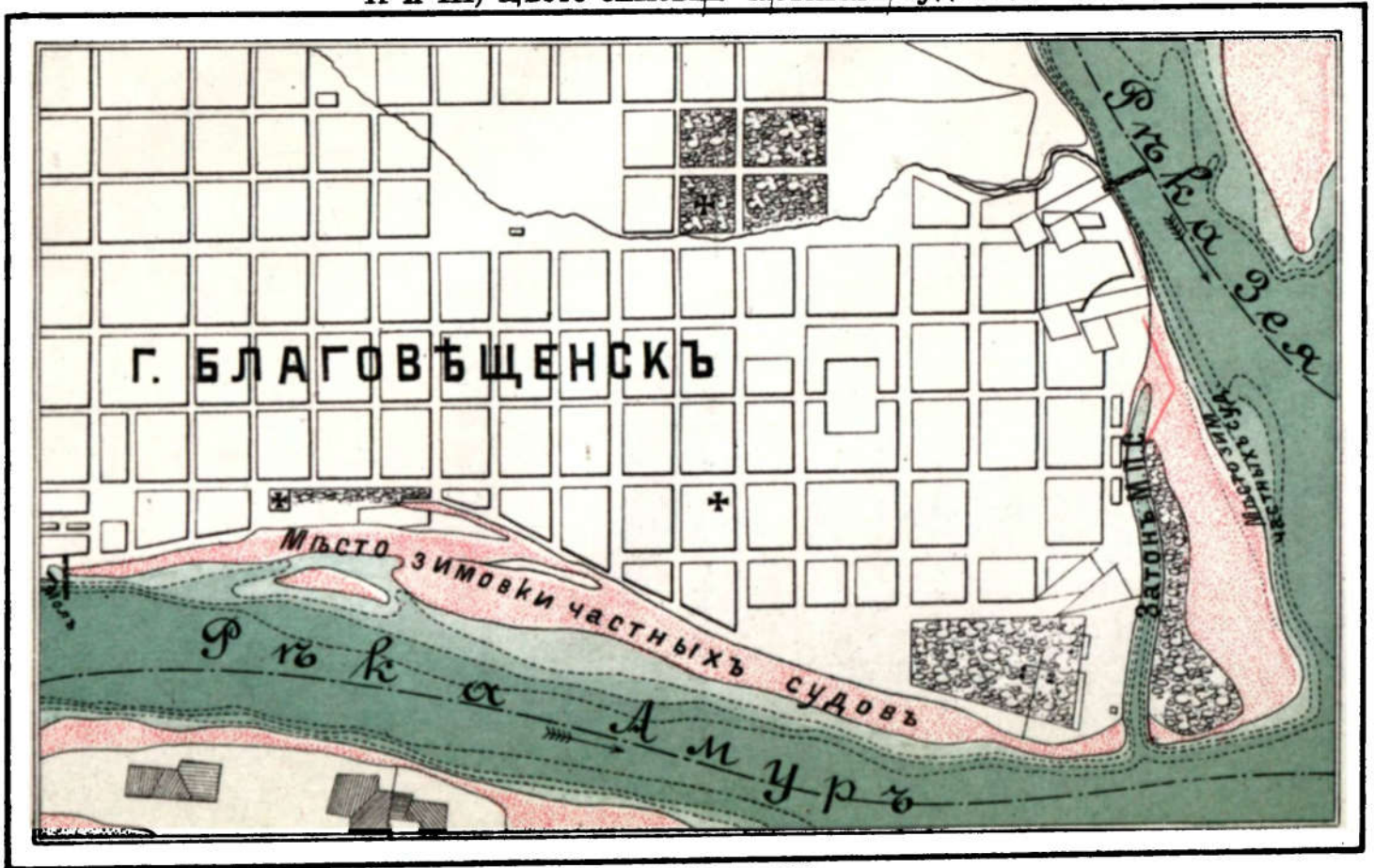
Принимая во вниманіе удаленность затона отъ города и стремленіе судопромышленниковъ къ установкѣ судовъ на зимовку въ чертѣ города Благовѣщенска, производить за счетъ казны какія-либо работы въ Астрахановскомъ затонѣ въ ближайшемъ будущемъ не слѣдуетъ.

Мѣста зимовки судовъ у г. Благовѣщенска черт. 39 и 39а.

Въ самомъ городѣ Благовѣщенскѣ имѣются три мѣста для зимовки судовъ; первое,—затонъ М. П. С., расположенный при слияніи рѣкъ Зей и Амура, второе—открытое мѣсто у острова

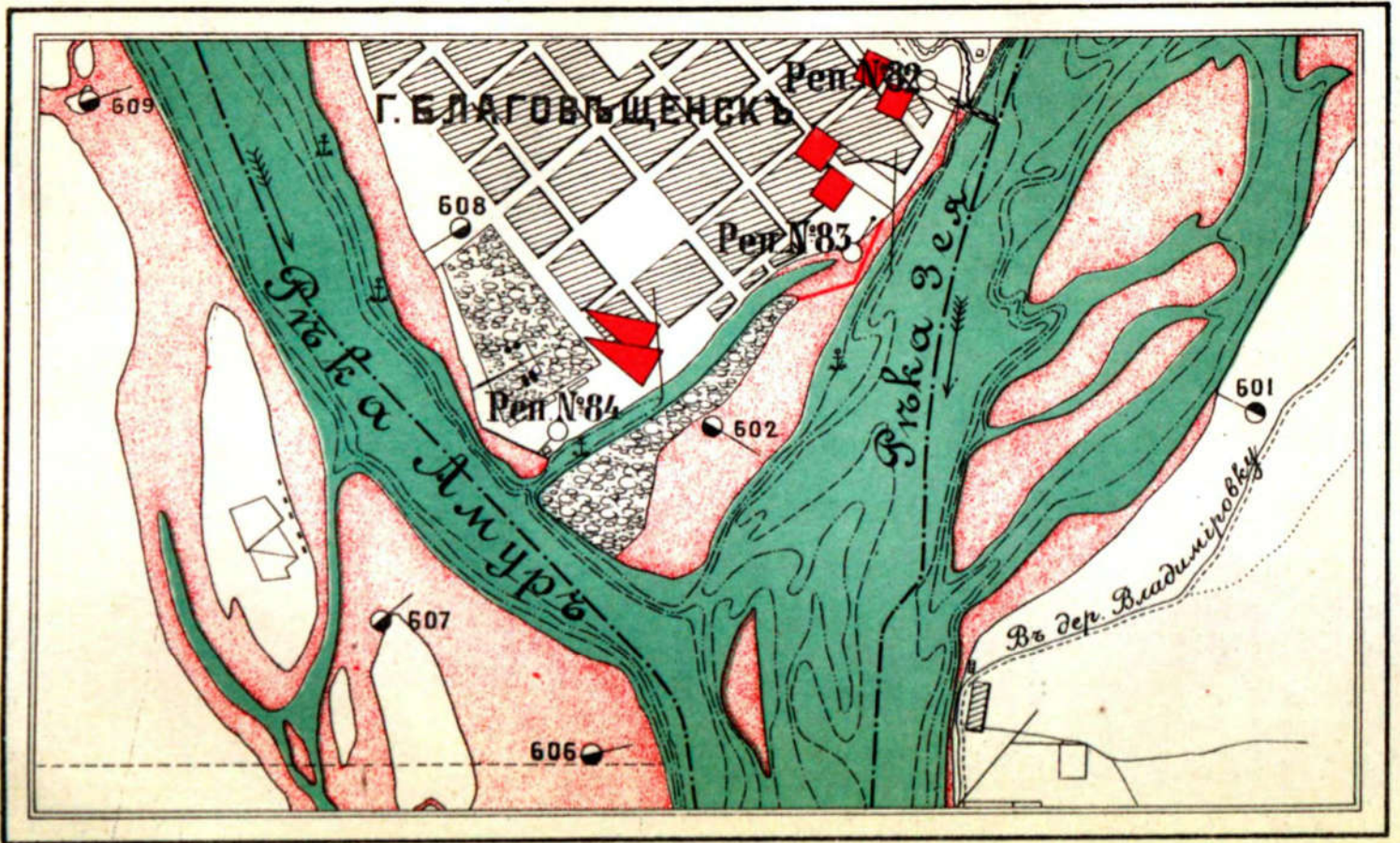
ЗАТОНЫ ВЪ Г. БЛАГОВЪЩЕНСКЪ:

- I) мѣсто зимовки судовъ Министерства Путей Сообщенія,
II и III) мѣсто зимовки частныхъ судовъ.



Масштабъ 1:250.000.

ПЛАНЪ ГРОДА БЛАГОВЪЩЕНСКА
при слияніи р. р. Амура и Зеи.



со стороны рѣки Зеи, съ вѣбной стороны Министерскаго затога и третье — городская пристань, протянувшаяся вдоль городской набережной отъ Графской улицы до Мастерской, приблизительно на 120 саж.

Вся эта длинная береговая полоса защищена отъ ледохода однимъ только небольшимъ ряжевымъ моломъ, почти подъ прямымъ угломъ, отошедшимъ отъ берега въ рѣку. Молъ этотъ естественно можетъ защитить отъ ледохода только тѣ суда, которыя стали не дальше чѣмъ въ разстоянн 40—50 сажень отъ него, а, впрочемъ, даже на этой скромной дистанціи онъ не всегда является надежной защитой. Достаточно только, чтобы ледоходъ пошелъ при высокой водѣ, тогда въ образовавшемся непосредственно за моломъ водоворотѣ съ судами, не защищенными отъ угрожающаго напора льда, неизбежны аваріи. Прилагаемый фотографическій снимокъ прекрасно иллюстрируетъ сказанное. Тѣ-же суда, которыя становятся дальше, чѣмъ на 50 саж. отъ мола, уже абсолютно ни чѣмъ не защищены. Кромѣ этого мола никакихъ приспособленій, даже самыхъ примитивныхъ, нѣтъ. Еще въ болѣе неблагоприятномъ положенн находится мѣсто вывоки на Зеѣ, такъ какъ тамъ нѣтъ даже и такого мола.

Совершенно другое представляетъ изъ себя затонъ М. П. С., Затонъ М. П. Сообщ. черт. 39. находящійся при впаденн рѣки Зеи въ р. Амуръ. Этотъ затонъ является лучшимъ на бассейнѣ. Единственнымъ его относительнымъ недостаткомъ является то, что, благодаря своей малой вмѣстности, онъ въ очень небольшой степени можетъ удовлетворять интересы частнаго судоходства.

Затонъ этотъ расположенъ въ протокѣ, отходящей отдѣльнымъ рукавомъ отъ р. Зеи и впадающей въ Амуръ нѣсколько выше устья кореннаго берега р. Зеи. Основаніе его было положено въ 1896 году устройствомъ въ верхнемъ концѣ протоки фашинной дамбы съ ледорѣзами до горизонта высокихъ водъ въ цѣляхъ огражденія судовъ отъ ледохода по р. Зеѣ.

Въ настоящее время въ затонѣ имѣются казармы для рабочихъ и различныя хорошо оборудованныя мастерскія, между которыми кузнечная, напримѣръ, онабжена паровымъ молотомъ; имѣется также пріемный покой на 5 постоянныхъ коекъ и ма-

териальные склады, съ запасами всевозможныхъ инструментовъ и матеріаловъ, потребныхъ для ремонта судовъ. Вдоль всего затона проложена шоссевая дорога, а рядомъ съ нею путь «Деконили» для подвозки ручными вагонетками матеріаловъ и машинныхъ частей.

Для укрѣпленія песчаной косы острова, ограждающаго затонъ, въ 1903—4 г.г. было предпринято насажденіе корневижающихъ кустовъ и въ слѣдующемъ же году результаты этого насажденія оказались несомнѣнно успѣшными и благоприятными. Въ 1904-же году были начаты работы по устройству береговой опояски для предохраненія берега отъ разрушенія и вмѣстѣ съ этимъ для болѣе удобной пристачки судовъ. На всемъ протяженіи береговой линіи затона работы эти закончились въ 1908 г. Какъ бы въ помощь дамбѣ, охраняющей затонъ отъ ледохода со стороны рѣки Зея, въ нижнемъ концѣ протоки забито было нѣсколько куетовъ свай, за которыя крѣпятся плавучія бобы для защиты устья затона отъ весенняго ледохода по Амуру. Попутно со всеми этими работами и мѣропріятіями съ 1899 года въ затонѣ почти ежегодно производились землечерпательныя работы, потому что какъ весь рукавъ р. Зея, такъ особенно и входъ въ затонъ чрезвычайно засорялись наносами съ р. Зея и съ р. Амура. Всего за эти 12 лѣтъ вынуто 20084 куб. саж. грунта при общей водной площади затона приблизительно 12000 кв. саж. Характеръ береговъ затона позволяетъ въ нѣсколько разъ увеличить водную площадь затона помощью землечерпанія. При теперешнемъ состояніи Благовѣщенскій затонъ, М. П. С. малъ, пристань-же у городского берега ооверненно неудовлетворительна. Изъ этого положенія можетъ быть три выхода. Устроить, согласно предложенія представителей города, затонъ у городского берега, расширить затонъ М. П. С. или устроить новый затонъ на отмели р. Зея тамъ, гдѣ нынѣ существуетъ открытая стоянка судовъ, расширивъ попутно затонъ М. П. С.

Проекты устрой-
ства затона для
коммерческаго
флота у г. Благовѣ-
щенска. черт. 39
и 39а.

Для устройства затона на Амурѣ у городского берега пред-
лагается слѣдующее: удлинить существующій молъ, затѣмъ
подъ прямымъ угломъ къ нему построить параллельную къ
берегу дамбу. Затѣмъ площадь между дамбою и берегомъ про-

рѣзать по длинѣ траншей и по боковымъ отмелямъ мѣстамъ становить суда на зимовку.

Но при такомъ расположеніи сооруженій нельзя не считаться съ тѣмъ, что даже тотъ незначительный моль, который существуетъ въ настоящее время, уже отозвался слишкомъ неблагоприятно на общемъ состояніи русскаго берега: онъ отбилъ главную струю къ правому берегу и благодаря образовавшемуся тиховоду песокъ, мелкая галька и иль, осаждаясь здѣсь, создали, наконецъ, вмѣсто прежней глубины, отмелую банку. Дамба-же, превышая моль размѣрами, отобьетъ струю еще дальше и сдѣлаетъ то, что у китайцевъ будетъ великолѣпный берегъ, тогда какъ русскіе потеряютъ даже нынѣшнюю глубину. Единственнымъ противодѣйствіемъ могли бы служить отбойныя сооруженія на китайскомъ берегу, направляющія струю обратно на середину фарватера, но это возможно лишь при условіи особаго соглашенія съ Китаемъ и врядъ ли можно надѣяться на то, что китайцы будутъ настолько наивны и согласятся вмѣсто хорошаго берега получить мель. Кроме того затонъ необходимо приспособить для перегрузочныхъ операцій. Съ этой цѣлью ширину дамбъ придется дать не меньше, чѣмъ 6 сажень, а на случай подмыва и разрушенія дамбы необходимо будетъ основаніе ея заложить на значительную глубину.

Въ настоящее время городъ при содѣйствіи Амурскаго Воднаго Управленія производитъ изысканія и въ скоромъ времени, вѣроятно, будетъ выяснена стоимость проектируемаго затона, но, принимая во вниманіе необходимость устройства дорогихъ сооруженій, стоимость затона, конечно, будетъ велика и расходъ этотъ трудно будетъ возмѣстить изъ платы за зимовку судовъ и, при перегрузочныхъ операціяхъ, изъ попуднаго сбора, если таковой разрѣшено будетъ ввести. Съ другой стороны, если даже допустить, что дамба будетъ устроена, что для возмѣщенія расходовъ будетъ введена плата за зимовку и перегрузку, то этии едва-ли все таки будутъ соблюдены интересы мелкой судопромышленности. Все равно, какъ и теперь, онм должны будутъ становиться въ открытой рѣкѣ потому, что расходъ по оплатѣ въ пользу города сбора за зимовку имъ будетъ не по силамъ.

Это первый и, на нашъ взглядъ, не совсѣмъ удачный выходъ, предлагаемый представителями города. Другой выходъ предлагаетъ Управленіе Водныхъ Путей: расширить ивѣющійся затонъ М. П. С. Произвести это можно будетъ такимъ образомъ: поднять дамбу въ верхнемъ концѣ протоки выше уровня самыхъ высокихъ водъ, нынѣшнюю полезную площадь затона, опредѣляемую 12000 кв. саж., увеличить еще истолько-же, доведя траншею отъ мастерскихъ, гдѣ она оканчивается ивнѣ, до самой дамбы и произведя срубку береговъ, какъ по всему затону, такъ и въ верхней его части до низкаго зимняго горизонта, чтобы получить площадки для установки осенью судовъ на зимовку. Тогда всѣ казенныя суда можно было-бы передвинуть въ конецъ затона, предоставивъ начало его для нуждъ вольнаго коммерческаго флота.

Г. Министръ Путей Сообщенія при своемъ посѣщеніи затона, въ 1911 г. высказался въ этомъ-же смыслѣ, замѣтивъ, что ивѣра эта является самой практической и легкой при ооздавшемся положеніи вещей. Проектъ подобнаго расширенія Управленіемъ въ настоящее время уже составляется.

Наконецъ, третій выходъ: устроить новый затонъ съ вѣнней стороны Министерскаго затона на той отмели, гдѣ ивнѣ существуетъ открытая зимовка судовъ, расширивъ попутно и затонъ М. П. С.

Съ этой цѣлью отъ верхняго конца острова нужно провести параллельно лѣвому берегу рѣки Зеи дамбу вплоть до конца острова, т. е. до мѣста впаденія Зеи въ Амуръ, а отъ нижняго конца острова параллельно теченію Амура провести другую дамбу до конца первой такъ, чтобы эти двѣ дамбы встрѣтились почти подъ прямымъ угломъ (см. планъ Министерскаго затона и устья р. Зеи). Этотъ уголъ ивнѣчно приспособить для входа въ затонъ, а площадь, заключенную между двумя дамбами и островомъ, углубить землечерпаніемъ. Площадь эта, по примѣрному подсчету, будетъ равняться 43750 кв. сажениамъ и вмѣщать свыше 200 судовъ средней величины.

Чтобы вмѣстить такое-же количество судовъ, городская дамба по первому варианту должна отойти отъ берега на 20 сажень и вдоль берега протянуться на 2187 саж., т. е. на

$4\frac{1}{3}$ вер. Если же она отойдетъ въ рѣку на 100 сажень, то вдоль берега должна протянуться на 437,5 саж. При постройкѣ дамбы у головы существующаго мола будетъ встречена глубина около 1,25 сажени при самомъ низкомъ навигаціонномъ горизонтѣ, который соотвѣтствуетъ показаніямъ Благовѣщенскаго водомѣрнаго поста $+0,10$ саж., тогда какъ показанія этого же поста при высокой водѣ поднимается до и свыше 3-хъ сажень. Отсюда дамба въ нѣкоторыхъ мѣстахъ должна быть высотой не менѣе 4-хъ саж. отъ уровня рѣчного ложа и въ грунтъ уходитъ уже на значительную пока, конечно, не установленную глубину, вплоть до твердаго основанія. Если при самомъ грубомъ расчетѣ для 100 пог. с. мы примемъ высоту дамбы только въ 4 саж. при 2-хъ саж. ширинѣ ея и при полуторныхъ каменныхъ откосахъ, то одна погонная сажень дамбы опредѣлится 20-ю кубами, а даже при уменьшеніи длины дамбы до 600 сажень—придется 12000 куб. саж. ряжевой дамбы.

Принимая стоимость одного куба ряжевой дамбы въ 80 рублей на все сооруженіе получимъ 960.000 рублей.

Что касается сооруженій при устройствѣ затона на Зейской отмели, то главная дамба на всемъ своемъ протяженіи пойдетъ по существующей отмели, значительно возвышающейся надъ низкимъ горизонтомъ; являясь естественнымъ продолженіемъ берега (см. планъ), она не отнесетъ струю къ другому берегу, какъ въ первомъ случаѣ, а дастъ фарватеру лишь желательное направленіе. Напоръ льда при ледоходѣ будетъ настолько незначителенъ, что дамбу ряжевую съ каменными откосами безъ всякаго ущерба можно замѣнить фашиной дамбой; устройство же фашиной дамбы съ земельной загрузкой будетъ стоить на половину дешевле не болѣе 40 руб. за кубъ.

Принимая стоимость фашиной дамбы при 15 куб. кладки на 1 саж. длины въ $15 \times 40 = 600$ рублей, получимъ общую стоимость ея въ $825 \times 600 = 495.000$ рублей.

Вторая дамба, которая пойдетъ по теченію Амура, всего будетъ имѣть въ длину 125 сажень, что при той же стоимости ряжевой дамбы, какъ и у берега Амура городскихъ пристаней дастъ 125×20 куб. 2.500 куб. саж. или считая по 80 руб. за куб. = 200.000 рублей.

Это только самый схематический расчет одних дамб и, нужно думать, что подробныя изысканія и точный подсчет работ по проектамъ увеличатъ эту разницу еще больше.

Существуетъ мнѣніе, что затонъ въ Благовѣщенскѣ нужно устраивать не менѣе, чѣмъ на $\frac{2}{3}$ всего количества судовъ, насчитываемыхъ по всему бассейну. Это не вызывается необходимостью.

Рейсированныхъ судовъ въ навигацію 1911 г. было 630.

Въ томъ числѣ судовъ Амурскаго Общества Пароходства и Торговли—68, оудовъ Управления Водныхъ Путей—33, Амурской рѣчной флотиліи—38, Восточно-Китайской жел. дор.—57 и казенныхъ судовъ другихъ вѣдомствъ—36. Всѣ эти суда зимуютъ въ свихъ или казенныхъ затомахъ, частновладельческихъ же судовъ, нуждающихся въ затомахъ, остается—398. Но, въ силу простой экономической необходимости, съ открытіемъ эксплуатаціи Амурской желѣзной дороги, работа судоходства распредѣлится равномерно по всему бассейну. И если на долю Срѣтенскаго, Джалиндинскаго, Суражевскаго, Малиновскаго, Хабаровскаго и Николаевскаго затоновъ отъ общаго числа всѣхъ нуждающихся въ затомахъ судовъ отдѣлится 50% (что, конечно, очень мало), а на долю Благовѣщенска, какъ центрального пункта, останется другая половина, т. е. 199 судовъ (частновладельческихъ), или приблизительно 200. Эти цифры и должны быть положены въ основу для составленія проекта.

Что касается сообщенія съ городомъ, то затонъ у устья р. Зеи стоитъ отнюдь не въ худшихъ условіяхъ, чѣмъ затонъ у городской набережной.

Такимъ образомъ затонъ у городской набережной, благополучное устройство и существованіе котораго обуславливается необходимостью соглашенія съ китайской администраціей, замѣняется болѣе удобнымъ и дешевымъ затономъ на отмели рѣки Зеи.

Хабаровскіе затоны.
Затонъ «Старый
Портъ», черт. 40.

Товарищество Амурскаго Пароходства, заключивъ съ Правительствомъ договоръ на совершеніе срочныхъ рейсовъ отъ Срѣтенска до Николаевска, для обезпеченія судовъ, назначенныхъ къ зимовію въ г. Хабаровскѣ, устроило въ 1873 году затонъ, на правомъ берегу р. Амура, ниже мыса «Муравьевъ Амурскій»,

близъ устья р. Чердымовки, назвавъ его «Портомъ». Ряжевый съ каменной наброской, длиною до 30 саж. молъ, защищенный цѣлой серіей ряжевыхъ ледорѣзовъ, обеспечивалъ зимующія суда за моломъ отъ весенняго ледохода и всякихъ случайностей, а устроенные склады и хорошо оборудованныя мастерскія на берегу, расположенныя въ центрѣ города, служили гарантіей своевременнаго и дешеваго ремонта судовъ и удобнаго помѣщенія служащихъ и рабочихъ. Затонъ этотъ много лѣтъ считался однимъ изъ лучшихъ на Амурѣ.

Однако наносы изъ р. Чердымовки, отлагавшіеся тутъ же вдоль берега, и склады камня и особенно песку, устраиваемые лѣтомъ на берегу этого затона, явились причиной постепеннаго обмелѣнія всего затона, и уже въ 1895 году онъ сталъ совершенно негоднымъ для зимовки судовъ съ осадкой больше 2 фута. Последнее обстоятельство вынудило Товарищество бросить этотъ затонъ и устроиться на островѣ лѣваго берега Второй Уссурийской протоки, въ настоящее время приспособленной для зимовки казенныхъ судовъ. Въ затонѣ «Портъ» зимуютъ нынѣ только пароходы почтово-телеграфнаго вѣдомства: «Инженеръ» и «Ханка» и нѣсколько малыхъ катеровъ и моторовъ. Молъ развалился и остались только его слѣды; ледорѣзы уже давно исчезли, не оставивъ даже слѣдовъ. Для приведенія этого затона въ порядокъ необходимо произвести сплошное землечерпаніе между моломъ и устьемъ Чердымовки, съ отводомъ теченія последней. Кромя того, необходимо возстановить молъ и запретить овалки песка лѣтомъ на берегу. При этихъ условіяхъ возобновеніе затона, пригоднаго для весьма незначительнаго количества судовъ, примѣрно для 30, потребовало бы расхода приблизительно въ 250 тысячъ рублей, что слишкомъ дорого по сравненію съ полезной водной площадью порта, которая можетъ быть создана путемъ землечерпанія.

Протока возлѣ Лѣсопильнаго острова, между устьями р. р. Чердымовки и Лѣсопилки, составляетъ продолженіе затона «Старый Портъ» и служила ранѣе для зимовки судовъ Товарищества Амурскаго Пароходства, которыя не помѣщались въ «Порту». Но съ 1895 года протока эта была занята для зимовки судовъ вновь образовавшагося субсидированнаго Правительствомъ Амур-

Затонъ въ протоцѣ у Лѣсопильнаго острова черт. 40.

скаго Общества Пароходства и Торговли, законтрагованнаго для совершенія срочныхъ почтовыхъ рейсовъ по р. р. Шилкѣ и Амуру. На второй же годъ существованія Общества, ввиду мелкаго и неудобнаго выхода изъ затона, явилась настоящая необходимость въ болѣе обезпеченной отъ различныхъ случайностей зимовкѣ для значительнаго числа судовъ, которая и была найдена на р. Уссурѣ и названа «затонъ Блаженный». Въ настоящее время у Лѣсопильнаго острова зимуютъ исключительно мелкосидящія джонки. Углубленіе протоки землечерпаніемъ, досыпка берега и острова до горизонта самыхъ высокихъ водъ, при условіи возобновленія ряжевой дамбы въ «Старомъ Порту», сдѣлало бы затонъ у Лѣсопильнаго острова самымъ удобнымъ и спокойнымъ; притомъ же, затонъ этотъ расположенъ на берегу близъ желѣзно-дорожной вѣтки, въ центрѣ города. Но существеннымъ недостаткомъ и этого затона, подобно «Старому Порту», является его слишкомъ незначительная вместимость. Затонъ можетъ имѣть при самомъ широкомъ развитіи работъ водную площадь не болѣе 4500 кв. саж., на которой можно разместить около 25 судовъ.

Затонъ въ Артил-
лерійской протоцкѣ
р. Уссурѣ, черт. 40.

Южный берегъ Артиллерійской протоки служилъ мѣстомъ зимовки судовъ въ теченіи 2—3 лѣтъ, но ледоходъ 1897 года, причинивъ значительные убытки судовладельцамъ, вынудилъ послѣднихъ избѣгать стоянки по южному берегу этой протоки, почему послѣдующія зимовки судовъ сосредоточивались по ея западному правому берегу, на пространствѣ между лѣсопилькой Плюснина и кирпичнымъ заводомъ Тифонга. Во время ледохода 1904 года, банка, идущая вдоль протоки и отдѣляющая мѣсто зимовки отъ остальной протоки, была промыта, причемъ ледоходомъ, направившимся вдоль зимовокъ, всѣ зимовавшія суда были вытолкнуты на берегъ и многія изъ нихъ получили значительныя поврежденія.

Въ послѣдующіе годы нѣкоторые пароходовладельцы перевели свои суда на зимовку къ вѣшной сторонѣ Лѣсопильнаго острова, другіе предпочли зимовать въ Благовѣщенскѣ, на Иманѣ или на Сунгари, почему въ Артиллерійской протоцкѣ въ данное время становится на зимовку весьма ограниченное количество судовъ, преимущественно мѣстныхъ владельцевъ. Становясь на



зимовку, суда стараются затягиваться возможно выше, къ заливу возлѣ кирпичнаго завода, для чего пользуются сравнительно высокой осенней водой, до появленія ледохода. Затоиъ этотъ могъ бы быть благоустроенъ помощью землечерпанія, углубленіемъ и уширеніемъ самаго бассейна и расчисткой входа въ него, а также укрѣпленіемъ и досыпкой песчанаго берега, при условіи, для обезпеченія отъ ледохода, устройства защитной дамбы отъ берега черезъ протоку и далѣе вдоль всей банки.

Устройство затона въ Артиллерійской протоцкѣ было бы, повидимому, наилучшимъ рѣшеніемъ вопроса о зимовкѣ судовъ въ Хабаровскѣ. Водная площадь этого затона можетъ быть доведена до 16000 кв. саж., т. е. достаточна для зимовки гораздо большаго числа судовъ, чѣмъ обычно зимуютъ близъ Хабаровска. Стоимость устройства затона опредѣлится по окончаніи составляющагося Управленіемъ Водныхъ Путей проекта, но во всякомъ случаѣ она выразится весьма значительной суммой.

Взаимъ обмелѣвшаго затона «Старый Портъ» Товарищество заняло для зимовки своихъ судовъ, съ осадкою свыше 2-хъ футь лѣвый берегъ 2-й Уссурійской протоки, расположенной между островомъ, въ 5-ти верстахъ отъ г. Хабаровска. Зимовка судовъ въ этомъ, весьма обширномъ по площади, затонѣ въ отношеніи ледохода удобна и довольно безопасна; остальные качества, собственно говоря, отрицательны,—именно: берегъ луговой, низкій, при высокой водѣ затопляется, почему постройки вродѣ землянокъ заливаются водой. Расчистка входа требуетъ ежегоднаго землечерпанія на значительномъ протяженіи, благодаря легкой заносимости протоки, подверженной перемѣнчивости направленія теченія изъ Амура въ Усури или обратно, въ зависимости отъ соотношенія горизонтовъ обѣихъ рѣкъ. Сообщеніе съ городомъ неудобно: во время ледохода, напримѣръ, на 2—3 недѣли прерывается совершенно. Но принимая во вниманіе, что приспособленіе этой протоки для нуждъ затона было единственнымъ, по крайней мѣрѣ, въ настоящее время, выходомъ изъ создавшагося положенія вещей, Амурское Водное Управленіе, имѣя въ виду необходимость постановки своихъ судовъ, а также судовъ Амурской дороги, на зимовку въ Хаба-

Затонъ во 2-й Уссурійской протоцкѣ. черт. 40.

ровствъ, срочно приступило къ работамъ по благоустройству затона. Прежде всего необходимо было создать у здавй, поставленных на высокихъ стульяхъ, незатопляемую нормальными высокими водами площадку; грунтъ для подсыпки брался вручную изъ специальныхъ резервовъ на томъ же островѣ, гдѣ стоятъ постройки затона. Всего грунта предполагалось подсыпать 1076 кубовъ, но ввиду того, что землечерпательный снарядъ «Амурская Э-я», по случаю высокой воды, въ которое время не могъ работать на прорѣзяхъ и былъ использованъ въ цѣляхъ подсыпки грунта на ту же площадку, грунтъ брали ковшами съ гребня берега залитого водой и шаланды, останавливаясь у мѣста проектируемой площадки, вываливали грунтъ; благодаря этому количество земли, намѣченное для насыпки изъ резерва вручную, уменьшилось приблизительно на 500 куб.

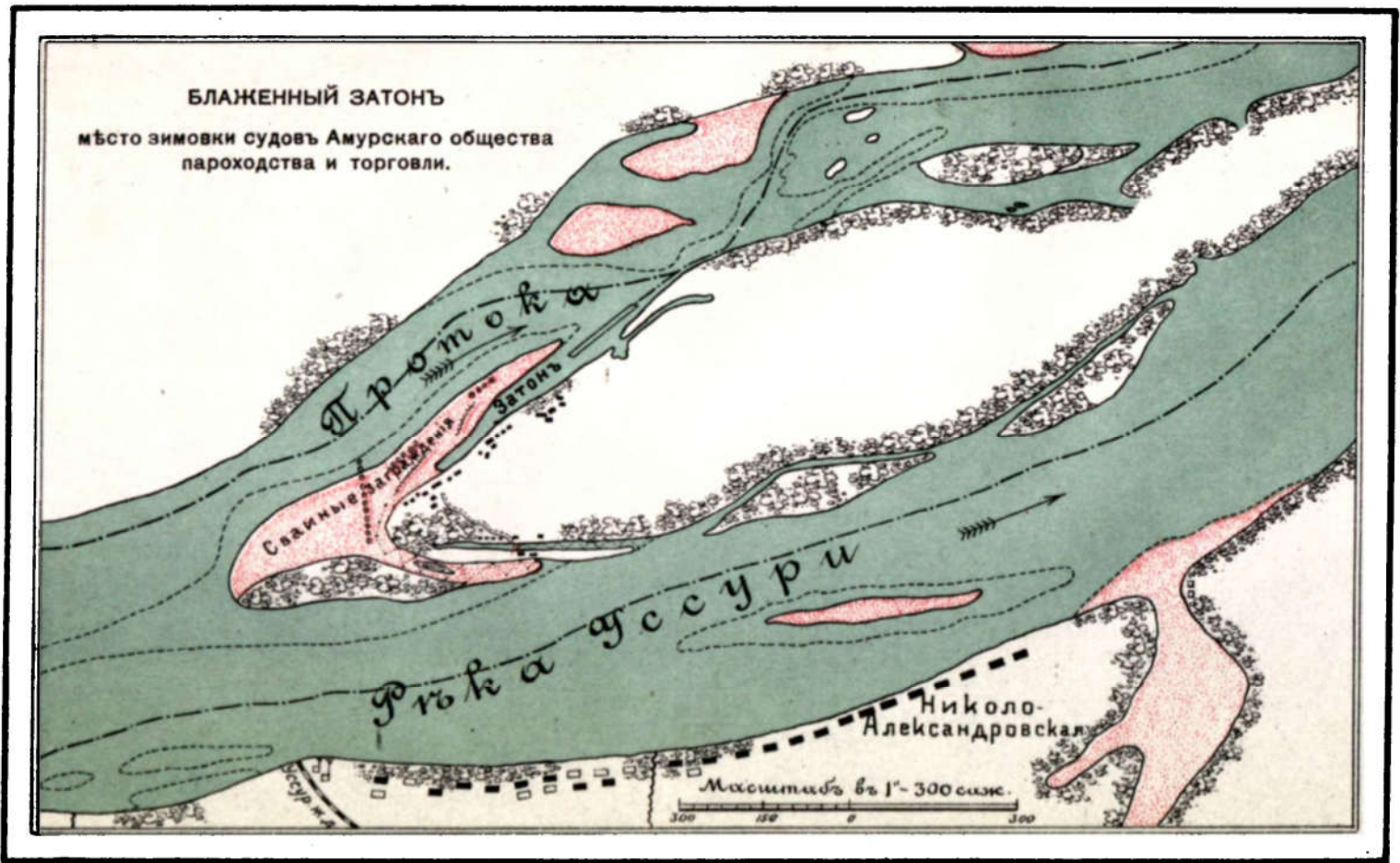
Землечерпательныя работы, производившіяся въ затонѣ въ 1911 году, дали слѣдующіе результаты: глубина входа въ затонъ увеличена до $6\frac{1}{2}$ футъ, средняя глубина затона около 5 футъ и наименьшая глубина въ верхнемъ концѣ около $3\frac{1}{2}$ фут. при самомъ низкомъ навигаціонномъ горизонтѣ. Всего снарядомъ было вынуто грунта 5720,90 куб. саж. при общей водной площади затона въ 11.658,27 кв. саж.

Особое преимущество этого затона для Управленія Водныхъ Путей состоитъ въ томъ еще, что тамъ уже имѣются постройки У. В. П., купленныя у Амурскаго Товарищества, ликвидировавшаго свои дѣла; часть построекъ во время эпидеміи была приспособлена для нуждъ чумнаго пункта и теперь снова всѣ зданія заняты подъ мастерскія, казармы и контору затона.

Въ настоящее время устройство затона еще не вполне закончено: ставятся ледорѣзы и производятся работы по закрѣпленію площадки, которыя будутъ закончены въ самомъ непродолжительномъ времени до наступленія ледохода. Но уже и теперь это самый лучший затонъ, какой только могъ быть устроенъ въ Хабаровскѣ, при самыхъ незначительныхъ затратахъ.

Затонъ «Блаженный» черт. 41.

Первые 2 года суда Общества Амурскаго Пароходства и Торговли, организовавшагося въ 1894 г., какъ было выше указано, зимовали въ протокѣ у Лѣсопильнаго острова, но затѣмъ Обществомъ былъ занятъ и оборудованъ затонъ «Блаженный».



расположенный возлѣ группы острововъ на р. Уссурі въ 12 верстахъ, выше по теченію, отъ г. Хабаровска. Первые годы зимовка судовъ въ затонѣ «Блаженномъ» располагалась частью по южному берегу острова со стороны главнаго русла р. Уссурі и въ проточкѣ между островами, но затѣмъ обмелѣніе проточки и участка затона у южнаго берега вызвало перемѣщеніе зимовки на сѣверный берегъ острова, вдоль большой протоки р. Уссурі. Последняя стоянка имѣетъ много неудобствъ, какъ-то:

1) крайняя тѣснота бассейна, въ которомъ размѣщаются суда на зимовку;

2) присутствіе теплыхъ ключей, затрудняющихъ выморозку;

3) небезопасность во время весенняго ледохода, отъ котораго верхняя часть затона защищена кустами свай, часто повреждаемыхъ ледоходомъ, число коней приходится ежегодно увеличивать установкою дополнительныхъ на новыхъ мѣстахъ;

4) возможность прорывовъ и размывовъ продольной банки, отдѣляющей затонъ отъ остальной части протоки, въ предупрежденіе чего устраиваются плетневныя защиты;

5) замываемость захода въ затонъ, что требуетъ землечерпанія, которое и производилось въ 1907 и 1908 г.г. Кромѣ всего изложеннаго, низкіе берега острова затопляются даже въ среднюю воду, почему всѣ крупныя постройки и мастерскія возведены на стульяхъ, высокою до 3-хъ аршинъ, междѣ же постройки и землянки ежегодно покрываются водой. Затонъ «Блаженный» едва вмѣщаетъ флотилію Амурскаго Общества Пароходства и Торговли, поэтому другія частыя суда тамъ не зимуютъ.

Этотъ затонъ можетъ принять благоустроенный видъ лишь съ производствомъ значительныхъ землечерпательныхъ работъ въ немъ, съ устройствомъ вдоль всей банки мола, обеспечивающаго затонъ отъ ледохода и, кромѣ того, необходимо въ нижнемъ концѣ затона прорыть каналъ для обеспечиванія входа и выхода судовъ изъ затона при низкихъ горизонтахъ. Но всѣ эти работы, вызывая громадныя денежныя расходы, все же не привлекутъ для зимовки частыя суда, благодаря удаленности затона отъ города, и потому за счетъ казны производить здѣсь работы не слѣдуетъ. Необходимо лишь оказывать содѣйствіе Обществу по расчисткѣ заносимаго входа.

Затонъ у вѣшной
стороны Лѣсопиль-
наго острова.

Перевозка грузовъ Забайкальской желѣзной дороги въ 1895 году, давшая сильный толчекъ развитію частнаго судоходства, совпала съ обмелѣніемъ протоки у Лѣсопильнаго острова, и, по недостатку безопасныхъ мѣстъ, суда стали скапливаться на зимовку съ вѣшной стороны этого острова. Благодаря Муравьевскому утесу, сильно отклоняющему теченіе р. Амура къ лѣвому берегу, и банкѣ, образовавшейся выпре острова, на которой ледъ весной нагромождается въ видѣ естественнаго мола 3—4 саж. высотой, до настоящаго времени суда благополучно зимовали на отмели и ежегодныя аваріи судовъ не относились къ числу серьезныхъ; но достаточно взглянуть на планъ этой мѣстности, чтобы придти къ заключенію, что постановка судовъ на зимовку въ этомъ мѣстѣ въ открытой рѣкѣ могла практиковаться только при полномъ отсутствіи затона мало-маленьки обозначеннаго отъ ледохода. Случись сильный навалный вѣтеръ во время ледохода, или быстрый подъемъ воды выше банки, чтобы весь караванъ былъ срѣзанъ.

Теперь, когда судовъ годъ отъ году становится больше, ледоходы не проходятъ безъ аварій, все болѣе и болѣе увеличивающихся по числу и по серьезности.

Приспособленіе этого берега для образованія затона по существу неблагоприятно, благодаря большой глубинѣ и быстрому теченію вдоль острова.

Затонъ-пристань
«Красная рѣчка»,
черт. 42.

Съ прекращеніемъ работъ Общества Китайской Восточной желѣзной дороги на Иманѣ, всѣ суда этого Общества были переведены въ 1898 году на зимовку къ правому берегу р. Уссури возлѣ вѣтки Уссурийской желѣзной дороги на Красной рѣкѣ, въ 12 верстахъ отъ г. Хабаровска вверхъ по теченію, противъ затона «Блаженный». Мѣсто этой зимовки, расположено въ протокѣ, образуемой между банкой и берегомъ, было защищено отъ ледохода цѣлымъ рядомъ свай и кустовъ, съ промежутками до двухъ сажень между ними; часть кустовъ свай была расположена вдоль банки, а другая часть сворачивала подъ прямымъ угломъ отъ банки къ берегу.

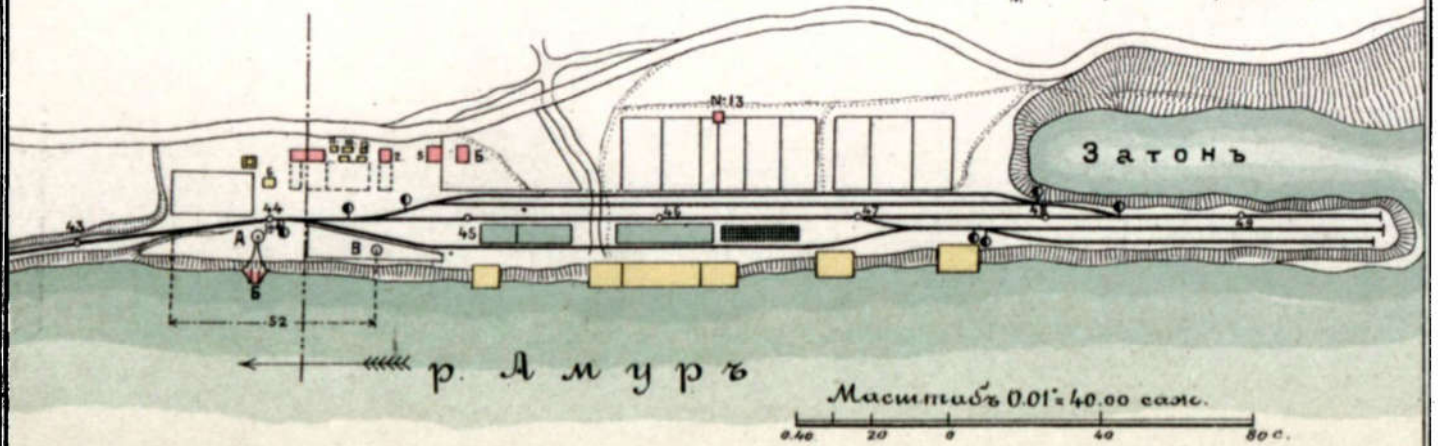
Образовавшійся такимъ образомъ зимовочный бассейнъ функционировалъ 2 года, и затѣмъ Общество Китайской Восточной ж. д. перенесло зимовку своихъ судовъ на р. Сунгарь,

Планъ прист. „Красная рѣчка“.



Планъ расположенія путей и зданій
на ст. Хабаровскъ—прист.

- Экспликація:
- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| №1 Пассажи́рское здание. | №10 Отхо́жее мѣсто при д. №1-2. |
| 2 Жило́й домъ. | 11 Помойная яма при д. №1 |
| 3 Така́уэ. | 12 ————— №2 |
| 4 ————— | 13 Отхо́жее мѣсто при станц. |
| 5 Жило́й домъ | 14 Стрѣлочная будка. |
| 6 Пожарный кранъ. | Б. Буфетъ Сергѣева |
| 7 Ледникъ. | А Поворотный кругъ. |
| 8 Кладовая при д. №1 | Б Пристань пировой кранъ. |
| 9 ————— №2. | В Стрѣлка. Прист. Воен. Ин. Влад. |



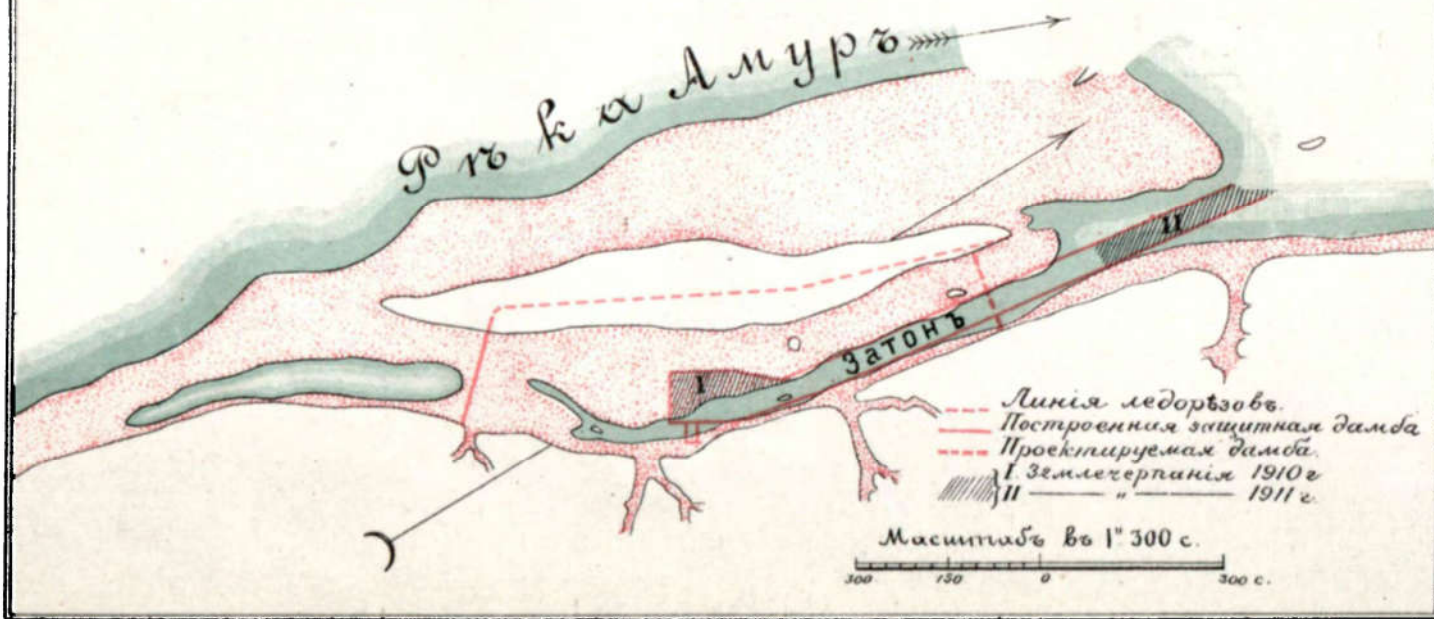
причемъ свои зашпигавшія Красно-Рѣченскій затонъ были Обществомъ вынуты и зимовка здѣсь заброшена. Вообще затонъ возлѣ пристани «Красная Рѣчка», несмотря на его обширность, въ настоящемъ его видѣ крайне неудобенъ, вслѣдствіе недостаточной глубины, небезопасности отъ ледохода и удаленности отъ города. Высокій, почти незатошляемый берегъ, сплошь даже по бечевнику, занятъ избами и строеніями казаковъ поселка Хоперскаго, почему для оборудованія затона постройками и мастерскими нѣтъ совершенно мѣста. Здѣсь, пожалуй, возможно устроить обширный затонъ на весьма значительное число судовъ, но для этого необходимо: расчистить бассейнъ на значительную глубину, устроить выходъ, обезопасить бассейнъ отъ замыванія, а суда отъ ледохода (постройкою моловъ или забивкою овай), и поднять и уширить береговую полосу для обстройки и оборудованія затона, но всѣ эти работы, серьезныя сами по себѣ требуютъ и огромныхъ денежныхъ затратъ, которыя никогда не будутъ возмѣщены.

Зимовка судовъ вдоль пристани Уссурийской ж. д., составляя ^{Затонъ Хабаровскій} продолженіе зимовки вдоль вѣшной стороны Лѣсонильнаго ^{Пристань Уссурийской ж. д.} острова, имѣетъ и одинаковыя съ послѣдней недостатки. Суда, зимующія здѣсь, совершенно не обезпечены отъ напора ледохода; незначительная глубина у берега въ тѣхъ случаяхъ, когда ледоходъ происходитъ при низкой водѣ, не допускаетъ свободного пережбженія судовъ по забереганію на болѣе безопасное мѣсто. Кромѣ сказаннаго еще крайнимъ неудобствомъ является отсутствіе свободного пользованія бечевникомъ, который здѣсь занятъ рельсовымъ путемъ, благодаря чему затруднена выгрузка съ судовъ инвентаря и имущества для ремонта. Паровыя суда, зимуютъ у пристани Уссурийской ж. д. въ исключительныхъ случаяхъ и только баржи, застигнутыя при разгрузкѣ шугой, остаются здѣсь на зимовку.

Во время ледохода 1910 года срѣзало всѣ постоянныя пристани вдоль всей вѣтви и сломало баржу К. В. Ж. Д. Устроить хорошій затонъ въ этомъ мѣстѣ немислимо, вслѣдствіе грандіозности самыхъ затратъ. Нѣсколько ниже Желѣзно-дорожнаго моста становятся на зимовку суда Переселенческаго Управленія, которону принадлежитъ и прилегающій здѣсь къ берегу участокъ отъ постройками.

- Затонъ возлѣ Артиллерійской мастерской.** За мысомъ, ниже пристани вѣтки Уссурийской ж. д. по тому же правому берегу р. Амура, противъ Артиллерійской мастерской, располагаются на зимовку суда Военно-Артиллерійскаго Вѣдомства. Стоинка здѣсь крайне опасна, вслѣдствіе громаднаго напора льда возлѣ мыса и прижимного теченія. Ежегодно Артиллерійская мастерская принимаетъ всевозможныя палативныя мѣры къ защитѣ своихъ судовъ. Частныя суда въ этомъ районѣ на зимовку не становятся.
- Затонъ у заимки Богданова.** Нѣкоторыя суда, не находя себѣ болѣе удобнаго и безопаснаго мѣста для зимовки близъ города, становились въ видѣ опыта зимовать въ пяти верстахъ отъ г. Хабаровска ниже по теченію рѣки Амура, на правомъ же берегу, возлѣ заимки и винокуреннаго завода Богданова. Хотя крупныхъ аварій въ этомъ затонѣ и не было, но съ напоромъ льда на болѣе глубокихъ мѣстахъ приходилось сильно бороться; на слишкомъ отдаленномъ берегу затруднялось передвиженіе судовъ по заберегамъ.
- Осиповскій затонъ черт. 43.** Протока р. Амура между островомъ и правымъ берегомъ, ниже г. Хабаровска въ 12 верстахъ, служитъ для зимовки судовъ Амурской рѣчной флотиліи.
- Эта протока намѣчена исключительно, какъ затонъ и база для стоянокъ и зимовки судовъ Амурской рѣчной флотиліи и работы по укрѣпленію, защитѣ отъ ледохода и обстройкѣ затона производятся уже отъ 1910 года въ обширныхъ размѣрахъ. Зимовка частныхъ судовъ въ Осиповскомъ затонѣ разрѣшена не будетъ.
- Въ 1910 и 1911 г. Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ въ этомъ затонѣ произведены землечерпательныя работы по просьбѣ Морского вѣдомства.
- Затонъ въ устьѣ рѣки Чирки.** Въ 1895 году обилѣвіе и тѣснота въ «Старомъ Портѣ» заставили, нынѣ не существующее Товарищество Амурскаго Пароходства, поставить свои суда на одну зимовку въ устьѣ р. Чирки (50 верстъ вверхъ по р. Уссуріи). Отдаленность этого затона отъ города и забиваемость весеннимъ льдомъ выхода изъ него заставили навсегда отказаться отъ зимовки въ устьѣ рѣки Чирки.
- Заключеніе о затонахъ у г. Хабаровска.** Изъ краткаго описанія перечисленныхъ затоновъ видно, что вообще вдоль берега въ чертѣ г. Хабаровска и его окрестностяхъ нѣтъ мѣстъ для зимовки судовъ въ своемъ естествен-

ЗАТОНЪ „ОСИПОВСКАЯ ПРОТОКА“
 мѣсто зимовки судовъ Амурской флотиліи.



номъ видѣ, вполне удобныхъ и обеспечивающихъ суда отъ всякихъ случайностей и аварій. Каждое мѣсто стоянки имѣетъ свои недостатки, большая же часть ихъ не защищена отъ ледохода. Искусственныя приспособленія мѣсть стоянокъ для затоновъ крайне разнообразны, какъ по качеству работъ, носящихъ временный характеръ, такъ и по стоимости ихъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ затраты на нѣкоторые затоны далеко непродуктивны, ибо не дали благоприятныхъ результатовъ.

Полная беззащитность казенныхъ судовъ отъ ледохода въ Хабаровскѣ и желаніе помочь частнымъ коммерческимъ судамъ заставило Амурское Водное Управление произвести небольшія работы по устройству затона во 2-й Уссурийской протокаѣ, о чемъ рѣчь была ранѣе, и если въ 1912 году въ концѣ навигаціи будетъ хорошая вода и безъ ущерба для поддержанія глубины на транзитномъ руслѣ явится возможность продолжить землечерпательныя работы въ затонѣ, то тогда 2-я Уссурийская протока будетъ въ состояніи выѣстить на зимовку все казенныя и частныя суда, обыкновенно зимующія въ Хабаровскѣ.

Будущее развитіе и оборудованіе Хабаровска затоонами далеко не ограничится устройствомъ затона для иелкосидящихъ судовъ.

Хабаровскъ-узловая станція, куда будутъ стремиться грузы съ двухъ желѣзныхъ дорогъ, Амурской и Уссурийской, а также главный передаточный пунктъ въ экспортной и отчасти въ импортной торговлѣ г. Николаевска, ибо проведеніе вѣтви желѣзной дороги къ нему—вопросъ болѣе или менѣе отдаленнаго будущаго.

Весьма вѣроятно, что морскія суда каботажнаго плаванія съ развитіемъ грузооборота будутъ доходить и до Хабаровска, тѣмъ болѣе, что весь нижній Амуръ, имѣетъ самую малую глубину въ 10 футъ ниже низкаго навигаціоннаго горизонта.

Нужно думать, что въ самомъ недалекомъ будущемъ Хабаровскъ испытаетъ настоятельную потребность въ специально приспособленныхъ затоонахъ съ помѣщеніями для храненія всевозможныхъ грузовъ. Нужно рассчитывать на экспортъ дѣса, какъ съ желѣзной дороги, такъ и съ средняго Амура и Усури. Необходимы будутъ дѣсныя пристани и склады. Усиленный экспортъ рыбы потребуетъ устройства рыбныхъ складовъ, такъ

как главная масса рыбы, идущая из Николаевска, — осеннего улова, то за поздним временем значительная часть ее естественно будет передаваться на железную дорогу в Хабаровск. Нужно ждать расширения оборотов хлебной торговли, а также, в связи с развитием каменноугольной и нефтяной промышленности на Сахалине, интенсивного движения в Приамурье этих грузов.

Согласно желанию Г. Министра Путей Сообщения и Г. Приамурского Генерал-Губернатора в 1910 и 1911 г.г. произведены изыскания затонов в районе Хабаровка и материалы находятся в обработке.

Амурская железная дорога произведет настолько крупные изменения в характере существующего грузооборота и даст настолько сильный толчок развитию новых отраслей промышленности, что учесть теперь заранее детали устройства порта не представляется возможным. Но важно задания порта составить таким образом, чтобы в будущем при расширении порта не потребовалось уничтожать построенные сооружения; как по водной площади, так по удобству причальной линии и обширности территории для портовых путей и складов, территория порта должна удовлетворять возможности его широкого развития и притом не только для речных, но и для морских каботажных судов.

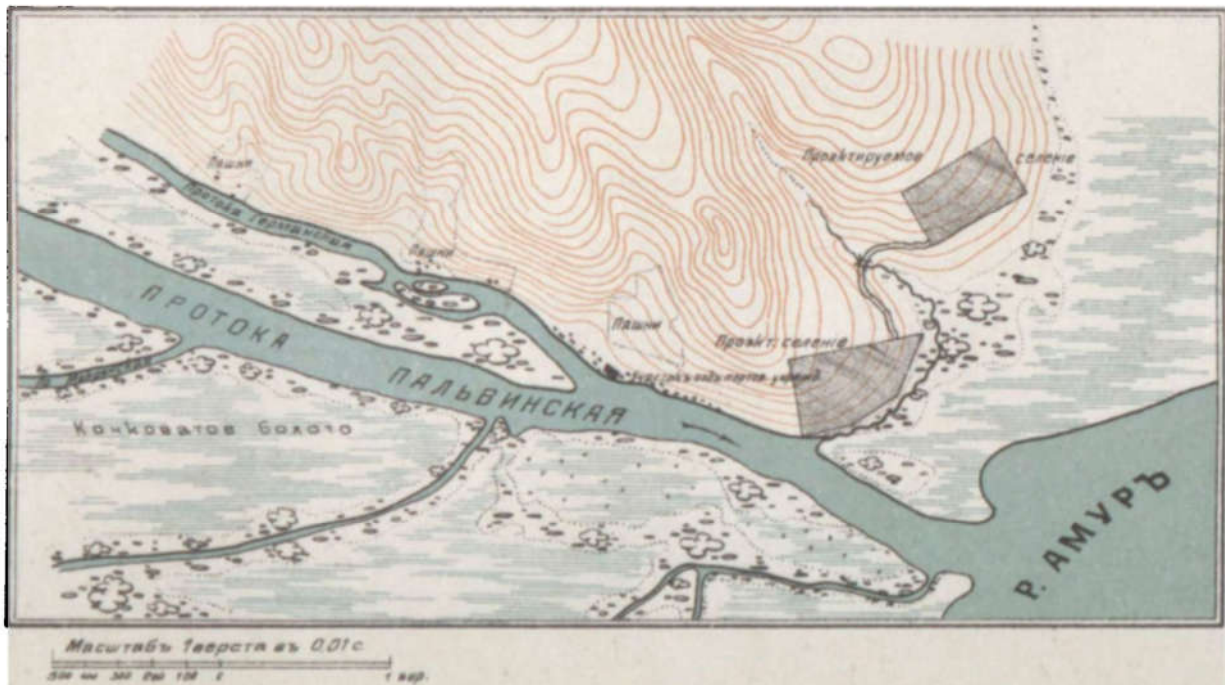
Под председательством Г. Генерал-Губернатора предполагается в 1912 году устроить междувдвойственное совещание, где будет окончательно выбрано место для устройства порта и формулированы задания для будущих работ по устройству порта в Хабаровске и всех приспособлений для удовлетворения нужд водных путей и железной дороги в связи с пожеланиями представителей торговли и промышленности.

Затонь близ селения Маго на Пальвинской протоке черт. 44.

В 37¹/₂ верстах от г. Николаевска и 837¹/₂ верстах от Хабаровска вливается в Амур Пальвинская протока, на левом берегу которой при устье раскинута инородческая деревня Маго.

Пальвинской протокой сообщаются с Амуром озера Орель и Члн. С 1856 года Николаевск был назначен главным военным и морским портом и Пальвинская протока, известная в locali под названием Хатуинской, стала местом зимовки русского дальне-восточного флота.

ЗАТОНЪ ПАЛЬВИНСКІЙ У СЕЛЕНІЯ МАГО.
Предполагаемое мѣсто устройства перегрузочной станціи



Суда становились на зимовку верстахъ въ пятнадцать отъ ея устья близъ гилацкой деревни Пальво.

Съ перенесеніемъ Управленія портомъ и адмиралтейства во Владивостокъ въ 1872 году, Николаевскъ утратилъ свое первоначальное значеніе и Пальвинская протока стала служить лишь нуждамъ Торговаго Морского Судоходства.

Такъ, въ 1892 году названная протока была избрана Амурскимъ Обществомъ Пароходства и Торговли мѣстомъ сборки почтовыхъ пароходовъ, корпуса которыхъ и машины были доставлены въ Маго морскимъ пароходомъ «Тартаръ», имѣвшимъ осадку 18 футъ.

На правомъ берегу протоки, противъ деревни, была устроена пристань на ряжахъ, а также мастерскія и стапеля для сборки этихъ пароходовъ.

Въ настоящее время, однако, отъ всѣхъ содруженій сохранилась лишь пристань, да и то въ состояніи крайняго разрушенія.

Лишь послѣдніе годы, когда Николаевскъ, въ связи съ предполагаемыми работами по углубленію бара Обвернаго фарватера Амурскаго Лиава вновь приковала къ себѣ вниманіе торгово-промышленнаго міра—и Пальвинская протока стала желательнымъ пунктомъ приспособленія ея, какъ перегрузочной гавани, для океанскихъ судовъ.

Кроитъ того, благодаря быстро развивающемуся русскому каботажному флоту какъ въ Николаевскѣ, такъ и вообще по побережью Охотскаго моря—названная протока, естественно, является единственнымъ мѣстомъ зимовки не только морскихъ судовъ, но и каботажныхъ, ввиду крайней стѣсненности и непригодности Николаевской рѣчной бухты для зимовки.

Пальвинская протока на протяженіи пятнадцати верстъ отъ устья вполне доступна для судовъ съ осадкой 21 футъ, причемъ первые пять верстъ, какъ показало изслѣдованіе Амурскаго Воднаго Управленія въ 1911 году, обеспечиваютъ глубину 28 футъ при самомъ низкомъ навигационномъ уровнѣ воды.

Протока имѣетъ очень покойный поперечный профиль при ширинѣ между урѣзами воды въ среднемъ 95 саж. при томъ же низкомъ состояніи уровня воды Амура.

Скорость течения воды въ протоки весьма незначительна и теми же изысканіями опредѣлена въ $1\frac{1}{4}$ вер. въ часъ при горизонтѣ воды на $+0,68$ саж. выше ординара.

Ледоходъ въ протоки не страшенъ вовсе, хотя толщина льда и доходитъ до $2\frac{1}{4}$ арш. (0,70 с.).

Отъ вліянія господствующихъ вѣтровъ протока защищена высокими горами (500 футовъ надъ уровнемъ моря), что дѣлаетъ стоянку судовъ весьма спокойной.

Къ отрицательнымъ качествамъ Пальвинской протоки слѣдуетъ отнести затоиленость ея наносныхъ береговъ, возвышающихся надъ горизонтомъ воды при самомъ низкомъ горизонтѣ всего лишь на 0,74 саж.

Берега почти сплошь изрѣзаны протоками, заболочены и покрыты тальниковыми зарослями, среди которыхъ луга—покосы мѣстныхъ крестьянъ. Устройствомъ защитной дамбы протока можетъ быть ограждена отъ случайнаго вліянія ледохода, причемъ сама дамба по всей линіи причала можетъ быть использована для возведенія пакгаузовъ, мастерскихъ и другихъ портовыхъ и зимовочныхъ сооружений.

Наибольшій подъемъ воды наблюдается при 1,20 саж. надъ низкимъ уровнемъ по Николаевскому водомѣрному посту (1910 г.).

Коренной лѣвый берегъ, при входѣ въ Амуръ протоки, высокій и каменистый, одѣтый лиственничной тайгой, представляетъ собой на протяженіи около 2 верстъ высокую террасу, шириной въ среднемъ 1800 саж.

Терраса въ настоящее время занята деревней. Однако, по изслѣдованіямъ, произведеннымъ Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ, склоны лѣваго берега Пальвинской протоки ниже ея впаденія въ Амуръ по своимъ топографическимъ и геологическимъ свойствамъ вполне отвѣчаютъ требованіямъ будущаго города. При такихъ условіяхъ вся прибрежная полоса протоки можетъ стать достояніемъ гавани, если перенести деревню на новое мѣсто.

Расположенная при входѣ въ гавань деревня Маго, прежде гилацкое стойбище, основана еще въ пятидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія и въ настоящее время насчитываетъ около 300 душъ обоего пола и 35 дворовъ.

Въ деревнѣ церковь, школа, лавки.

Население состоитъ изъ русскихъ крестьянъ-переселенцевъ, гиляговъ, корейцевъ, китайцевъ.

Главнымъ занятіемъ жителей является рыболовство; корейцы обрабатываютъ огороды, которые въ общемъ занимаютъ около 10 десятинъ.

Въ деревнѣ стоятъ такія цѣны на предметы первой необходимости:

хлѣбъ	7 к. за фунтъ
мясо	10 р. » пудъ
рыба лѣтняго улова	1 » 60 » » »
» зимняго »	8—9 р. » »
картофель	35 к. » »
огурцы	50 » сотня
капуста	7 р. — 8 р. сотня.

Овесъ продаютъ по 1 р. 20 к. за пудъ, сѣно 20 коп. урожай сѣна всегда очень хорошій, десятина даетъ до 200 пудовъ.

Стоимость рабочихъ рукъ измѣняется въ такихъ мѣстахъ:

Чернорабочій въ день отъ 1 р. до 2 р. на хозяйскихъ харчахъ или отъ 30 до 60 р. въ мѣсяцъ; во время хода рыбы цѣны на рабочія руки значительно повышаются. Одноконная подвода съ проводникомъ отъ 3 р. въ день. Рабочія лошади стоятъ 100—200 руб., коровы 150—200 руб., бѣдовые собаки 20 руб.

Сообщеніе съ Николаевскомъ происходитъ лѣтомъ на пароходахъ, парусныхъ барказахъ—«чаллахъ», лодкахъ.

Стоимость доставки груза при этомъ соответственно 5 к.—6 к. и 15—18 коп. за пудъ.

Зимой движеніе поддерживается по льду Амура на лошадяхъ или собакахъ.

Въ распутицу, весной и осенью, идутъ берегомъ Амура, пользуясь вьючной тройой.

Гавань вполнѣ обеспечена необходимымъ строительнымъ матеріаломъ: камнемъ, который можно разрабатывать на мѣстѣ, содѣйствуя одновременно расширенію береговъ портовой территории, и прекраснымъ лѣсомъ, богатства коего въ районѣ озера Орель и Чля можно считать еще нетронутымъ.

Въ районѣ тѣхъ же озеръ пріиски Охотской золотопробы-
иленной Компаніи.

Вполнѣ удовлетворительныя техническія условія гавани и
близость ея къ Николаевску дѣлають Пальвинскую протоку
удобной и безопаснымъ уѣжищемъ для морскихъ и каботаж-
ныхъ судовъ какъ для зимовки, такъ и подъ разгрузочную
гавань.

Г Л А В А IX.

Организація срочнаго почтоваго пароходства.

Въ первые годы, по окончательномъ занятіи русскими
Пріамурскаго края, пароходное движеніе по рѣкамъ Амурскаго
бассейна совершалось почти исключительно казенными паро-
ходами. Но въ семидесятымъ годамъ жизнь въ Пріамурьѣ
настолько развилась, что явилась необходимость въ организаціи
постоянныхъ срочныхъ рейсовъ, какъ для почтовыхъ сношеній,
такъ и для регулярнаго сообщенія пассажировъ по Амуру.

Договоръ 1872 г.

Въ 1872 году былъ заключенъ договоръ съ Товариществомъ
Амурскаго Пароходства, которое обязалось поддерживать двѣ-
надцатью пароходами срочные рейсы по Амуру и Шилкѣ черезъ
каждые пятнадцать дней. Субсидія Товарищества Амурскаго
Пароходства исчислялась по 2 руб. 15 коп. съ версты пробѣга
парохода на общую сумму 245.000 руб. въ годъ.

Черезъ десять лѣтъ было оговорено уменьшеніе поверстной
платы по 5% за каждый годъ. Тарифъ для перевозки пасса-
жировъ былъ очень высокъ, такъ съ пассажира 1 класса при-
читалось 3 коп. съ версты, 2 класса 1³/₄ коп., 3 класса ¹/₂ коп.
Для грузовъ былъ установленъ тарифъ 0,1 коп. съ пуда—версты,
а для транзитныхъ грузовъ изъ Срѣтенска въ Николаевскъ
была назначена плата 75 коп. съ пуда за все разстояніе и
обратно 1 руб. 50 коп. съ пуда.

Договоръ 1892 г.

1892 году договоръ былъ заключенъ со вновь образовав-
шимся «Амурскимъ Обществомъ Пароходства и Торговли», на
пятнадцать лѣтъ, причемъ Амурское Общество Пароходства и
Торговли обязалось выставить отъ 7—9 пароходовъ и органи-
зовать рейсы черезъ каждые 10 дней. Поверстная плата была

Извлечение из договоров на содержание срочного почтово-пассажирского сообщения по р.р. Шилкѣ, Амуру и Зеѣ и проектов договоров по р.р. Амгуни и Аргуни.

Контрагентъ казны.	Срочное почтово-пассажирское сообщение.	Число судовъ почтово-пассажирскаго сообщения.	Срокъ договора.	Число обязательныхъ рейсовъ въ навигаціи.	Срокъ пробѣговъ пароходовъ.	Колѣчество верстей на навигацию.	Календарная субсидіи.	Колѣчество пассажирскихъ мѣстъ.	Тарифы на перевозку.					Льготный тарифъ.		Штрафы.		
									Пассажирскіе.			Багажъ.	Груза.	На перевозку.		За невыгодъ и непріятности поруч.	За невыполненіе рейсовъ или части его.	За невыходъ парохода въ пунктъ обязательной остановки.
									I.	II.	III.			Переселенцевъ, воинскихъ чиновъ и переселенческихъ и арестантовъ.	Казенныхъ и переселенческихъ грузовъ.			
Амурское Общественное пароходство и торговцы.	По р.р. Шилкѣ и Амуру между Суйтеньскимъ и Шиповленскимъ.	Пароходовъ: низовыхъ 4, верхнихъ 3. На случай невыхода пароходовъ 2, баржей 2.	6 лѣтъ по 1916 годъ, включительно.	82 черезъ 5 дней.	Отъ Суйтеньска въ Влагоевденскъ 5 сут., обратн. 8 сут. Изъ Влагоевденска въ Хабаровскъ 4 сут., обратн. 6 сут. Изъ Хабаровска въ Николаевскъ 3 сут., обратн. 5 сутокъ.	193168	По 1 р. 18 к. съ пройденной версты; всего на навигацию 227938 р. 24 к.	I и II кл. 30 мѣстъ, III кл. 70 мѣстъ.	2 1/2 к. 1 1/2 к. 1 1/2 к.	1/10 к. съ пуда и версты.	1/10 к. съ пуда и версты на расстояние менѣе 100 верстъ; 1/20 к. на расстояние болѣе 100 верст.	60% ниже общаго пассажирскаго тарифа.	Всѣмъ по теченію 0,017 к. съ пуда и версты, впередъ 0,085 к.	5 руб. за каждый пророченный часъ.	Линейно-поворотной платы за рейсъ и штрафы въ размѣрѣ 1/4 части отъ платы.	100 р.		
Влагоевденскій 1-й и 2-й Николаевскій Опарины.	По р. Зеѣ между Зей-Прискальскъ и Влагоевденскъ.	Пароходовъ 2, баржей 1.	5 лѣтъ по 1914 годъ, включительно.	80 черезъ 5 дней.	Отъ Влагоевденска на Зей-Прискальскъ 4 сут. и обратн. 8 сутокъ.	37820	По 60 к. съ пройденной версты; всего на навигацию 25392 руб.	I и II кл. 26 мѣстъ, III кл. 70 мѣстъ.	2 1/2 к. 1 1/2 к. 1 1/2 к.	1/10 к.	1/10 к. съ пуда и версты на расстояние 100 верстъ и 1/20 к. съ пуда за каждую последующую версту.	Тоже.	Тоже.	10 руб. за каждый пророченный часъ.	Линейно-поворотной платы за рейсъ и штрафы въ размѣрѣ половины части означенной платы.	100 р.		
	По р. Аргуни отъ Докровна до пос. Абасейтурскаго или до Ново-Цурувайтуй.	2 парохода 1 моторъ и 2 баржи.	10 лѣтъ.	24 черезъ 7 дней.	—	43248 27408	Первые 5 лѣтъ по 1 р. 60 к. съ версты последующія 1 р. 25 к.	I и II кл. 10 мѣстъ, III кл. 30 мѣстъ.	2 1/2 к. 2 к. 1 1/2 к.	1/10 к.	1/10 к. съ пуда и версты на расстояние 100 верстъ и 1/20 к. съ пуда за каждую последующую версту.	Тоже.	Тоже.	—	Тоже.	Тоже.		

понижены до 1 руб. 50 коп. съ версты, что создавало субсидію въ размѣрѣ 183.532 руб. 50 коп.; грузовой тарифъ остался безъ измѣненія, что же касается пассажирскаго, то таковой былъ пониженъ и составлялъ для пассажировъ 1 класса по $2\frac{1}{2}$ коп., 2-го класса — $1\frac{1}{2}$ коп., 3 класса — $\frac{1}{3}$ коп. съ версты.

Въ 1898 году договоръ былъ измѣненъ, причемъ Общество обязалось совершать 30 рейсовъ черезъ каждыя пять дней съ уплатой 1 руб. 37 коп. съ версты, т. е. получало такимъ образомъ субсидію до 250.000 руб. въ годъ. Пассажирскій тарифъ былъ оставленъ тотъ же, а грузовой былъ установленъ за разстояніе до 100 вер. 0,1 коп. съ версты, свыше 100 верствъ по $\frac{1}{20}$ к. съ версты.

По окончаніи срока договора онъ былъ продолженъ на Договоръ 1911 года тѣхъ же условіяхъ до 1911 года, а затѣмъ заключенъ новый на Амурскія рейсы. договоръ, причемъ число рейсовъ было увеличено до 32, а поверстная плата понижена до 1 р. 18 коп. съ версты, что дастъ субсидію около 228.000 руб. Пассажирскій тарифъ снова оставленъ безъ измѣненія, грузовой же на разстояніи свыше 100 верствъ былъ пониженъ до $\frac{1}{20}$ коп. съ пуда—версты.

Развитіе судоходства по рѣкѣ Зеѣ и настойчивое ходатайство золотопромышленниковъ и представителей судоходства на Амурскія рейсы. выдвинули на очередь организацию срочнаго почтового пароходства по р. Зеѣ.

Въ 1910 году былъ заключенъ договоръ на Зейскію рейсы срокомъ на пять лѣтъ, причемъ предприниматель обязался поставить на Зейскую линію два парохода и совершать въ навигацію 30 рейсовъ черезъ каждые 5 дней. Поверстная плата была установлена 60 коп. съ версты пробѣга парохода, причемъ размѣръ субсидіи на совершеніе всѣхъ срочныхъ рейсовъ, между г. Благовѣщенскомъ и г. Зеей, опредѣлился 22.392 руб. Пассажирскій и грузовой тарифъ установленъ тотъ же, что и для рейсовъ по Амуру.

Въ настоящемъ году Амурскимъ Воднымъ Управленіемъ выработаны нормальные типы контрактовъ на совершенія срочныхъ рейсовъ по р.р. Аргуня и Амгуни, о чемъ давно уже ходатайствуетъ мѣстное населеніе и обращено вниманіе высшей администраціей края.

АМУРСКОЕ ОБЩЕСТВО

Расписание срочных почтово-пассажирских рейсов

С р ѣ т е н с к ѣ - Н и к о л а е в с к ѣ .			
Дни и числа отхода изъ:			Приходъ въ.
Срѣтенска 7 ч. утра.	Благовѣщенска 8 ч. утра.	Хабаровска 12 ч. ночи.	Николаевскъ 12 ч. ночи.
—			
Апрѣль 28			
Мая 1	Мая 1	Мая 4	Мая 7
» 6	» 6	» 9	» 12
» 11	» 11	» 14	» 17
» 16	» 16	» 19	» 22
» 21	» 21	» 24	» 27
» 26	» 26	» 29	—
» 31	» 31	—	—
Июни 5			
» 10	» 10	» 13	» 16
» 15	» 15	» 18	» 21
» 20	» 20	» 23	» 26
» 25	» 25	» 28	—
» 30	» 30	—	—
Июли 5			
» 10	» 10	» 13	» 16
» 15	» 15	» 18	» 21
» 20	» 20	» 23	» 26
» 25	» 25	» 28	» 31
» 30	» 30	—	—
Августа 4			
» 9	» 9	» 12	» 15
» 14	» 14	» 17	» 20
» 19	» 19	» 22	» 25
» 24	» 24	» 27	» 30
» 29	» 29	—	—
Сентября 3			
» 8	» 8	» 11	» 14
» 13	» 13	» 16	» 19
» 18	» 18	» 21	» 24
» 23	» 23	» 26	» 29
» 28	» 28	—	—
Октября 2			
» 7	» 7	» 10	» 13
» 12	» 12	» 15	» 18
» 17	» 17	» 20	» 23
» 22	» 22	» 25	» 28
» 27	» 27	—	—

ПАРОХОДСТВА И ТОРГОВЛИ

по р.р. Амурскаго бассейна въ навигацію 1912 года.

Н и к о л а е в с к ѣ - С р ѣ т е н с к ѣ .			
Дни и числа отхода изъ:			Приходъ въ.
Николаевска 6 ч. утра.	Хабаровска 8 ч. вечера.	Благовѣщенска 4 ч. дня.	Срѣтенскъ 4 ч. дня.
—			
Апрѣль 21			
» 29			
Мая 9	Мая 4	Мая 1	Мая 6
» 14	» 9	» 6	» 11
» 19	» 14	» 11	» 16
» 24	» 19	» 16	» 21
» 29	» 24	» 21	» 26
» 31	» 29	» 26	» 31
Июни 3			
» 8	» 8	» 5	» 10
» 13	» 13	» 10	» 15
» 18	» 18	» 15	» 20
» 23	» 23	» 20	» 25
» 28	» 28	» 25	» 30
» 30	» 28	» 30	—
Июли 3			
» 8	» 8	» 5	» 10
» 13	» 13	» 10	» 15
» 18	» 18	» 15	» 20
» 23	» 23	» 20	» 25
» 28	» 28	» 25	» 30
» 31	» 28	» 30	—
Августа 2			
» 7	» 7	» 4	» 9
» 12	» 12	» 9	» 14
» 17	» 17	» 14	» 19
» 22	» 22	» 19	» 24
» 27	» 27	» 24	» 29
Сентября 1			
» 6	» 6	» 3	» 8
» 11	» 11	» 8	» 13
» 16	» 16	» 13	» 18
» 21	» 21	» 18	» 23
» 26	» 26	» 23	» 28
» 29	» 26	» 27	» 30
Октября 1			
» 6	» 1	—	» 1
» 10	—	—	» 5

Амурское Общество Пароходства и Торговли въ 1912 г. будетъ совершать рейсы по приложенному выше росписанію.

Изъ разсмотрѣнія его видно, что для пробѣговъ по участкамъ установлены слѣдующіе сроки:

	вверхъ по теченію.	внизъ по теченію.
Николаевскъ—Хабаровскъ	5	3
Хабаровскъ—Благовѣщенскъ	6	4
Благовѣщенскъ—Срѣтенскъ	8	5

Продолжитель-
ность рейсовъ.

Эти сроки создаютъ чрезвычайную медленность движенія пароходовъ, благодаря чему на Амурѣ существуетъ чрезвычайно неблагоустроенное движеніе почтъ и пассажировъ. Для того чтобы обрисовать характеръ движенія пассажирскихъ пароходовъ, по сравненію съ буксирными пароходами, прилагаются три графика, первый (черт. № 46)—движенія почтово-пассажирскаго парохода «Сергій Витте» въ малую воду, затѣмъ два графика рейсовъ буксирнаго парохода Амурскаго Общества Пароходства и Торговли «Николай Ададуровъ» отъ Николаевска до Благовѣщенска (черт. № 47 и № 48).

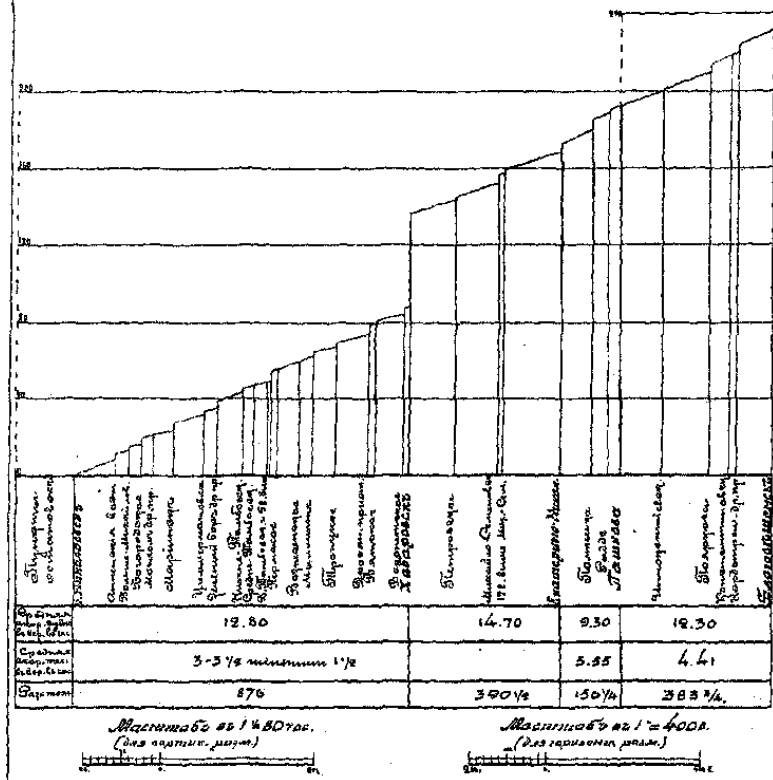
Кромѣ того прилагается таблица скоростей и движенія пароходовъ Амурскаго Общества: «Сергій Витте», «Гр. Амурскій», «Н. Ададуровъ» и «Н. Духовской». Въ этой таблицѣ указано число барякъ, буксируемыхъ пароходами каждый рейсъ, количество перевезенныхъ грузовъ, состояніе уровня воды во время рейсовъ, общая продолжительность рейсовъ, количество ходовыхъ часовъ и средняя скорость движенія пароходовъ въ часъ, отдѣльно по участкамъ рѣки Амура, между Благовѣщенскомъ и Николаевскомъ.

Условія судоходства по Верхнему Амуру и Шилкѣ, еще болѣе неблагоприятны, чѣмъ по Среднему и Нижнему Амуру и создаютъ, помимо естественныхъ остановокъ въ пути, еще непроизводительные простои и замедленія въ движеніи, благодаря мелководью, когда сопротивленіе движенію судовъ очень сильно возрастаетъ, ввиду незначительнаго запаса слоя воды подъ днищемъ парохода при прохожденіи перекатовъ.

Вопросъ объ установленіи не только срочныхъ, но и скорыхъ рейсовъ по Амуру, чрезвычайно важенъ для всего населенія Приамурскаго края; передъ возобновленіемъ послѣдняго дого-

ГРАФИКЪ

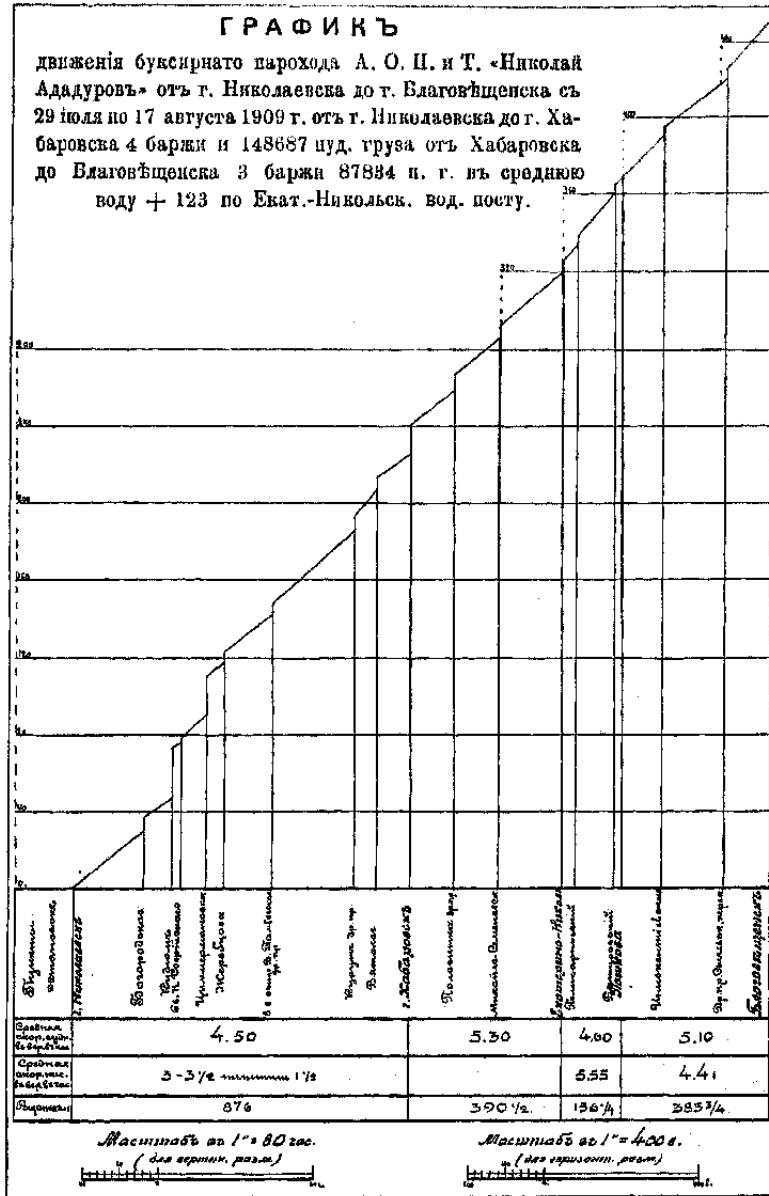
движенія почтово-пассажирскаго парохода А. О. П. и Т.
«Сергѣй Витте» отъ г. Николаевска до г. Благовѣщенска
7—17 августа 1905 г. съ одной баржей безъ груза въ
малую воду + 53 по Екатерино-Никольскому вод. посту.



Чертежъ № 46.

ГРАФИКЪ

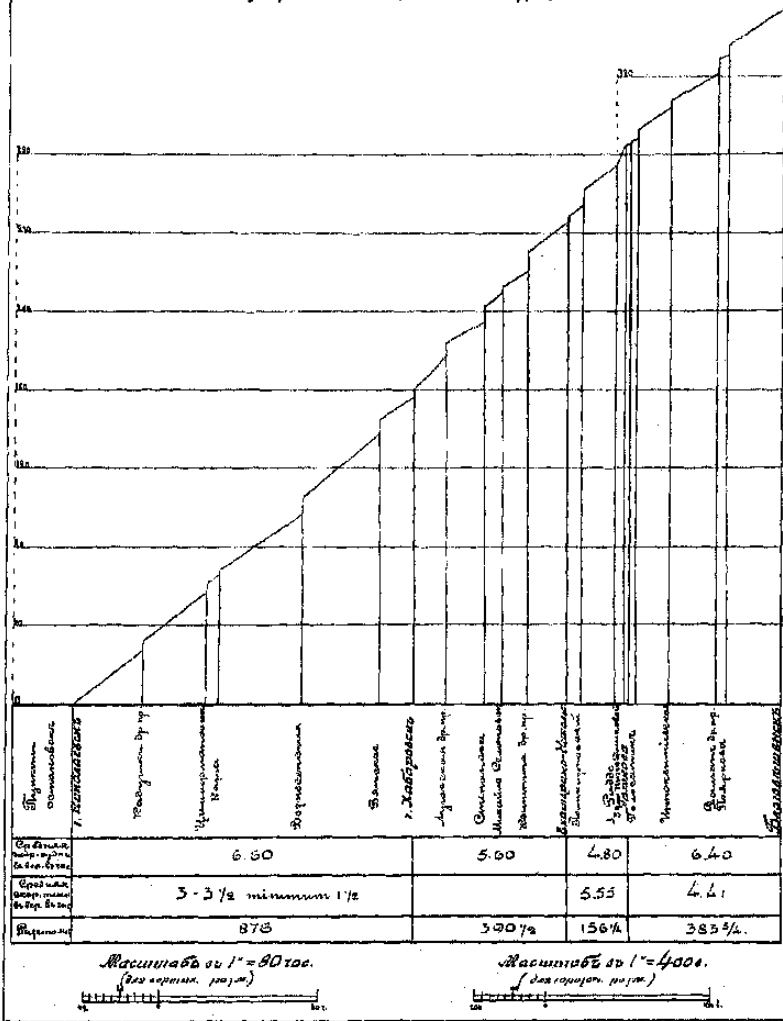
движенія буксирнаго парохода А. О. П. и Т. «Николай Ададуровъ» отъ г. Николаевска до г. Благовѣщенска съ 29 июля по 17 августа 1909 г. отъ г. Николаевска до г. Хабаровска 4 баржи и 148687 пуд. груза отъ Хабаровска до Благовѣщенска 3 баржи 87884 п. г. въ среднюю воду + 123 по Екат.-Никольск. вод. посту.



Чертежъ № 47.

ГРАФИКЪ

движенія буксирнаго парохода А. О. П. и Т. «Николай
Адидуровъ» отъ г. Николаевска до г. Благовѣщенска 7—22
сентября 1909 г. съ 4 баржами и 83135 п. груза въ средн.
воду +123 по Екат.-Шик. вод. п.



Чертежъ № 48.