

ТРУДЫ
командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелению
АМУРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

Выпускъ III.

ЗЕМЛИ РАЙОНА
АМУРСКОЙ ЖЕЛѢЗНОЙ ДОРОГИ

(Амурская область, Восточное Забайкалье
и южная часть Якутской области).

Составилъ агрономъ Переселенческаго управления
Н. Ф. Крюковъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типографъ В. Ф. Кукшова, в М.-и Финляндск., на Дворц. ул.

191

Предисловіе.

На Амурскую Экспедицію, согласно Высочайше утвержденному 27 октября 1909 г. постановленію Совета Министровъ, было возложено колонизаціонное обследованіе района Амурской желѣзной дороги и изысканіе мѣръ къ его заселенію.

Въ соответствии съ такими задачами, въ составъ Экспедиціи вошли партіи специалистовъ по обследованиямъ: почвенно-ботаническимъ, агрономическимъ, статистико-экономическимъ, гидротехническимъ, зоо-техническимъ, лѣснымъ, дорожнымъ и геологическимъ, а также уполномоченные всѣхъ вѣдомствъ, по дѣятельности ихъ соприкасающихся съ колонизаціоннымъ дѣломъ на Дальнемъ Востоку.

Районъ полевыхъ работъ Экспедиціи въ 1910 году былъ ограниченъ, согласно постановленію Комитета по заселенію Дальняго Востока отъ 20 января/2 марта 1910 г., за № 5, мѣстностью отъ станціи головного участка желѣзнодорожной магистрали—Куенги до р. Буреи, 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 должна была опредѣляться родомъ изучаемаго вопроса.

Съ самаго начала работъ, въ Экспедиціи не возникало сомнѣній, что такія общія колонизаціонныя мѣропріятія, какъ содѣйствіе экономическому и культурному развитію края и мѣры борьбы съ наплывомъ сюда иностранцевъ, а также съ экономической зависимостью края отъ иностранной торговли и промышленности въ

смежныхъ съ ними частяхъ Китайской Имперіи, не могутъ изучаться и разсматриваться въ отношеніи района Амурской желѣзной дороги особо отъ прочихъ областей Дальняго Востока.

Выдѣлить этотъ районъ при проектированіи колонизаціонныхъ мѣръ въ край было бы равносильно рѣшенію теоретической задачи.

Внѣ общаго свѣдѣній о положеніи сельскаго хозяйства въ край, объ условіяхъ спроса и предложенія на продукты этого хозяйства, о порядкѣ надѣленія землею казачьяго и крестьянскаго населенія, объ организаціи переселенческаго дѣла, о количествахъ рабочихъ рукъ, о современныхъ условіяхъ торговли и промышленности, о рынкахъ сбыта предметовъ обрабатывающей промышленности и сельскихъ промысловъ, о транзитномъ значеніи строящейся желѣзной дороги, о порядкѣ управленія краемъ и проч., нельзя было бы, очевидно, придти къ какому-либо определенному заключенію, какова колонизаціонная будущность района Амурской желѣзной дороги, но пришлось бы ограничиться лишь простымъ констатированіемъ наличности въ этомъ районѣ тѣхъ или иныхъ естественныхъ богатствъ, безъ указанія наиболее цѣлесообразныхъ способовъ ихъ использования.

По приведеннымъ основаніямъ, на уполномоченныхъ въѣдствъ было возложено изученіе различныхъ отраслей колонизаціоннаго дѣла въ предѣлахъ Забайкальской, Амурской и Приморской областей и Маньчжуріи—по особой программѣ, выработанной въ совѣтномъ совѣщаніи чиновъ Экспедиціи подъ предсѣдательствомъ Начальника Экспедиціи.

Личныя наблюденія уполномоченныхъ были дополнены ими собранными въ различныхъ мѣстныхъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ матеріалами, и, кромѣ того, многіе вопросы обсуждались въ созывавшихся Начальникомъ Экспедиціи совѣщаніяхъ¹⁾ изъ мѣстныхъ дѣятелей (чиновъ въѣдствъ, промышленниковъ, торговцевъ и проч.).

Въ результатъ работъ Экспедиціи и собранныхъ чинами ея, при участіи мѣстныхъ дѣятелей, матеріаловъ, помимо собственно полевыхъ отчетовъ и общаго своднаго отчета, дается рядъ моно-

¹⁾ Въ Благовѣщенскѣ, Зей-Пристанн, Хабаровскѣ, Николаевскѣ, Никольскѣ-Уссурийскомъ, Владивостокѣ и Харбинѣ.

графій по естественно-историческому и административно-экономическому описанію Дальняго Востока, составленныхъ отдѣльными лицами, привлеченными къ участию въ работахъ Экспедиціи.

Главнѣйшіе, издаваемые Экспедиціею, труды слѣдующіе: 1) материалы по статистико-экономическому обследованію Амурской области и Восточнаго Забайкалья ¹⁾; 2) сельско-хозяйственное описаніе земель, входящихъ въ районъ Амурской желѣзной дороги, съ выдѣленіемъ непосредственно къ ней тяготеющей части этихъ земель и опредѣленіемъ емкости ихъ для переселенія; 3) опытъ учета колонизаціонной емкости Приморской области; 4) колонизаціонное значеніе земледѣлія въ Амурской и Приморской областяхъ; 5) задачи сельско-хозяйственной гидротехники въ Амурской области; 6) животноводство въ Амурской области; 7) материалы о положеніи и нуждахъ торговли и промышленности (добывающей и обрабатывающей) въ Приамурскомъ краѣ и Маньчжуріи; 8) колонизаціонныя нужды Николаевскаго района Приморской области, въ связи съ переселенческими дѣлами и рыбопромышленностью; 9) земское хозяйство въ Приамурскомъ краѣ, въ связи съ административнымъ и общественнымъ устройствомъ и управленіемъ; 10) положеніе и значеніе китайцевъ, корейцевъ и японцевъ въ Приамурскомъ краѣ и китайская колонизація въ Маньчжуріи; 11) средства сообщенія на Дальнемъ Востоке (желѣзныя дороги, водные пути—рѣчные и морскіе, гавани и порты, гужевыя дороги, почты и телеграфы), ихъ экономическое значеніе и планъ развитія; 12) карта Восточнаго Забайкалья, Амурской и Приморской областей, Сахалина и южной части Якутской области (въ масштабѣ 40 верстъ, на основаніи сводки всего картографическаго и геодезическаго матеріала, дополненнаго позднѣйшими съемками и астрономическими опредѣленіями, въ томъ числѣ и произведенными въ полевыхъ отрядахъ Экспедиціи).

Изъ прочихъ, собранныхъ участниками Экспедиціи матеріаловъ, надо отмѣтить слѣдующіе: 1) о землепользованіи мѣстныхъ крестьянъ; 2) о положеніи церковно-учебнаго дѣла и врачебной

¹⁾ Въ 4 частяхъ: 1) таблицы, 2) статистико-экономическое обследованіе казачьяго и крестьянскаго хозяйства Амурской области, 3) статистико-экономическое обследованіе частно-владѣльческаго хозяйства Амурской области и 4) статистико-экономическое обследованіе казачьяго и крестьянскаго хозяйства района Амурской ж. д. въ предѣлахъ Забайкальской области.

части; 3) объ экономическомъ значеніи и положеніи приисковъ районовъ Амурской области; 4) по вопросу о соединеніи Амурской желѣзной дороги съ Приленскимъ краемъ (сѣверо-байкальская дорога); 5) о желѣзнодорожныхъ поселкахъ въ Забайкальской и Амурской областяхъ; 6) о хозяйственной дѣятельности Управленія Нерчинскаго Округа Вѣдомства Кабинета Его Величества, и 7) о пушиномъ промыслѣ.

Начальникъ Экспедиціи, Штаб-майстеръ Н. Гондатти.

Управляющій Дѣлами Экспедиціи В. Романовъ.

Оглавление.

Глава I.

Орография и орошение.

Введение (1—3). Общія краткія свѣдѣнія объ устройствѣ поверхности юго-восточной Сибири (3—22). Краткій обзоръ Амурской области (22—54). Краткій обзоръ сѣверо-восточнаго Забайкалья (54—73). Краткій обзоръ южной окраины Якутской области (73—82). Заключение (82—86)	Стр. 1—86
--	--------------

Глава II.

Климатъ.

Организація метеорологическихъ наблюдений (86—89). Вліяніе высоты мѣстности надъ уровнемъ моря (89—92). Распределение нѣкоторыхъ растительныхъ формъ, какъ показателей существованія особенностей отдѣльныхъ частей края (92—102). Распределение атмосферныхъ осадковъ и термическихъ условий (102—116). Кипѣніе водъ и мерзлота почвы (116—124). Вліяніе лѣсовъ на климатическія свойства; значеніе лѣсныхъ пожаровъ (125—133). Таблица температуры воздуха и атмосферныхъ осадковъ въ край (134—139)	86—139
--	--------

Глава III.

Почвы.

Введение (140—141). Почвы подзолистаго типа (141—143). Почвы болотнаго типа (143—148). Перегнойно-карбонатныя почвы (148). Сѣверо-западный районъ Амурской области
--

въ почвенномъ отношеніи (148—159). Центральный районъ Амурской области въ почвенномъ отношеніи (159—167). Зейско-Буреинскій подрайонъ (167—171). Турано-Буреин- скій подрайонъ (171—174). Юго-восточный районъ Амур- ской области (174—178). Почвы сѣверо-восточной части Забайкальской области (178—186). Краткій очеркъ южной окранны Якутской области въ почвенномъ отношеніи (186— 195). Заключение (195—196). Общія примѣчанія къ обзору края въ почвенномъ отношеніи (196—214).	Стр. 140—214
---	---

Глава IV.

Классификація угодій.

Классификація угодій (214—263). Сводная таблица съ показа- ніемъ общей площади земельныхъ угодій въ %, вошед- шихъ въ составъ переселенческихъ запасныхъ и хутор- скихъ участковъ, въ шести подрайонахъ Амурской об- ласти (264—285)	214—285
--	---------

Глава V.

**Колонизаціонный фондъ Забайкальской области въ районѣ
Амурской желѣзной дороги.**

Западная часть Забайкалья (286—288). Прочія площади, пригод- ныя для колонизаціи и пока неопротестованныя Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа (288—290). Площади, пригодныя для сельскохозяйственнаго пользованія, но за- крытыя для колонизаціи (290—293). Колонизаціонный на- личный фондъ въ полосѣ Амурской желѣзной дороги въ предѣлахъ Забайкальской области (293).	286—293
--	---------

Глава VI.

**Определеіе излишковъ свободной земли въ предѣлахъ территоріи
Амурскаго казачьяго войска.**

Историческая справка о казачьемъ землепользованіи въ Амур- ской области (294—300). Границы территоріи Амурскаго казачьяго войска (300—303). Народонаселеніе (303—305). Количество земли въ предѣлахъ казачьей территоріи (305— 307). Колонизаціонная емкость въ предѣлахъ отвода гене- ралъ-губернатора Духовскаго (308—316).	294—316
--	---------

Глава VII.

Колонизационный фондъ въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги (на казенныхъ земляхъ Амурской области).

	Стр.
Составъ фонда (316—318). Районъ, изслѣдованный Саратовскимъ межевымъ бюро (318—319). Районъ, обследованный В. К. Галактионовымъ (319). Районъ, обследованный кн. Хован- скимъ отъ ст. Уятви до ст. Неверь (320). Районъ, обследо- ванный производителемъ работъ Люботовичемъ въ 1908 г. (320—324). Юго-западная часть Черняево-Зейскаго под- района (324). Районъ, обследованный производителемъ работъ Богдановымъ въ 1910 году (324—325). Свободный колонизационный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги въ Амурской области (325—326). Цифровой итогъ всѣхъ данныхъ о земляхъ района Амурской желѣзной дороги (327)	316—327

Глава VIII.

Свободный колонизационный фондъ въ Амурской области внѣ полосы желѣзной дороги (отъ Забайкалья до Бурей)	328—345
---	---------

Глава IX.

Общее изъясненіе	345—371
----------------------------	---------

Глава I.

Орографія и гидрографія.

Приступая къ обзорѣнію Амурской области въ связи съ *Введеніе.* сѣверо-восточной частью Забайкалья (къ сѣверу отъ Шилки) и южной частью Якутской области въ оро-и гидрографическомъ отношеніи, слѣдуетъ прежде всего замѣтить, что невозможно въ данномъ случаѣ ограничиваться какими-либо искусственными рамками, на примѣръ, административными границами. Явленія, о которыхъ будетъ идти рѣчь, распространены настолько широко и настолько общи для огромной территоріи Восточной Азіи, что не будетъ излишнимъ рассмотреть ихъ значительно шире, благодаря чему получится возможность составить болѣе вѣрное представленіе о томъ, какое положеніе по своимъ естественнымъ условіямъ занимаетъ интересующая насъ территорія среди окружающихъ ее пространствъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ установлена съ ними генетическая связь.

Восточная Азія отъ южныхъ предѣловъ Китая до крайняго сѣверо-востока лежитъ въ полосѣ сплошнаго поднятія материка, имѣющаго въ общихъ чертахъ весьма ясно выраженное господствующее направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Сплошное поднятіе материка оказываетъ огромное вліяніе на климатъ, распредѣленіе флоры и фауны, а вмѣстѣ съ тѣмъ отразилось также на самомъ расселеніи человѣка.

Повсюду на земномъ шарѣ, гдѣ встрѣчаются аналогичныя сплошныя поднятія (плоскогорія), — они отражаются во всѣхъ проявленіяхъ жизни природы несравненно значительнѣе, чѣмъ

отдѣльныя горныя цѣпи. „Мы не знаемъ“, говоритъ географъ кн. Кропоткинъ ¹⁾, „ни одной горной цѣпи, имѣющей болѣе 1.000 верстъ въ ширину; но такова (напримѣръ) ширина сплошного поднятія, нигдѣ, ни въ одной точкѣ не спускающагося ниже 2.500 фут. (върныи 2.000 ф.) абсолютной высоты на пространствѣ отъ Баргузина до Большого Хангана; не только такова, но даже вдвое болѣе, ширина такого же, если не большаго сплошного поднятія, отъ Минусинскаго Округа до низменностей Южнаго Китая“.

Амурская и Забайкальская области, а также Приморская и Якутская обл., Монголія, Маньчжурія и Китай расположены въ предѣлахъ Восточно-Азіатскихъ сплошныхъ поднятій, представляющихъ рядъ плоскогорій, постепенно спускающихся къ Тихому Океану рядомъ уступовъ. Каждая изъ этихъ колоссальныхъ ступеней имѣетъ свои особенности, отражающіяся на органическомъ мірѣ.

Разрозненныя наблюденія, произведенныя различными путешественниками и изслѣдователями Сибири и Восточной Азіи въ области орографіи, будучи собраны въ одно цѣлое, дали возможность кн. Кропоткину сдѣлать чрезвычайно цѣнныя научныя обобщенія ²⁾, которыми мы и воспользуемся въ дальнѣйшемъ изложеніи.

Позднѣйшіе изслѣдователи, главнымъ образомъ инженеры и геологи, производившіе геологическія изслѣдованія и изысканія по постройкѣ Забайкальской, Китайской и Амурской жел. дорогъ, во многомъ подтвердили правильность выводовъ Кропоткина. Но, вмѣстѣ съ этимъ, ихъ трудами были внесены нѣкоторыя, весьма существенныя, поправки и дополненія къ положеніямъ и обобщеніямъ Кропоткина. Такъ, напримѣръ, кн.

¹⁾ Записки ИМПЕРАТОРСКАГО Русск. Геогр. Общ. Т. V. С.Пб. 1875 г. Общій очеркъ Орографіи Восточной Сибири П. Кропоткина, стр. 85.

²⁾ См. Путешествіе на Сѣв. и Вост. Сибири Миддендорфа, ч. I отд. II стр. 205—207. Въ 1861 г. Миддендорфъ еще не рѣшался сдѣлать этихъ обобщеній, хотя попытки къ нимъ были уже сдѣланы въ то время Риттеромъ и Семеновымъ. Воззрѣнія Риттера въ общихъ чертахъ положены въ основаніе очерка орографіи Вост. Сиб. Кропоткина, вышедшаго въ 1875 г.— слѣдовательно при живаніи Миддендорфа. Кропоткинъ воспользовался всеми имѣвшимися гипсометрическими данными для своихъ выводовъ.

А. Э. Гедройцъ высказываетъ мнѣніе, заслуживающее вниманія, что строгаго параллелизма хребтовъ не наблюдается и что въ нѣкоторыхъ случаяхъ хребты соединяются между собой поперечными горными хребтами; существованіе поперечныхъ хребтовъ было констатировано имъ при изслѣдованіи Забайкалья, и этотъ фактъ является уже противорѣчіемъ воззрѣніямъ Кропоткина.

Отсюда ясно, что выводы Кропоткина въ настоящее время нуждаются въ нѣкоторыхъ поправкахъ и дополненіяхъ.

Мы хорошо знаемъ, что задача эта сложная и требуетъ спеціальнаго разработку и всесторонняго критическаго освѣщенія; заняться глубже разрѣшеніемъ ея мы не могли, такъ какъ наша задача—совершенно пная. Но тѣмъ не менѣе мы вынуждены были подойти къ этому вопросу и коснуться его исключительно только потому, что въ литературѣ отсутствуютъ новѣйшія сводки по орографіи Восточной Сибири. Не имѣя же сколько-нибудь реальнаго представленія объ устройствѣ поверхности края, мы были бы лишены возможности сдѣлать болѣе или менѣе правильное заключеніе по интересующему насъ предмету — о физико-географическихъ условіяхъ страны, что между тѣмъ необходимо для оцѣнки ея, какъ колоніи.

Для удобства дальнѣйшаго изложенія мы сначала приведемъ вкратцѣ общій обзоръ Юго-Восточной Сибири въ орографическомъ отношеніи, согласно описанію кн. Кропоткина, причемъ попутно отмѣтимъ неточности, установленныя на основаніи позднѣйшихъ изслѣдованій; послѣ этого, исходя уже изъ общаго представленія объ устройствѣ страны, мы перейдемъ къ частнымъ орографическимъ обзорамъ отдѣльныхъ мѣстностей края въ предѣлахъ нижеуказанныхъ границъ.

Физическое строеніе страны въ предѣлахъ отъ восточнаго побережья Байкала до береговъ Тихаго Океана схематически представляется въ слѣдующемъ видѣ.

1) Главный остовъ восточной половины Нагорной Азии составляетъ *Высокое плоскогоріе*, имѣющее общее направленіе съ Ю.-З. на С.-В. и протянувшееся отъ западныхъ предѣловъ Енисея до Охотскаго моря.

2) Съ юго-востока *адоль этого Высокаго плоскогорія тянется другое, нѣсколько низшее*, имѣющее то же простираніе и соста-

Общій краткій обзоръ устройствѣ поверхности Юго-Восточной Сибири.

вляющее вторую террасу главного *Высокаго плоскогорія*. Рѣзко разграниченныя на юго-западѣ, эти два плоскогорія, повидимому, сливаются незамѣтно на сѣверо-востокѣ.

3) Эти два плоскогорія, Верхнее и Нижнее, имѣютъ свои окраинные хребты, — *Сѣверо-Западный* и *Юго-Восточный*. Первый достигаетъ наибольшей высоты и совмѣщаетъ въ себѣ высокія точки Восточной Сибири. Тотъ и другой хребетъ понижаются по мѣрѣ удаленія на С.-В.

4) Къ юго-востоку Нижнее плоскогоріе падаетъ крутымъ уступомъ къ *низкимъ плоскимъ возвышенностямъ*, а послѣднія къ *низменностямъ*, окаймляющимъ Тихій Океанъ. На сѣверо-востокѣ океанъ (Охотское море) омываетъ подошву плоскогорія.

5) На значительной части своего протяженія *Нижнее плоскогоріе* тоже окаймлено съ юго-востока горной страной, въ которой можно мѣстами различить двѣ цѣпи, параллельныя окраинѣ.

6) Среди юго-восточныхъ плоскихъ возвышенностей и низменностей возвышается нѣсколько независимыхъ, хорошо выраженныхъ, хребтовъ; въ общихъ чертахъ они простираются параллельно юго-восточной окраинѣ Нижняго плоскогорія.

Перечисленныя плоскогорія, плоскія возвышенности и низменности настолько сильно и глубоко изрѣзаны рѣчными системами, что они представляютъ какъ бы горныя страны съ цѣлымъ лабиринтомъ водораздѣльныхъ хребтовъ, которые въ такихъ случаяхъ и представляютъ остатки основного плато плоскогорій, а равно и такъ называемыхъ плоскихъ возвышенностей и низменностей Дальняго Востока.

На огромныхъ пространствахъ абсолютныя высоты такихъ ложныхъ хребтовъ сравнительно мало измѣняются; отъ настоящихъ хребтовъ подобныя водораздѣлы отличаются еще и тѣмъ, что высокія точки послѣднихъ представляютъ обыкновенно плоскости. Какъ сказано было выше, на плоскогоріяхъ мѣстами встрѣчаются и настоящіе хребты, образующіе полосу (шириной обыкновенно не болѣе 40—50 верстъ) высшихъ точекъ страны, сходящихся иногда въ сплошной гребень, а иногда разбитыхъ на отдѣльныя вершины (сопки, гольцы), разбросанныя въ видѣ отдѣльныхъ звеньевъ одной горной цѣпи въ опредѣленномъ направленіи.

Разсмотримъ каждое плоскогоріе въ отдѣльности, удѣливъ больше вниманія тѣмъ изъ нихъ, которыя входятъ въ границы Восточнаго Забайкалья и Амурской Области.

Высокое плоскогоріе (оно же Саянско-Витимское) составляетъ, какъ сказано выше, главный остовъ Восточной Азии.

Плоскогоріе это, выходя изъ предѣловъ Монголіи, гдѣ оно имѣетъ высоту отъ 3.500 до 4.000 фут. надъ уровнемъ моря на пологихъ водораздѣлахъ, постепенно понижается къ сѣверо-востоку до 2.500—3.000 фут., по мѣрѣ приближенія къ Охотскому морю, къ которому оно обрывается высокимъ уступомъ.

Обычно верховья рѣкъ на этомъ плоскогоріи расположены на высотахъ отъ 3.000 до 3.500 фут. Постепенно врѣзываясь въ плоскогоріе, рѣчные долины понижаются до 2000 фут. уже въ очень значительномъ разстояніи отъ своихъ верховьевъ и уже сравнительно недалеко отъ окраинъ плоскогорія.

Различія въ высотахъ между вершинами *пологихъ водораздѣловъ* и дномъ долинъ обыкновенно не превышаетъ 1.000 фут.; разница эта увеличивается главнымъ образомъ по отношенію къ долинамъ крупныхъ рѣкъ, которыя врѣзаны глубже въ общій массивъ. Конечно, если мѣстность пересѣкается настоящимъ хребтомъ, то разница въ высотахъ между высшими точками его гребня и дномъ долины должна возрасти, такъ какъ *отдѣльныя горныя цепи, бороздяція мѣстами Высокое плоскогоріе достигаютъ абсолютной высоты 4.500—4.800 фут., при относительной высотѣ надъ уровнемъ плоскогорія до 1.500 фут.*

Далѣе Высокое плоскогоріе характеризуется:

1) весьма пологими склонами водораздѣловъ, ихъ приплюснутымъ, округленными формами и значительной шириною.

2) широкимъ, открытымъ, равниннымъ характеромъ долинъ рѣкъ, въ ихъ верхнемъ теченіи; обрывистымъ характеромъ стѣнъ широкихъ долинъ въ нижнемъ теченіи большихъ рѣкъ, гдѣ онѣ уже довольно значительно углубляются въ плоскогоріе и представляются какъ бы горнымъ хребтомъ, если смотрѣть на нихъ изъ долины.

3) Чрезвычайной болотистостью не только дна долинъ, но и самихъ водораздѣловъ. Поднявшись на плоскогоріе, путешественникъ уже не встрѣчаетъ препятствій въ крутыхъ горныхъ

подъемахъ, но за то сего затрудняютъ почти повсемѣстно сплошныя, подъ часъ очень трудно проходимыя, болота.

4) Необыкновеннымъ обиліемъ озеръ и особенно мелкихъ озерковъ. Современныя карты даютъ объ этомъ лишь весьма слабое понятіе, отмѣчая наиболѣе крупныя изъ озеръ, напримѣръ: Косоголь, группа Еравинскихъ озеръ, Гусиное, Шакша, Телемба, Ваунтъ, Оронъ и др. (напр. въ Монголіи).

Безчисленное множество другихъ небольшихъ озеръ разбросано по рѣчнымъ системамъ рѣкъ—Витима, Олекмы, Алдана съ ихъ многочисленными притоками. Такими озерами изобилуютъ, напримѣръ, долины Б. Амалата, Цины, Чары (притокъ Олекмы) и др.

5) Параллелизмомъ рѣкъ, который выражается въ томъ, что преобладаютъ два направленія: Ю. З.—С. В. и перпендикулярное къ нему Ю. В.—С. З. Параллелизмъ рѣкъ обусловливается господствующимъ направленіемъ хребтовъ съ Ю. З. на С. В.; въ моментъ прорыва хребта рѣки избираютъ кратчайшій путь подъ прямымъ угломъ къ направленію хребта, т. е. обычно Ю. В.—С. З.

6) Въ растительномъ отношеніи Высокое плоскогоріе характеризуется повсемѣстнымъ распространеніемъ лиственницы, съ явнымъ ея преобладаніемъ надъ прочими породами и болотисто-луговымъ характеромъ долинъ. Бѣлая береза появляется лишь на южныхъ склонахъ горъ и водораздѣловъ или въ углубленныхъ долинахъ и притомъ въ видѣ небольшой подмѣсен къ лиственницѣ. Сосна встрѣчается только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ долины рѣкъ углубились настолько, что сухое дно ихъ лежитъ ниже 2.900 фут. и гдѣ есть достаточныя толщи песчаного или хрящеватаго наноса.

7) Въ геологическомъ отношеніи Высокое плоскогоріе характеризуется обширнымъ распространеніемъ граиито-сіенитовъ, причемъ кристаллическіе сланцы скопляются преимущественно вблизи окраинъ плоскогорія.

На всемъ своемъ протяженіи съ сѣверо-запада на сѣверо-востокъ, окраины Высокаго плоскогорія оканчиваются обрывами, обращенными съ одной стороны на сѣверо-западъ, а съ другой на юго-востокъ. Но при этомъ наблюдается, что въ то время какъ сѣверо-западный край обрыва плоскогорія несетъ всюду

ясно выраженный *окраинный хребет*, носящій въ разныхъ частяхъ своихъ различныя названія (каковы: Саянъ, Хамарь-Дабанъ, Иньскій, Аргодинскій, Икатскій, Южно-Муйскій, Чарскій и Алданскій — вдоль правыхъ береговъ р. Алдана и р. Чары), — юго-восточный обрывъ, извѣстный въ Забайкальѣ подъ названіемъ «Яблоноваго хребта», не всюду окаймленъ замѣтнымъ хребтомъ.

Высоты сѣверо-западнаго окраиннаго хребта Высокаго плоскогорія достигаютъ въ среднемъ отъ 5.000 до 6.000 фут. въ предѣлахъ Забайкалья и отъ 3.000 до 4.000 фут. на крайнемъ сѣверо-востокѣ, гдѣ этотъ хребетъ извѣстенъ подъ именемъ Алданскаго.

Въ этомъ хребтѣ сосредоточены самыя высокія гольцы Восточной Сибири; ширина его отъ 25 до 40 верстъ. Самый хребетъ по направленію къ сѣверо-востоку постепенно понижается.

Крайнихъ предѣловъ древесной растительности на высотахъ этого хребта достигаетъ не лиственница, какъ на прочихъ хребтахъ сосѣдней горной страны, а кедровый сланецъ («сланникъ»). Кромѣ того, на Саянѣ и Южно-Муйскомъ хребтѣ наблюдалась ель.

Что-же касается *Яблоноваго хребта* (составляющаго юго-восточную окраину Высокаго плоскогорія), то онъ въ сущности представляетъ не столько хребетъ, сколько обрывистый уступъ «Высокаго плоскогорія», обращенный къ юго-востоку; отъ подошвы этого уступа начинается уже «Нижнее плоскогоріе». Характерныя особенности его, какъ хребта, въ немъ выражены весьма слабо и не всюду. Высота его равняется приблизительно 500—800 фут. надъ среднимъ уровнемъ плоскогорія. Самая высокая и единственная точка этого хребта — есть вершина Сохондо или Чекондо (голецъ въ вершинѣ р. Онона и р. Ингоды высотой около 7.700 фут. по Миддендорфу¹⁾).

До нѣкоторой степени Яблоновый хребетъ является водораздѣломъ между рѣками, впадающими въ Ледовитый Океанъ и въ Тихій, — но не для всѣхъ рѣкъ. Напримѣръ, вершина

¹⁾ Путешествіе на Сѣв. и Вост. Сибири ч. 1, отд. II, стр. 198.

р. Нерчи подъ именемъ Тала беретъ свое начало на Высокомъ плоскогоріи (близъ р. Каренги, впадающей въ Витимъ), причѣмъ она прорываетъ Яблоновый хребетъ.

Яблоновый хребетъ тянется изъ Монголіи изъ подъ Урги въ сѣверо-восточномъ направленіи. Въ предѣлахъ Забайкалья онъ служитъ водораздѣломъ между Чикоемъ и Онономъ, между оз. Телембинскимъ и рѣкой Читой и, наконецъ, между правыми притоками Нерчи и правыми—Витима. Еще далѣе, въ Якутской Области продолженіе его мы находимъ между Большой Моклой (лѣвый прит. Олекмы) и Калаканомъ (правый притокъ Витима). Возможно также, что въ этомъ мѣстѣ Яблоновый хребетъ проходитъ иначе, а именно между Моклой и Олекмой. Еще далѣе къ сѣверо-востоку продолженіе Яблоноваго хребта и самый обрывъ Высокаго плоскогорія сглаживаются все болѣе и болѣе; въ маршрутѣ астронома Шварца по Алдану и съ Гилюя на р. Гинимъ (притокъ Учкура, впадающаго въ Алданъ) уже отсутствуютъ ясныя указанія на существованіе этого уступа. По всей вѣроятности, приблизительно подъ 142° восточной долготы отъ Ферро, уступъ этотъ совершенно исчезаетъ и *Высокое плоскогоріе сливается здѣсь съ Нижнимъ*. Это предположеніе какъ-бы подтверждается между прочимъ тѣмъ, что на пути Шварца съ Зеи на Кошамъ и Гинимъ рѣзкихъ различій въ высотахъ плоскогорія по правымъ притокамъ Зеи (Брянта, Иликанъ) и лѣвымъ притокамъ Кошама—не усматривается; первые лежатъ на высотахъ около 2.000 ф., а въ верховьяхъ Кошама мы находимъ высоты только въ 2.400 фут.

Изъ дальнѣйшаго обзора мы увидимъ, что Становой хребетъ, находящійся на водораздѣлѣ между рѣками Якутской и Амурской обл. (по крайней мѣрѣ, на пространствѣ между Ольдоемъ и Нюнжей и далѣе къ сѣверо-востоку между Нюнжей и Гилюемъ) и называющійся также иногда Яблоновымъ, представляетъ совершенно иной вполнѣ самостоятельный хребетъ и другого происхожденія, а именно онъ является прямымъ и непосредственнымъ продолженіемъ Газимурскаго хребта (подъ этимъ именемъ онъ извѣстенъ между Газимуромъ и Шилкой).

Итакъ у подошвы Яблоноваго хребта, какъ сказано выше, разстилается Нижнее плоскогоріе, простираясь съ юго-запада

на сѣверо-востокъ, причемъ приблизительно подъ 142° восточной долготы отъ Ферро оно, повидимому, сливается съ Высокимъ плоскогоріемъ, и общее образуемое ими плоскогоріе можетъ быть прослѣжено теперь уже вплоть до Охотскаго моря со всѣми типичными его признаками.

Нижнее плоскогоріе по своей юго-восточной окраинѣ ограничено хребтомъ Большимъ Хинганомъ, далеко не вездѣ ясно выраженнымъ; продолжениями его на сѣверо-востокъ (въ Приморск. обл.) служатъ *Становой хребетъ*, иначе называемый Джугджуромъ (хребетъ этотъ тянется черезъ сѣверную часть Удскаго края и далѣе къ С.-В.—вдоль берега Охотскаго моря), а на юго-западѣ Калганскій хребетъ (въ Китаѣ близъ Пекина). Ниже, въ обзорѣ горныхъ хребтовъ Нижняго плоскогорія, мы остановимся подробнѣе на Б. Хинганѣ, какъ на орографической границѣ.

Къ юго-востоку отъ Урги до Калганскаго хребта Нижнее плоскогоріе составляетъ сухую, маловодную пустыню Гоби, усыпанную щебнемъ изъ яшмъ, сердоликовъ и халцедоновъ,—усѣянную небольшими горьковато-солеными озерами и пересѣченную множествомъ невысокихъ грядъ или большихъ уваловъ, имѣющихъ отчетливое сѣверо-восточное простирание и состоящихъ изъ складчатыхъ кристаллическихъ сланцевъ. Въ этомъ пространствѣ высота Гоби колеблется отъ 2.400 до 3.000 фут.; далѣе на сѣверо-востокъ въ предѣлахъ В. Сибири средняя высота Нижняго плоскогорія понижается и колеблется отъ 2.000 до 2.500 фут.

Въ юго-восточной части Забайкалья Нижнее плоскогоріе продолжаетъ сохранять характеръ Гоби; таковы 1) пространства между р. Онономъ и Керулюномъ, 2) отчасти плодородная пастбищная степь Агинскихъ бурятовъ, 3) степи между Ундой и Аргунию (Забайкальскаго казачьяго войска), 4) Приаргунскія степи.

Иной характеръ носятъ плодородныя степи въ Нерчинскомъ Округѣ между Шилкой и Нерчей, а также между Шилкой и Аргунию по тракту, ведущему изъ Нерчинска въ Нерчинскій Заводъ.

Чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ все больше и больше поворачивается Нижняго плоскогорія заболачивается, и мѣстность

становится лѣсной. Обширныя елани, а за ними болотистыя и лѣсистыя равнины лежатъ, къ сѣверу отъ Срѣтенска и отъ Горбнцы,—по Могочѣ, Амазару, Амазаркану и Олдою (правому западному).

Эти болотистыя равнины, смѣняясь болотистыми увалами и холмами, переходятъ въ болотистыя же равнины Олекмы, Тунгира, Нюкжи и Лопчи, притоковъ Олекмы. Тѣ же болотистыя равнины находимъ мы по верховьямъ Алдановъ.—Болотистыя равнины Гилоя отдѣлены отъ болотистыхъ равнинъ Конама горами Атычанъ и др.

На Низнемъ же плоскогоріи въ Амурской Области расположены равнины въ окрестностяхъ Кудули, лѣваго притока Гилоя, Унахи, Брянты, Мынмыха, Тока и Кушури, правыхъ притоковъ Зен, лежація на высотахъ свыше 2.000 фут.

Далѣе на сѣверо-востокъ. Нижнее плоскогоріе продолжается въ Удско-Алданскомъ краѣ.

Въ общихъ чертахъ Нижнее плоскогоріе характеризуется почти тѣми же признаками, что Высокое плоскогоріе, а именно—незначительной высотой водораздѣловъ, равниннымъ характеромъ долинъ и присутствіемъ озеръ. Долины большихъ рѣкъ понижаются примѣрно до 1.000 фут. надъ уровнемъ моря (или немного ниже въ предѣлахъ сѣверо-западнаго района Амурской Области).

По Нижнему плоскогорію проходятъ нѣсколько параллельныхъ горныхъ кражей въ направленіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Наиболѣе интересными для насъ являются: *Газимурскій хребтъ* и *Нерчинскія горы*, такъ какъ они пересекаютъ самую восточную оконечность Забайкалья и сѣверо-западную часть Амурской Области.

Газимурскій хребтъ, состоящій изъ ряда параллельныхъ цѣпей (см. у Кропоткина стр. 62) первоначально проходитъ между Шилкой и Газимуромъ, въ видѣ отчетливо выраженной горной цѣпи; отдѣльныя точки ея, вѣроятно, достигаютъ высоты не менѣе 4.000 фут., но изъ предѣловъ древесной растительности эти вершины все-таки не выходятъ, будучи покрыты *кедровымъ сланцемъ*.

Эта горная гряда, по Кропоткину, пробивается р. Шилкой

между Горбицей и ст. Покровской, причемъ долина прорыва представляетъ глухую бездорожную гористо-лѣсную мѣстность, известную подъ названіемъ «Семь грѣховъ».

Чтобы успѣшнѣе искать дальнѣйшее продолженіе Газимурскаго хребта здѣсь очень кстати будетъ привести нижеслѣдующее описаніе орографическихъ особенностей его въ мѣстѣ пересѣченія Шилкой, на основаніи позднѣйшихъ изслѣдованій кн. А. Э. Гедройца ¹⁾.

«Ниже Горбицы Шилка вступаетъ въ районъ Газимурскаго кряжа, который протягивается по ся берегамъ до устья р. Нижней Довягичи, находящагося верстахъ въ 12 выше ст. Апкиной. Судя по имѣющимся картамъ съ высотами, а также и по характеру породъ, Газимурскій кряжъ на этомъ пространствѣ представляется расчлененнымъ на нѣсколько болѣе или менѣе параллельныхъ другъ другу кряжей, раздѣленныхъ пониженными полосами. Такъ, за возвышенною мѣстностью, лежащей между Горбицею и Мошегинскимъ поселкомъ, съ высотами, достигающими 3.150 фут., почти до ст. Соболиной, по лѣвому берегу Шилки, залегаетъ пониженное пространство, прерываемое только незначительными возвышеніями, имѣющими С.-С.-З. направленіе. Средняя высота этого пространства около 2.000 фут., нѣкоторыя же отдѣльныя точки понижаются до 1.800 фут. Дальше отъ ст. Соболиной до устья Нижней-Довягичи, по тому же лѣвому берегу пролегаетъ мѣстность, сильно изборозженная хребтами, съ отдѣльными высотами, достигающими 3.150 фут. Затѣмъ, ниже рч. Нижней Довягичи, мѣстность сильно понижается; въ общемъ она ниже 2.100 фут., отдѣльныя же точки внѣ предѣловъ долины имѣютъ высоты ниже 1.750 фут. Дальше до Покровки нигдѣ не наблюдаются въ предѣлахъ карты, по лѣвую сторону Шилки, высоты, достигающія 3.000 фут., и хотя въ общемъ высота мѣстности нѣсколько больше, но самыя высокія точки достигаютъ 2.600 фут., и наблюдается перемежаемость полосъ съ среднею высотой отъ 2.100 фут. до 2.450 съ полосами, имѣющими высоты отъ 1.900 до 2.100 фут.»

«Изъ вышензложеннаго слѣдуетъ, что направленіе Газимурскаго кряжа и пространство, на которомъ онъ пересѣкается

¹⁾ Кн. А. Э. Гедройцъ. Геологическія изслѣдованія въ Забайкальской области. Стр. 93.

Шилкою, вообще говоря, указаны вѣрно Кропоткинымъ, и что новѣйшими работами только дана возможность выразить его мнѣніе въ нѣсколько болѣе точной формѣ».

Такимъ образомъ, хребетъ этотъ сложный (можетъ быть не вездѣ) и его слѣдуетъ представлять въ видѣ широкой (по-видимому, шириной въ нѣсколько десятковъ верстъ) полосы, состоящей изъ цѣлаго ряда параллельныхъ горныхъ поднятій.

Далѣе этотъ хребетъ пересѣкаетъ Амазаръ при устьѣ Чичатки. Начиная отсюда, дальнѣйшее продолженіе этой цѣпи въ Амурской области извѣстно подъ именемъ *Станового водораздѣла* ¹⁾. Такимъ образомъ отождествленіе и смѣшеніе названій Яблоноваго и Станового хребта не имѣетъ за собой никакихъ основаній (сравн. выше направленіе Яблоноваго хребта).

Подъ именемъ Станового хребта Газимурскій хребетъ составляетъ водораздѣлъ между бассейнами Нюнжи и Ольдой, сохраняя, по-видимому, тѣ же орографическія особенности, которыя были отмѣчены кн. Гедройцемъ. Объ этомъ можно догадываться на основаніи маршрута капитана Орлова, перевалившаго черезъ него въ 1856 г. съ вершины р. Ольдой въ бассейнъ р. Джалтулы (сист. Нюнжи). Путь его пролегалъ черезъ высокіе, голые и крутые горные хребты и былъ весьма труденъ. Самая мѣстность въ истокахъ р. Ольдой и Джалтулы оказалась весьма гористой (выс. до 2.900 фут.).

Далѣе, къ сѣверо-востоку, по описанію Кропоткина, параллельно этому же хребту (или ряду параллельныхъ цѣпей, изъ которыхъ онъ состоитъ) течетъ р. Танды и на встрѣчу ей—Гилюй (т. е. вершина его), въ продольныхъ долинахъ у юго-восточнаго подножія этого хребта.

Съ юго-восточныхъ склоновъ его берутъ начало: р. Урка, Омутная, Уричи, Ольдой и верхніе притоки Гилюя. Горы Атычанъ, Эвата, Урпала и др. принадлежатъ, по мнѣнію Кропоткина, къ этой же горной группѣ, но сообщенію же геолога Амурской Экспедиціи Э. Э. Аперта Атычанъ представляетъ генетически самостоятельную вулканическую границу. Далѣе

¹⁾ См. записки И. Р. Геогр. О. Т. V. 1875 г. стр. 61—53. Общій очеркъ орографіи В. Сибири Кропоткина.

въ Якутской области эта цѣпь проходитъ между Кономомъ и Утамомъ (притоки р. Учуга, впадающаго въ Алдань), и, вѣроятно, эта же группа параллельныхъ цѣпей тянется между Кономомъ (Гонамомъ) и параллельной ему Альтомою.

Предположеніе Кротокина, что становой хребетъ проходитъ между Гонамомъ и Утамомъ (или Сутамомъ) находитъ какъ бы подтвержденіе въ указаніи агронома Амурской Экспедиціи Ф. В. Соколова на то, что нижнее теченіе р. Сутама протекаетъ среди очень крутыхъ утесовъ.

Повидимому, Становой хребетъ здѣсь выраженъ неясно; сложная горная группа его не образуетъ, вѣроятно, сплошныхъ гребневидныхъ поднятій, а распадается на многочисленныя горныя вершины—гольцы и сопки, изъ которыхъ слагается юрно-холмистая страна, протянувшаяся съ юго-запада на сѣверо-востокъ въ видѣ весьма широкой полосы.

Горный инженеръ Анертъ, въ сдѣланныхъ имъ нѣкоторыхъ поправкахъ въ настоящей главѣ, отмѣчаетъ, что ясно выраженнаго хребта между Гилломомъ и Тимптономъ не существуетъ. Существуетъ-ли подобный (т. е. ясно выраженный) хребетъ между Гонамомъ и Тимптономъ,—неизвѣстно. Водораздѣлъ между Гилломомъ и Гонамомъ едва замѣтитъ; хребта здѣсь также нѣтъ.

Въ краткомъ отчетѣ Э. Э. Анерта о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Зейскомъ и Алданскомъ золотоносныхъ районахъ (въ 1902 г.) мы находимъ описаніе *Широтнаго Становаго хребта или водораздѣла*, имѣющаго другое направленіе—съ запада на востокъ. Здѣсь кстати будетъ отмѣтить, что этотъ водораздѣльный хребетъ совершенно другого происхожденія. Онъ представляетъ уступъ, образовавшійся, можетъ быть, вслѣдствіе сброса, такъ какъ параллельно ему констатировано существованіе ряда вулканическихъ группъ. Г. Анертъ утверждаетъ, что этотъ Широтный Становой водораздѣлъ протянулся отъ верховьевъ Унахи до верховьевъ Зепи и Удской Маи (далѣе, по его же предположенію, онъ, можетъ быть, направляется на сѣверо-востокъ черезъ Юдому до Учуга, какъ показано у Кротокина, къ сѣверу и къ югу на 55° сѣверной широты).

Вышина его достигаетъ 3.500—7.000 фут. Ниже мы нѣсколько подробнѣе остановимся на разсмотрѣніи этого водораз-

дѣла (см. частный обзоръ сѣверо-западнаго района Амурской области и южной окраины Якутской области).

О мѣстности, лежащей къ сѣверу отъ Широкаго Становика Анертъ отзывается какъ о горной странѣ, отличающейся крайней неравномѣрностью своего рельефа; эта горная страна (въ области правыхъ притоковъ верхняго теченія Сутама) характеризуется рядомъ высокыхъ горныхъ группъ, достигающихъ высоты 700—800 саж. (4.900—5.600 фут.) и, сравнительно, болѣе пониженныхъ горъ между ними, съ высотой 480—660 саж. (3.360—4.620 фут.) надъ условнымъ уровнемъ моря.

Къ югу отъ Широкаго Становика водораздѣла вершины достигаютъ обыкновенно лишь высоты 450—500 (3.150—3.500 фут.), рѣже 550 и очень рѣдко до 600 саж. (4.200 ф.).

Стоитъ-ли вся эта горная страна (къ сѣверу и къ югу отъ Широкаго Становика) въ непосредственной связи съ Газимурской горной системой? Намъ думается, что такое предположеніе возможно сдѣлать лишь для части горной области въ бассейнѣ Сутама, гдѣ вершины сопокъ достигаютъ высоту Газимурскаго хребта (больше 4.000 фут.); тамъ, между прочимъ, встрѣчаются выходы горныхъ породъ, слагающихъ также и Газимурскій хребетъ (отсутствуютъ, повидимому, известняки).—Что же касается болѣе пониженной горной страны въ верховьяхъ притоковъ бассейна Бранты, а также верхняго и средняго теченія Гпяля, то гористость этой части, по объясненію Кропоткина, можетъ обуславливаться лишь продолженіемъ горной системы параллельныхъ Нерчинскихъ горъ.

Подъ названіемъ *Нерчинскихъ горъ* извѣстна группа параллельныхъ хребтовъ, имѣющихъ вполне опредѣленное направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ; въ предѣлахъ Забайкалья онѣ состоятъ изъ известняковъ и сланцевъ.

Между Газимуромъ, Урюмканомъ и Уровомъ горныя цѣпи эти особенно ясны, причемъ самыя рѣчки выдерживаютъ направленіе, общее съ хребтами. Аргунь пересѣкается этими цѣпями между устьями Газимура и Урова. Наконецъ, достигнувъ Амура, Нерчинскія горы пересѣкаютъ эту рѣку между устьемъ Аргуни и Албазномъ. Обыкновенно на картахъ, начиная съ этого мѣста, неправильно изображается Большой Хинганъ, смѣшиваемый съ естественнымъ продолженіемъ на

сѣверо-востокъ группы параллельныхъ хребтовъ Нерчинскихъ горъ. Дальнѣйшее существованіе ихъ въ предѣлахъ Амурской области подтверждается наблюдаемымъ параллелизмомъ рѣкъ протекающихъ въ этой мѣстности, а именно—Ольдоя, Тынды (праваго притока Гилюя), Гилюя, Кудули и многихъ другихъ. Продолженіемъ этой—же горной группы является гора Ильтіусь.

Мы только что разсмотрѣли наиболѣе извѣстныя горныя группы и хребты. Однако, ими еще не исчерпывается орографія Нижняго плоскогорія. Князь Гедройць ¹⁾ для Восточнаго Забайкалья отмѣчаетъ еще одинъ хребетъ, который онъ предлагаетъ назвать *Борщевочнымъ*, т. к. подъ этимъ именемъ онъ извѣстенъ къ юго-востоку отъ Нерчинска. Этотъ хребетъ съ юго-востока идетъ первоначально до Стрѣтенска вдоль праваго берега Шилки и близъ Стрѣтенска пересекаетъ эту рѣку. Дальше онъ идетъ, служа, съ одной стороны, водораздѣломъ между Алеуромъ, Бѣлымъ и Чернымъ Урюмомъ, а съ другой стороны—между Карой, Лунжанками, Горбичанкой, Желтугой и Амазаромъ. Дополнительные свѣдѣнія объ этомъ хребтѣ приведены ниже въ обзорѣ Сѣверо-Восточнаго Забайкалья.

Есть еще одинъ крупный хребетъ, идущій параллельно Яблоновому—вдоль праваго берега р. Ингоды и вдоль лѣваго берега р. Читы ²⁾. Однако, гдѣ онъ начинается и какъ далеко продолжается, въ точности не извѣстно; извѣстно лишь, что онъ является водораздѣломъ между р. Удургой и Читой, но неизвѣстно, пересекаетъ-ли онъ р. Нерчу, или нѣтъ. Возможно, что продолженіе этого хребта мы пересекали между дер. Зюльзиканомъ и улусомъ Кыкерь. Хребетъ здѣсь очень высокъ и имѣетъ ясно выраженный гребень. Параллельно ему тянется другой хребетъ, почти такой же вышины. Повидимому, въ Забайкальѣ въ чертѣ Нижняго плоскогорія найдутся еще другія горныя группы, но относительно генетической связи ихъ между собой пока очень мало извѣстно. Такимъ образомъ,

¹⁾ Кн. А. Э. Гедройць. Геологическія изслѣдованія въ Забайкальской области между Стрѣтенскомъ и Покровской (по линіи желѣзной дороги), стр. 90.

²⁾ Г. Чита расположена какъ разъ на мѣстѣ прорыва этого хребта р. Ингодой.

изъ орографическаго обзора Нижняго плоскогорія мы видимъ, что восточная часть Забайкалья вмѣстѣ съ западной частью Амурской области чрезвычайно изборождена горными системами, постоянно смѣняющимися одна другою.

Благодаря этому обстоятельству, Амурская область до сего времени оставалась отрѣзанной отъ Забайкалья, такъ какъ долгое время существовало предположеніе относительно непроеходимости этой мѣстности; этимъ и объясняется попытка проведенія колесной дороги въ 1901 г. отъ Стрѣтенска до Покровки берегомъ Амура, не смотря на отчаянныя неудобства этого направленія.

Въ заключеніе обзора Нижняго плоскогорія, остается сказать еще объ его юго-восточной окраинѣ—т. е. объ окраинномъ хребтѣ его, известномъ подъ именемъ *В. Хингана* (на юго-западѣ—въ Китаѣ), а также подъ именемъ *Станового хребта* (такое названіе онъ носитъ къ сѣверо-востоку отъ р. Зес и въ Якутской области). По описанію Кропоткина, самъ по себѣ этотъ хребетъ достигаетъ весьма незначительной относительной высоты надъ Нижнимъ плоскогоріемъ; если пересѣкать его съ запада на востокъ, — то подъемъ на хребетъ почти незамѣтенъ. Тѣмъ не менѣе онъ заслуживаетъ серьезнаго вниманія, какъ обрывъ этого плоскогорія съ абсолютной высотой послѣдпяго въ 2000—2500 фут.—*изъ низкихъ плоскихъ возвышенностей*, которыя, въ свою очередь, скоро переходятъ *въ низменности*, окаймляющія Тихій Океанъ.

Въ то время, какъ сѣверо-западная подошва окраиннаго хребта лежитъ на Нижнемъ плоскогоріи на высотахъ въ 2000—2500 фут., другая его подошва (юго-восточная) расположена на высотѣ около 1000—1500 фут.; средняя высота самаго гребня надъ уровнемъ моря, вѣроятно, не превышаетъ 4000—4500 фут., причемъ только очень рѣдкія горы выходятъ за предѣлы древесной растительности.

Въ флористическомъ отношеніи этотъ хребетъ является (видимой) границей между двумя флорами. Къ западу отъ хребта господствуетъ флора даурская, а къ востоку—начинаетъ прямишиваться маньчжурская. Особенно характеренъ монгольскій дубъ (*Quercus mongolica*).

Б. Хинганъ тянется черезъ Маньчжурію изъ Китая отъ

г. Калгана. Онъ составляетъ и тамъ окраину Гобійскаго (т. е. Нижняго) плоскогорія.

Дальнѣйшее его направленіе въ предѣлахъ Амурской области, какъ было сказано выше, обычно смѣшивается на картахъ съ продолженіемъ группы цѣпей Нерчинскихъ горъ.

Кропоткинъ опредѣляетъ мѣсто прорыва Б. Хингана Амуромъ на пространствѣ—между станциями Пермкиной и Кузнецовой ¹⁾. Дальнѣйшее продолженіе В. Хингана (слѣдовательно и граница Нижняго плоскогорія) имъ указывается въ направленіи къ низовьямъ Гилюя и къ Зеѣ въ томъ мѣстѣ, гдѣ она течетъ на юго-востокъ; затѣмъ далѣе хребетъ проходитъ между вершинами Депа и лѣвыхъ притоковъ верхней Зеи, направляясь далѣе въ Приморской Области между Удогуномъ и Кузури (притокъ Зеи).

Относительно орографическаго характера Б. Хингана слѣдуетъ замѣтить, что хребетъ этотъ,—какъ установлено новѣйшими изслѣдованіями, далеко не вездѣ выраженъ ясно и что мѣстами онъ исчезаетъ. Кромѣ того, установлено, что не на всемъ своемъ протяженіи онъ имѣетъ направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ, какъ полагалъ Кропоткинъ.

Э. Э. Авертъ говоритъ по этому поводу слѣдующее: «Большой Хинганъ», какъ ясно выраженный краевой хребетъ Нижняго плоскогорія, замираетъ уже въ предѣлахъ Сѣверной Манчжуріи. Если относительно Сѣверной Манчжуріи и мѣстности между Амуромъ и Зеей еще можно говорить о замѣченномъ съ геологической и орографической точекъ зрѣнія *переходѣ* отъ Нижняго плоскогорія къ полосѣ Низкихъ плоскихъ возвышенностей, то, можно сказать, что между Зеей и Туксн никакого хребта съ намѣченнымъ направленіемъ нѣтъ. На основаніи новыхъ многочисленныхъ съемокъ приходится признать, что полоса Низкихъ плоскихъ возвышенностей въ районѣ бассейновъ Неры и Зеи ограничивается съ сѣвера широтнымъ хребтомъ Тукурингра—Джагду (по направленію: устье Гилюя—озеро

¹⁾ Мѣстомъ окончательнаго спуска Амура съ плоскогорія Кропоткинъ считаетъ пространство между Ермаковой и Аносовой, руководствуясь тѣмъ, что кристаллическіе сланцы, характерные для Б. Хингана, здѣсь исчезаютъ и обнажаются лишь одни граниты, также свойственные Б. Хингану (стр. 72).

Огоронь, вершина Верхне-Зейскаго Уркана—верховье р. Уди), что къ сѣверу отъ этой цѣпи высота находится небольшая впадина—Верхне-Зейская низменность, постепенно повышающаяся въ своемъ западномъ и восточномъ концѣ, гдѣ она незамѣтно сливается съ Нижнимъ плоскогоріемъ».

Для пространства между Амуромъ и Зеей за орографическую границу между Нижнимъ плоскогоріемъ и Низкими плоскими возвышенностями слѣдуетъ принять лишь *предположительный хребет*, 1) который пересекаетъ Амуръ на дистанціи между Пермькиной-Кузнецовой, 2)—направляется далѣе на сѣверо-востокъ, до пересѣченія р. Уркана выше устья р. Арби и 3) достигаетъ р. Зей выше Зей-Пристанц, приблизительно близъ устья Гилюя.

Если ѣхать по линіи строящейся Амурской желѣзной дороги, то къ востоку отъ ст. Керакъ, въ истокахъ рѣчки Буринды становится уже замѣтнымъ переломъ мѣстности съ общимъ понижениемъ ея къ юго-востоку.

На большей части протяженія этого окраиннаго хребта параллельно ему *идутъ—два—три (и можетъ быть четыре) горныхъ цѣпи* ¹⁾, которыя вмѣстѣ съ нимъ составляютъ какъ-бы одно цѣлое, а именно—горную страну, въ видѣ полосы шириной около 100—120 верстъ. Цѣпи эти невысоки. Въ Черняво-Зейскомъ районѣ, вѣроятно, нѣкоторыя изъ этихъ цѣпей представлены въ видѣ прерывающагося ряда не слишкомъ высокихъ сопоекъ ²⁾. Амуръ пробиваетъ ихъ нѣсколько выше Аносовой, а Зейа передъ устьемъ р. Депа. Вѣроятно къ этой—же горной группѣ относятся горы, сопровождающія лѣвый берегъ р. Уди.

Хребетъ Б. Хинганъ интересенъ, какъ орографическая граница не только въ флористическомъ, но и отчасти въ этнографическомъ отношеніи (и можетъ быть въ зоогеографическомъ).

Юго-восточныя низкія плоскія возвышенности представляютъ слѣдующій, низкій уступъ Восточной Сибири. Онѣ разстилаются широкой полосой юго-западно—сѣверо-восточнаго направ-

¹⁾ Онѣ замѣтны также въ Китаѣ близъ Калгана.

²⁾ Отчетъ производителя работъ А. И. Софійскаго о работахъ 1902 г. въ районѣ Черняво-Зейскаго тракта. См. о сопкахъ, разбросанныхъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Стр. 4.

ленія на пространствахъ отъ Б. Хингана и, вѣроятно, до Малаго Хингана.

Низкія плоскія возвышенности имѣютъ поверхность волнистаго характера, весьма изобилующую *лугово-степными* пространствами. Въ предѣлахъ Китая и Маньчжуріи здѣсь уже издавна сосредоточено многочисленное населеніе, занимающееся земледѣліемъ; въ Амурской области главная масса земледѣльцевъ поселилась также именно на этой террасѣ Восточной Азіи, и кромѣ того всѣ колонизаціонныя работы Переселенческаго Управленія до сихъ поръ были сосредоточены также именно здѣсь.

Низкія плоскія возвышенности въ частяхъ, ближайшихъ къ подошвѣ Нижняго плоскогорія, имѣютъ высоту около 1500 фут. ¹⁾, а въ болѣе отдаленныхъ отъ нея частяхъ—около 800—1000 фут. надъ уровнемъ моря. Мѣстами эти возвышенности прорѣзаны невысокими, плоскими и широкими поднятіями, слѣдующими общему направленію Б. Хингана. Такой волнистый характеръ плоскія возвышенности имѣютъ на всемъ своемъ протяженіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ, отъ Пеккина черезъ Маньчжурію до Амурской области включительно.

За предѣлами Амурской области среди плоскихъ возвышенностей Сѣверной Маньчжуріи обращаетъ на себя вниманіе весьма крупное поднятіе—хребетъ *Илхури-Алинь*,—широкій и плоскій, высотой не болѣе 3000 фут. надъ уровнемъ моря. Цѣпь эта мало извѣстна. Въ геологическомъ отношеніи она замѣчательна вулканическими образованіями. Сѣверо-западный склонъ ея покрытъ какъ бы срѣзными кратерами (Уюнь-Холдонги) и усѣянъ валунами мндалевидной и базальтической лавы ²⁾. Самый хребетъ состоитъ преимущественно изъ гранитовъ, гранито-сіенитовъ и отчасти зеленобаменныхъ порфировъ;

¹⁾ Вѣроятно такой-же высоты достигаютъ плоскія возвышенности въ нѣкоторыхъ мѣстахъ къ западу отъ Бурейнскаго хребта (см. ниже бассейнъ Тырмы).

²⁾ Сохранилось документальное извѣстіе, что въ 1721 г. въ горахъ Уюнь-Холдонги близъ Мергена происходило вулканическое изверженіе.—Вѣстникъ Имп. Р. Географическаго Общества за 1855 г., кн. V., ч. 15.—стр. 31—36.—«О существованіи огнедышащей горы въ Маньчжуріи» докладъ В. Васильева.

встрѣчаются также діориты и долериты. Если этотъ хребетъ простирается въ предѣлы Амурской области, то, благодаря его своеобразному геологическому строенію, направленіе его можетъ быть съ точностью установлено.

Пока лишь извѣстно, что Амуръ пересѣкаетъ его ось между ст. Бибиковой и поселкомъ Казакевичевымъ (Улусу-Модонъ). Дальнѣйшее продолженіе этого пологого хребта неизвѣстно.

Въ восточной части Амурской области указанный характеръ плоскихъ возвышенностей нарушается появленіемъ очень значительнаго хребта *Буреинскаго или Малаго Хингана (онъ-же Доусса Алина)*. Хребетъ этотъ, вышиной отъ 4000 до 6000 фут. надъ уровнемъ моря (считая въ высшихъ точкахъ его гребня), начинается отъ Амура между станицами Шапковой и Екатерино-Никольской. Въ сущности онъ представляетъ изъ себя совокупность нѣсколькихъ параллельныхъ хребтовъ въ видѣ крутыхъ и высокихъ грядъ, образующихъ горную группу, шириной около 80 верстъ. Хребетъ состоитъ изъ гранитовъ и кристаллическихъ сланцевъ. Главный гребень его находится между р. р. Верхнимъ и Среднимъ Дичуномъ.

Въ предѣлахъ Амурской области онъ проходитъ черезъ верховья Тырмы, Уймы и Амгуни, вдоль лѣваго берега Вуреи черезъ ея вершины и Керби;—предположеніе Кропоткина, что къ югу отъ р. Амура Малый Хинганъ тянется въ юго-западномъ направленіи, пересѣкая р. Сунгари близъ г. Сянь-Сня и далѣе направляется къ Гирину, гдѣ онъ извѣстенъ подъ именемъ хребта Хулэ и Маянь,—подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями.

Шмидтъ полагаетъ, что выше Хингана Амуръ образовалъ нѣкогда значительное озеро и только впоследствии онъ постепенно проложилъ себѣ путь между горами¹⁾.

Можно предположить далѣе, что этотъ озерный бассейнъ распространялся на всю Зее-Вуреинскую котловину, заполненную рѣчниками и новѣйшими насосами постпліоценоваго періода²⁾.

¹⁾ Шмидтъ. Труды Сибирской Экспедиціи. Физич. Отд. I. стр. 15.

²⁾ И. Боголюбскій. Очеркъ Амурскаго Края и Острова Сахалина 1876 г. См. Геологич. карту.

Повидимому, по правую сторону Буреи, параллельно Буреинскому хребту имѣется еще одна значительная (а можетъ быть и не одна) горная цѣпь *хреб. Турана*,—очень мало извѣстная. Хребетъ этотъ проходитъ отъ вершины Монмальты черезъ вершину Уньмы и Иги (лѣвый притокъ Бысы, впадающей въ Селимджу) и направляется къ верхнему теченію р. Селимджи.

У Бропоткина на пространствѣ между хр. Турана и Мал. Хинганомъ изображена полоса Низкихъ плоскихъ возвышенностей; между тѣмъ здѣсь наблюдаются горныя поднятія, мѣстами не уступающія по вышинѣ и характеру Малому Хингану. Горы, возвышающіяся между Архарой и среднимъ теченіемъ Буреи, продолжаютъ къ сѣверо-востоку за Тырму; по лѣвую сторону Юрина видны горы, продолжающіяся къ юго-западу. Далѣе къ сѣверо-востоку (ближе къ системѣ Буреинскаго хребта) водораздѣлы между Кербн и Вуреей, а также Вуреей и Немлономъ, очень высоки и непосредственно продолжаютъ къ сѣверо-востоку, въ видѣ высокаго водораздѣла Селимджи и Немлона. Здѣсь Мало-Хинганская (Буреинская) горная страна особенно расширяется, вытѣсняя полосу Низкихъ возвышенностей.

Низменности Тихоокеанскія начинаются, по всей вѣроятности, непосредственно къ юго-востоку отъ Буреинскаго хребта. Вышина ихъ не свыше 500 фут. надъ уровнемъ моря. Онѣ весьма изобилуютъ крупными озерами (напр. оз. Хаика, Чакчагирекое, Боленъ-Оджаль, Эворонъ и мн. др.), соединенными съ Амуромъ и его притоками.

Поверхность низменностей заболоченная. И здѣсь—среди низменностей также возвышаются отдѣльные независимыя хребты. Остановливаясь на разсмотрѣніи ихъ мы не будемъ, упомянемъ лишь о *хребтѣ Сихота-Алинь*, который также имѣетъ характерное направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Низменности, играя выдающуюся роль въ орографіи Приморской области,—весьма малое значеніе имѣютъ въ Амурской области, влѣдствіе незначительности занимаемаго ими пространства (въ юго-восточномъ углу области), особенно въ современныхъ административныхъ границахъ Амурской области; сюда относится бассейнъ р. Биджана.

Итакъ, въ общихъ чертахъ мы выяснили вопросъ о томъ, какое положеніе занимаетъ въ восточной части Азіатскаго материка Амурская область; вмѣстѣ съ тѣмъ до некоторой степени мы установили генетическую связь въ орографическомъ отношеніи съ окружающими ее областями, т. е. съ Забайкальской, Якутской, Приморской и Сѣверной Маньчжуріей.

Краткій обзоръ Амурской области. Изъ выше приведеннаго обзора слѣдуетъ, — что орографическія границы—1) Б. Хинганъ (представляющій, какъ мы видѣли, крайняя поднятія частью на юго-восточной, а частью на южной оконечности Нижняго плоскогорія) и 2) Буренскій хребетъ, расположенный въ видѣ широкихъ горныхъ группъ на окраинахъ плоскогорій (первый—Нижняго, второй—Нижнихъ плоскихъ возвышенностей) должны опредѣлять рѣзкія различія въ климатическомъ и біологическомъ отношеніи, что и наблюдается въ дѣйствительности.

Этими горными хребтами Амурская область въ орографическомъ отношеніи разбивается на три весьма неравныя части (района), расположенныя на различныхъ плоскогоріяхъ, а именно: на

1) Сѣверо-западный районъ расположенный къ сѣверо-западу отъ Б. Хингана на Нижнемъ плоскогоріи, — до границъ съ Якутской, Забайкальской и Приморской областями.

2) Центральный районъ, заключенный между Б. Хинганомъ и Буренскимъ хребтомъ и расположенный въ области плоскихъ возвышенностей.

и 3) Юго-восточный районъ, ограниченный самой южной оконечностью Буренскаго хребта, р. Амуромъ (отъ Екатерино-Никольской до пос. Забѣловскаго) и границей съ Приморской областью; эта часть Амурской области расположена въ полосѣ Тихоокеанскихъ низменностей.

Разсмотримъ въ отношеніи рельефа и гидрографіи каждую часть Амурской области въ отдѣльности.

1. Сѣверо-западный районъ Амурской области (расположенный на Нижнемъ плоскогоріи). Его юго-восточная граница совпадаетъ съ Б. Хинганомъ и проходитъ приблизительно черезъ устье р. Буриды (лѣвый притокъ Амура близъ ст. Толбузиной) до устья рѣки Гилоя; отсюда она идетъ по водораздѣлу между озер. Огорономъ и истоками верхне-зейскаго Уркана и, наконецъ, еще далѣе, направляется по водораздѣлу между верховьями

рѣчекъ Арги (лѣв. притока верхней Зеи) и Дугды (прав. притока р. Норы, впадающей въ Селимджку)—до границы съ Приморской обл. Значительная часть территоріи этого района представляетъ гористую страну. По сѣверо-западной границѣ, какъ уже упоминалось выше, тянется Становой водораздѣлъ (съ рѣками Ягутской обл.), являющійся прямымъ продолженіемъ Газимурскаго хребта. Къ юго-востоку отъ него и параллельно ему тянется еще нѣсколько хребтовъ въ сѣверо-восточномъ направленіи; горы эти также заходятъ сюда изъ Забайкалья изъ Приаргунскаго края.

Сѣверная часть Амурской области по характеру рельефа представляетъ весьма крупные контрасты и чрезвычайное разнообразіе въ этомъ отношеніи.

При основной высотѣ плоскогорія около 2000 до 2500 фут. надъ уровнемъ моря, здѣсь имѣются, съ одной стороны, многочисленныя вершины хребтовъ, болѣе 4000 фут. вышиной, а съ другой стороны—въ долини главной водной артеріи—рѣки Зеи имѣются пониженныя точки до 900 футовъ (и вѣроятно еще ниже). Если по долинамъ рѣкъ мы станемъ подниматься отъ ихъ устьй къ вершинамъ рѣкъ, а потомъ на водораздѣлы, то конечно найдемъ всевозможные переходы въ высотахъ надъ уровнемъ моря между указаннымъ вертикальными предѣлами.

Благодаря присутствію горныхъ хребтовъ въ разсматриваемой части Амурской области, здѣшнія рѣки, то протекаютъ по сравнительно неглубокимъ и широкимъ долинамъ (напр. въ верховьяхъ), то, будучи стиснуты отвѣсными стѣнами хребтовъ, бурно несутся по ущельямъ. Самое плоскогоріе, будучи изрѣзано не въ одинаковой степени въ различныхъ своихъ частяхъ водными потоками, то принимаетъ характеръ равнины, то имѣетъ видъ болѣе или менѣе сильно всхолмленной мѣстности. Въ долини Зеи мы встрѣчаемъ мѣстами рѣчныя террасы.

Горный инженеръ Анертъ, изслѣдовавшій въ 1903 г. пространство между Широтнымъ Становымъ хребтомъ (водораздѣломъ; см. о немъ выше) и р. Зеей, приблизительно отъ Бранты до р. Тока, даетъ такую общую характеристику сѣверной части Амурской области ¹⁾:

¹⁾ Э. Э. Анертъ. Геологическія изслѣдованія въ Верхне-Зейскомъ золотоносномъ районѣ въ 1903 г. (Предварительный отчетъ).

«Становой хребетъ, какъ противъ верховьевъ Угана (правый притокъ р. Тока), такъ и въ области верховьевъ рѣкъ Мульмуги (правый притокъ Зеи) и Утутен (лѣвый притокъ Бранты) имѣетъ пологій сѣверный склонъ (т. е. въ Якутской области) съ незамѣтно углубленными верховьями долинъ..... и крутой южный склонъ, изрѣзанный ущельями и глубокими падами. Около Мульмуги хребетъ гольцоватый, покрытый россышными глыбъ; около Угана онъ гораздо ниже и болотистый... Немного южнѣе, вдоль Станового хребта тянется полоса съ пологими высотами и довольно широкими долинами, т. е. равниннаго характера..... Затѣмъ тянется полоса крутыхъ вершинъ и узкихъ иногда ущельевидныхъ долинъ, за которой слѣдуетъ пологохолмистая мѣстность; особенно рѣзко видна смѣна этихъ двухъ полосъ въ области рѣчекъ Сугджари ¹⁾, гдѣ отъ прѣиска и съ другихъ водораздѣловъ видны къ сѣверу болѣе высокія горы, какъ бы въ видѣ широтнаго хребта; на Мульмугѣ ниже этой границы лежитъ расширенная часть долины. Высоты послѣдующей пониженной полосы достигаютъ въ междурѣчныхъ частяхъ береговъ Зеи. За Зеей разстлается широкая низменность съ рѣзкими отдѣльными группами высотъ на лѣвомъ берегу этой рѣки».

«Съ вершинъ Утутейскихъ гольцовъ Станового хребта вся страна, разстилающаяся къ югу и къ юго-востоку отъ него вплоть до гольцовъ хребта «Дальней Тайги» ²⁾, района Унья-Бомъ,—видна, какъ на ладони; видны также серебристыми струйками теченія рѣкъ Мульмуги, Утутен и далѣе къ SW—Бранты».

«Рельефъ мѣстности вблизи Становика представляется въ видѣ холмистой страны съ равномерной высотой вершинъ, далѣе къ югу въ видѣ болѣе пониженной такой же полосы и наконецъ за Зеей, до „Дальней Тайги“,—*въ видѣ совершенной равнины*. Съ водораздѣла между Сугджариканомъ и р. Бомнакомъ къ NO видны гольцы Становика, къ S и SSO—«Дальней Тайги».

¹⁾ Сугджари—правый притокъ Зеи, впадающій въ нее справа верстахъ въ семи ниже устья Арги.

²⁾ Вѣроятно, подъ именемъ «Дальней Тайги» слѣдуетъ подразумѣвать продолженіе горъ Б. Хингана, а именно хреб. Джагду и гольцы горнаго уала Кехъ-Бая.

но къ востоку вверхъ по Зеи мѣстность представляется равниной, и поле зрѣнія замыкается горизонтальной линіей лѣсовъ на горизонтѣ, такъ какъ будто бы тамъ, между Зеей и Удскимъ краемъ, не имѣется высокаго водораздѣла».

Дополнительныя свѣдѣнія о Широкомъ Становомъ хребтѣ (водораздѣлѣ) приведены ниже въ обзорѣ Якутской области.

Итакъ, сѣверная часть Амурской области къ востоку отъ р. Вранты представляетъ равнинное плоскогоріе, всхолмленное тамъ, гдѣ оно пересѣкается полосой горныхъ хребтовъ, идущихъ въ сѣверо-восточномъ (или восточномъ) направленіи поперекъ правыхъ притоковъ Зеи; равнинный же характеръ носить и то пространство, которое находится къ сѣверу отъ полосы этихъ горъ до границъ съ Якутской областью. За Становымъ хребтомъ (въ Якутской области) эта равнина, по всей вѣроятности, продолжается къ сѣверу до Алданскаго хребта. Подобнымъ же образомъ Верхне-Зейская равнина продолжается въ бассейнъ р. Уди, прерываясь лишь невысокимъ переваломъ (извѣстнымъ подъ именемъ хребта Джугдырь), между вершиной Арги (лѣвый притокъ Верхней Зеи) и р. Уди, впадающей въ Охотское море.

Хребетъ Джугдырь въ 1851 г. былъ пересѣченъ сотрудниками экспедиціи астрон. Шварца, по маршруту отъ истока р. Чогара (лѣвый притокъ Уди) на Купури (лѣвый притокъ р. Зеи ¹⁾). Никакого описанія этого хребта не осталось. Нѣсколько южнѣе—съ вершины Удогуна (притокъ Уди) на вершину Арги и Купури прошелъ самъ Шварцъ; онъ упоминаетъ лишь о пересѣченіи имъ небольшого перевала и о низкихъ плоскихъ горахъ, возвышавшихся крутомъ, когда онъ очутился на вершинѣ р. Арги ²⁾. Въ послѣднемъ случаѣ, повидимому, хребетъ (характеризующійся вершинами гребня) отсутствовалъ. По этому маршруту Шварцъ поднялся изъ области плоскихъ возвышенностей (вершина Удогуна находится на высотѣ 860 фут.) въ область Нижняго плоскогорія (вершина Арги—на высотѣ 1660 фут.). Въ своемъ дальнѣйшемъ пути отъ вершинны рѣчки Арги къ устью Купури и далѣе внизъ по *широкой*

¹⁾ См. Назаровъ. Матер. для Военно Статист. Обзор. Приамурскаго Военнаго Округа, ч. I, стр. 259.

²⁾ Кропоткинъ. Зап. Имп. Р. Г. Общества т. V, 1875 г., стр. 68.

долины Зен, затѣмъ по Иликану и вплоть до гольца—Атычана (въ вершинѣ Гилюя),—всюду Шварцъ встрѣчалъ одно и то же плоскогоріе и нигдѣ не пересѣкалъ слишкомъ высокихъ хребтовъ. Въ самой долинѣ Зен, въ ея уровнѣ, т. е. въ низкихъ точкахъ рельефа онъ былъ на высотахъ въ 1.000 и 900 фут.; отдалившись же отъ рѣки, какъ, напримѣръ, въ верхнемъ теченіи Иликана или на Гилюѣ при устьѣ Купури, онъ уже находился въ долинахъ рѣкъ на высотахъ 1.900 фут., т. е. почти на общей средней высотѣ этого (Нижняго) плоскогорія.

Орографическій характеръ бассейна Бранты, а также Гилюя и Верхней Зен, въ послѣднее время прекрасно иллюстрированы геологической картой Зейскаго золотоноснаго района (изд. Геологическаго Комитета).

О характерѣ ближайшихъ пространствъ къ западу отъ Бранты мы можемъ судить по описаніямъ поручика Усольцева, прошедшаго здѣсь въ 1856 г. съ р. Ольдоя сначала на западную вершину Гилюя, Танды, а потомъ на восточную или Оллонгро до подошвы гольца Атычана, и затѣмъ отсюда повернувшись на югъ черезъ Иликанъ къ р. Зей.

«Съ самаго перевала (съ вершины лѣваго Ольдоя) мы уже вступили въ болотистую долину Танды (говоритъ Усольцевъ). Здѣсь же и началось отсутствіе всякой луговой растительности; непрерывная цѣпь горъ и лоцинь загромождена чащей лѣса и лѣсными кустарными растеніями. Мѣстами эта чаща такъ непроницаема, что идти по ней можно не иначе, какъ прорубая дорогу топоромъ».

«Маленькія рѣчки, въ особенности по Гилюю, встрѣчаются въ весьма близкомъ другъ отъ друга разстояніи. Приближаясь къ нимъ, еще за верету можно угадать ихъ присутствіе, потому что лишь только начнется спускъ съ возвышенности, тотчасъ же являются топкія, сперва моховыя мѣста; съ приближеніемъ къ рѣчкѣ мохъ смѣняется кочковатымъ болотомъ, въ которомъ, хотя и не глубоко,—повсюду есть вода, служащая источникомъ рѣчки, которая, наконецъ, является и сама, шириною не болѣе двухъ саженъ, но въ обрывистыхъ топкихъ кочкахъ и обсажена чащей кустарника. Безполезно искать здѣсь удобнаго мѣста для переѣзда,—вездѣ одинаковая топь, а за ней тотъ-же характеръ—подъемъ на высоту, спускъ и снова рѣчка. Лѣсъ же не пере-

межается ни одной поляной, онъ только изрѣдка рѣдѣетъ и еще въ мѣстахъ, гдѣ огонь ходилъ по лѣсу и разрѣдилъ его, тамъ на обгорѣлой землѣ прощивается мелкая и рѣдкая кормовая трава; обычно-же всюду, не только по склонамъ, но и на вершинахъ водораздѣловъ—мочажины изъ краснаго и желтаго мха. Долина-же Гиллюя располагается по склонамъ отлогихъ береговыхъ хребтовъ и вся состоитъ изъ цѣльныхъ мочажинъ, на которыхъ только мѣстами есть рѣдкій лиственякъ. Такія мѣста туземцы называютъ *увалами*. Путешествіе по этой мѣстности было причиною того, что у насъ погибло 7 лошадей, а остальные были сильно изнурены..... Оставивъ Гиллюю (восточную его вершину и подошвы Атычана), мы направились вверхъ по рѣчкѣ Кудули и добрались до водораздѣла (съ правыми притоками рѣчки Унахи, впадающей въ Брянту)... Водораздѣльный хребетъ отлогъ, покрытъ мелкимъ лиственякомъ и березникомъ и состоитъ изъ мочажинъ, изъ которыхъ во всѣ стороны расходились верховья рѣчекъ. Вдали и въ особенности къ юго-западу, мѣстность была закрыта; только на востокѣ показывался обнаженный хребетъ, который, какъ потомъ уже узнали, находился въ верховьяхъ теченія Брянты; верховья рѣчекъ Джалтугы и Иликана имѣли одно направленіе къ юго-востоку». Встрѣтившіеся на Джалтугѣ орошцы отговорили Усольцева слѣдовать къ Зеѣ по Гиллюю, такъ какъ широкое теченіе его порожисто, а берега скалисты и трудно проходимы на лошадяхъ. Дальнѣйшій путь былъ по Иликану. «Долина этой рѣчки раскидывалась по отлогостямъ береговыхъ хребтовъ, вся состоя изъ мочажинъ краснаго мха. Кое-гдѣ, на небольшія пространства, она суживалась подопедшими къ самому руслу рѣчки горами до того, что текла въ утесистыхъ берегахъ».

«Высокихъ горъ не встрѣчалось на всемъ пространствѣ, мы только разъ перешли хребетъ Домбуко. *Вообще вся (пройденная) мѣстность для благого взгляда, казалось, составляла одну непрерывную вершину высокаго хребта; только на юго-западѣ выказывались вдали обнаженные сопки Гиллюя, покрытыя снѣгомъ (во второй половинѣ августа ¹⁾.....* Замѣтивъ, что рѣчка Иликаниъ

¹⁾ Въ августѣ на гольцахъ нерѣдко выпадаетъ снѣгъ.

удаляется къ востоку и зная, что она впадаетъ въ Брянту, мы оставили ея долину и держали путь къ юго-западу, имѣя въ виду гонецъ Тукорингра, находящійся близъ устья Гилюя. Слѣдуя далѣе, близость р. Зеи сдѣлалась замѣтнѣе, потому что хребты исчезли совершенно и мѣстность все болѣе понижалась къ югу; появились большими площадями луга съ высокою травой, обширныя озера, таловый, ивовый и березовый кустарники. Наконецъ, 12 сентября мы неожиданно вышли къ берегу Зеи. Еще за версту мы ее замѣтили, но такъ какъ до этого мѣста мы шли черезъ озера ¹⁾, то и ее приняли тоже за длинное озеро, а одинаковое свойство мѣстности за рѣкою еще болѣе убѣдило насъ въ этомъ». Въ заключеніе о пройденномъ пространствѣ (отъ Ольдоя черезъ Гилюю и Иликанъ до Зеи) Усольцевъ замѣчаетъ: «я не могу сказать, чтобы вся пройденная мѣстность была недоступною для путешествія. Если-бы не было такого продолжительнаго ненастья, то топкія мѣста не были-бы такъ глубоки и самыя рѣчки оставались-бы возможными для перѣзда, исключая большихъ: Амазара, Уруши, Ольдоя и Гилюя, черезъ которыя перѣзды возможны только при верховьяхъ бродомъ. Путешествіе на лошадяхъ встрѣтилось только то затрудненіе, что не вездѣ нашелся-бы хорошиі кормъ для лошадей; зато путешествіе на оленяхъ рѣдко гдѣ-бы затруднялось».

Отъ мѣста выхода Усольцева на Зею (нѣсколько ниже устья р. Брянты) и далѣе внизъ по ея теченію на протяженіи 32 верстъ по обоимъ берегамъ рѣки видѣлись необозримыя луга, и только подъ конецъ стали подходить хребты, сначала на правомъ берегу, а потомъ вскорѣ и на лѣвомъ берегу; они стиснули рѣку и дали ей проходъ въ узкомъ ущельѣ. Гористый характеръ береговъ Зеи продолжался почти непрерывно до мѣста расположеній теперешней Зейской пристани.

— До сихъ поръ мы разсматривали тѣ пространства сѣверо-западнаго района Амурской области, которыя заняты бассейнами рѣчекъ, впадающихъ въ Верхнюю Зею справа и слѣва.

¹⁾ На изменной равнинѣ верхней Зеи разбросано множество озеръ; среди нихъ есть весьма крупныя и богатыя рыбой,—такимъ: оз. Бабакъ, Букрѣвское, Богоновское и Гладковское. Противъ оз. Бабакъ на бер. Зеи въ 1881 г. было построено Миловановымъ Верхне-Зейское ясацное зимовье.

Если обратимся теперь къ орографическому обзору остальной части пространства сѣвера области, то и здѣсь мы, въ общихъ чертахъ, встрѣтимъ тѣ-же господствующія особенности рельефа.

Къ югу отъ Гилюя расположенъ бассейнъ верхняго теченія Уркана. Мы относимъ къ сѣверо-западному району Амурской области его бассейнъ вверхъ отъ рѣчки Арбн и мѣстность къ сѣверу отъ хребта Тукурингры. Еще далѣе къ югу расположенъ цѣлый рядъ бассейновъ рѣчекъ, впадающихъ въ Амуръ слѣва и берущихъ начало отчасти у Станового хребта, а отчасти на водораздѣлахъ съ Гилюемъ и Урканомъ. Сюда относятся: нижнее теченіе Амазара, Урка, Омутная, Урупи, Ольдой, Большой Неверъ, Осежина, Буринда и, вѣроятно, правый притокъ рѣчки Ольги—рѣчка Могдагачи.

Плато Нижняго плоскогорія (особенно) близъ Станового хребта глубоко изрѣзано долинами рѣкъ и представляетъ какъ бы горную страну; однако-же приблизительно къ востоку отъ рѣчки Б. Невера рельефные контрасты смягчаются, и типъ всхолмленнаго плоскогорія обрисовывается весьма отчетливо.

Наиболѣе высокій водораздѣлъ между лѣвыми притоками Амура находится между рѣчными системами Амазара и Урки (до 3.770 фут.). Между вершинами Б. Чичатки и р. Текана водораздѣльный гребень (Станового или Газимурскаго) хребта прерванъ, такъ что обѣ долины сходятся въ одну, причемъ водораздѣльная линія едва замѣтно возвышается пологимъ холмикомъ надъ обѣими рѣчками. На высотѣ около 3.600 фут. здѣсь уже исчезаютъ деревья, смѣняясь кедровымъ сланцемъ и ползучей лиственницей (*Larix daurica* var. *pumila* Doct. et Pegow.).

Что касается долинъ здѣшнихъ рѣчекъ, то онѣ почти повсемѣстно заболочены и въ лучшемъ случаѣ представляютъ луга. На днѣ ихъ долинъ и въ вершинахъ падей, а также на возвышенностяхъ очень часто выступаетъ камень. Водораздѣлъ между Уркой и Омутной имѣетъ высоту около 2.400 фут.; далѣе къ сѣверу онъ немного повышается. Приблизительно такіе-же высоты водораздѣловъ наблюдаются между остальными рѣчками, впадающими въ Амуръ къ востоку отъ Омутной. Про-

филь восточной части Амурской желѣзной дороги ¹⁾ служить цѣннымъ матеріаломъ, уясняющимъ орографическія особенности мѣстности; на немъ довольно ясно можно видѣть, какъ къ востоку отъ водораздѣла между р.р. Талданомъ и Буриндой мѣстность начинаетъ постепенно падать и переходить въ плоскія возвышенности.

Что касается геологическаго строенія сѣверо-западнаго района Амурской области, то можно принять, что въ основѣ массива ея залегаютъ граниты и гнейсы (также гнейсо-сланцы); граниты имѣютъ особенно широкое распространеніе. Изъ другихъ горныхъ породъ, имѣющихъ мѣстное распространеніе, отмѣтимъ порфиры, дориты, порфириты, кварциты, сланцы (глинистые, тальковые, хлоритовые), песчаники, известняки и др.

Постплиоценовыя и современныя образованія имѣютъ для насъ наибольшій практическій интересъ, такъ какъ ихъ географическимъ распространеніемъ и характеромъ залеганія (по крайней мѣрѣ въ Амурской и Забайкальской обл.) опредѣляется въ значительной степени цѣнность района въ отношеніи пригодности для занятія сельскимъ хозяйствомъ. Постплиоценовыя отложенія распространены исключительно въ долинахъ рѣкъ и рѣчекъ, образуя долинные наносы и рѣчные террасы; во многихъ случаяхъ отложенія рыхлыхъ породъ этого рода залегаютъ на коренныхъ кристаллическихъ породахъ или на продуктахъ ихъ неполнаго вывѣтриванія, отчего цѣнность ихъ въ значительной степени понижается.

Таковы, напримѣръ, долины лугового характера съ выступающимъ камнемъ нѣзъ подъ рыхлыхъ наслоеній. Наибольшаго развитія постплиоценовыя отложенія достигаютъ, повидимому, въ долинахъ большихъ рѣкъ Амурской области. Такъ, въ долинѣ верхняго теченія Зеи подобныя отложенія известны на пространствѣ между устьями р.р. Брянты ²⁾ и Арги; здѣсь они встрѣчаются то на одномъ, то на другомъ берегу. Та луговая равнина въ долинѣ Зеи (ниже Брянты), изобилующая озер-

¹⁾ Пояснительная записка къ проекту Восточной части Амурской желѣзной дороги по изысканіямъ 1906—1907 г.г.—приложеніе къ ней: Вертикальное сѣченіе по линіи Восточной части Амурской желѣзной дороги.

²⁾ См. Геологическія карты Верхне-Зейскаго золотоноснаго района. Изд. Геологическаго Комитета.

камн,—о которой упоминаетъ въ своемъ описаніи, Усольевъ, относится сюда-же.

Особенности *гидрографіи* сѣверной части Амурской области вполнѣ опредѣляются орографическими особенностями ея, какъ-то: абсолютной высотой плоскогорія, близостью хребтовъ и расположеніемъ ихъ, а также геологическимъ строеніемъ плоскогорія. Здѣсь находятся истоки Зеи, одного изъ самыхъ крупныхъ лѣвыхъ притоковъ Амура.

Зея беретъ начало въ сѣверо-восточномъ углу Амурской области, гдѣ (по словамъ горнаго инженера Амосова и по даннымъ топографической съемки, произведенной здѣсь въ 1908 году) находятся самые высокіе гольцы Станового хребта. Лишь на протяженіи нѣсколькихъ—десятковъ верстъ ниже р. Куцури Зея течетъ среди горъ, а далѣе на столь-же значительномъ разстояніи до р. Тока и ниже послѣдней—протекаетъ среди обширной низины. Отъ устья Тока она врѣзается глубже въ плоскогоріе и расширяется до 300 саж., образуя протоки; еще ниже, горы постепенно удаляются отъ береговъ, появляется равнина, богатая лугами и озерами, и теченіе Зеи становится слабѣе.

По сообщенію Н. И. Прохорова¹⁾ «долина р. Зеи въ районѣ Бомнакского пункта достигаетъ ширины 21 версты, при ширинѣ меженинаго русла 250 саж., паденіи самой рѣки 1 саж. на 1 версту и колебаніяхъ уровня воды до 6 метр. въ моменты сильныхъ разливовъ и наибольшей скорости теченія, достигающаго 15 версть въ часъ».

По мѣрѣ приближенія къ Гиллюю (илиже устья Бранты), начинаютъ подступать высокія горы сначала на правомъ берегу, а потомъ и на лѣвомъ; за 45 версть до Зеи-Пристанн рѣка стремительно течетъ по ущелью, суженному мѣстами до 100 саж. Въ руслѣ рѣки имѣются подводные камни.

Высота уровня Зеи при устьѣ лѣваго притока ея вершины—рѣчки Куцури—равна 1190 фут., а при устьѣ рѣчки Тока (впад. справа)—980 фут.

Изъ правыхъ притоковъ верхней Зеи отмѣтимъ р. Гиллюю

¹⁾ К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г. Изд. Переселенч. Упр., стр. 27.

(самый крупный притокъ, длиной около 350 верстъ), Брянту (съ правымъ притокомъ Унахой), Мульмугу, Мульмугакань, Сугджари, Бомнакъ и Токъ. Изъ лѣвыхъ притоковъ заслуживаютъ упоминанія—Арги и верхній Урканъ.

Въ хорошую воду верхняя Зея становится судоходной для небольшихъ пароходовъ.

Долины рѣчекъ и ихъ развѣтвленій большей частью *заболочены и топи* и *кроме того мѣстами* очень каменисты. Въ области истоковъ этихъ рѣчекъ находятся болота частью въ ладяхъ, частью на горныхъ отлогостяхъ. Весьма значительное паденіе рѣчекъ, сбѣгающихъ въ глубокую долину Зеи съ высокихъ отлогостей плоскогорія, обуславливаетъ рѣзкость колебанія уровня ихъ, въ зависимости отъ атмосферныхъ осадковъ; поэтому низкія части долинъ подвергаются затопленію послѣ сильныхъ дождей.

Къ югу отъ бассейна Гилюя находится бассейнъ второго крупнаго праваго притока Зеи, а именно—р. Уркана. Въ предѣлахъ сѣверо-западнаго района Амурской области можно разсматривать бассейнъ Уркана отъ вершины его приблизительно до рѣчки Арби (лѣвый притокъ его). Нижнее теченіе Уркана уже находится за предѣлами Нижняго плоскогорія—въ области плоскихъ возвышенностей, на что указываетъ отчасти появленіе здѣсь нѣкоторыхъ южно-амурскихъ формъ растительности (ясень, ліана максимовичія, берестъ и др.).

Изъ правыхъ притоковъ Уркана отмѣтимъ р. Тыганъ, Керакъ, Талданъ, а изъ лѣвыхъ—Тенду, Арби и Огнеконъ. Верхнее теченіе Уркана заключено въ гористой мѣстности въ области отроговъ Ильгусъ. Долины Уркана и его притоковъ весьма заболочены и изобилуютъ покосами. Изрѣдка встрѣчаются площади, пригодныя для распашки. Длина рѣки—около 250 верстъ. Въ хорошую воду возможенъ сплавъ на протяженіи около около 120 верстъ отъ устья.

Въ заключеніе обзора сѣверо-западнаго района Амурской области замѣтимъ, что бассейны многихъ здѣшнихъ рѣчекъ издавна славились своими золотосысыми россыпями. До послѣдняго времени сюда привлекало людей исключительно золото. Добыча золота производится здѣсь на многочисленныхъ приискахъ.

Центральный районъ Амурской области заключенъ между продолженіемъ Б. Хингана и Бурейскимъ хребтомъ и представленъ въ орографическомъ отношеніи низкими плоскими возвышенностями. Обнимая собой огромное пространство въ указанныхъ границахъ и сохраняя свой основной орографическій типъ, плоскія возвышенности въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ подверглись деформации со стороны геологическихъ факторовъ, которые внесли новые штрихи въ общую физиогномику рельефа страны (таковы: горныя поднятія, глубоко вѣзанныя въ плато рѣчныя долины, особенно такихъ крупныхъ рѣкъ, какъ Амуръ, Зея съ Селимджей и Бурей),— въ свою очередь обуславливая въ значительной степени цѣлый рядъ тѣхъ физико-біологическихъ особенностей, которыя столь характерны для Амурскаго края. И это вполне понятно. Достаточно сказать, что при средней высотѣ «плоскихъ возвышенностей», равной около 800—1000 фут.,—колебанія абсолютныхъ высотъ заключаются въ предѣлахъ приблизительно отъ 390 фут. (высота Благовѣщенска) до 3500 фут. (гольцы въ истокахъ Верхняго Мына (прав. прит. Селимджи) и до 4.000—6.000 фут. въ вершинахъ гребня (Бурейскаго хребта).

Въ силу столь значительныхъ колебаній абсолютныхъ высотъ отдѣльныя части территоріи, то приближаются къ горизонту Высокаго плоскогорія, то ничѣмъ не отличаются отъ Тихоокеанскихъ низменностей, то снова приближаются къ высотамъ Нижняго плоскогорія и лишь большей частью сохраняютъ свои характерныя черты Низкихъ плоскихъ возвышенностей. При такихъ орографическихъ условіяхъ, разумѣется, климатъ не можетъ быть повсюду одинаковымъ, а слѣдовательно и біологическіе процессы здѣшняго органическаго міра не будутъ всюду протекать въ одинаковыхъ условіяхъ. Поэтому, при дальнѣйшемъ обзорѣни Амурскаго края и Забайкалья, мы будемъ разсматривать особенности ихъ въ связи съ орографіей.

Переходя къ ближайшему разсмотрѣнію орографическихъ особенностей центральной части Амурской области, мы прежде всего разсмотримъ географическое распредѣленіе горныхъ хребтовъ и тѣхъ отдѣльныхъ горныхъ поднятій, которыя въ настоящее время, по неполнотѣ нашихъ географическихъ знаній, не могутъ быть поставлены въ связь съ другими извѣстными горными

цѣпями и, можетъ быть, только поэтому представляются въ видѣ самостоятельныхъ поднятій.

Наибольшая масса горныхъ возвышенностей расположена къ востоку отъ линіи, проходящей черезъ верховья рѣкъ—Томи (лѣв. притокъ Зси), Уньмы и Бысы (лѣвые притоки Селимджи). По этому направленію проходитъ совершенно неизученный до сихъ поръ хребетъ «Турана». Подъ этимъ именемъ первоначально была извѣстна лишь южная часть этого горнаго поднятія на водораздѣлѣ между р. Томью и р. Монмальтой и Тупномъ, правыми притоками р. Буреп. Находясь въ 1902 г. въ верховьяхъ р. Уньмы, мы наблюдали продолженіе его по направленію отъ вершины р. Томи на сѣверо-востокъ въ сторону верховій р. Бысы; отдѣльныхъ выдающихся вершинъ на хребтѣ не было замѣтно, и самый хребетъ, поросшій по склонамъ дубнякомъ и др. листовыми породами, большею частью напоминалъ обрывъ плоскогорія. Въ верховьяхъ Бысы Миддендорфъ отмѣчаетъ вершину Таледжа и горную цѣпь Бору-Кая, показавшуюся ему одиноко стоящей; однакожъ обѣ возвышенности стоятъ, повидному, на продолженіи хребта Турана. Далѣе, онъ же упоминаетъ о высокихъ гольцахъ въ истокахъ Нижняго Мына¹⁾, а горный инженеръ Хлапонинъ на геологической картѣ Селимджинскаго золотоноснаго района²⁾ показываетъ рядъ возвышенныхъ точекъ (въ средн. около 3.500 фут. абсолютной высоты), идущихъ приблизительно въ меридіанальномъ направленіи въ бассейнѣ Верхняго Мына (лѣвый притокъ Селимджи). Такая же картина наблюдается и въ бассейнѣ р. Караурака. Въ бассейнѣ Верхняго Мына высшая точка—3.843 фут. а въ бассейнѣ Караурака—3.969 фут. Повидному здѣсь проходитъ нѣсколько хребтовъ, и, можетъ быть, къ одному изъ нихъ примыкаетъ хребетъ Турана, что, конечно, должно быть доказано геологическимъ средствомъ. У А. И. Софійскаго³⁾ имѣются лишь указанія относительно геологическаго состава западныхъ отроговъ хребта Турана; онъ говоритъ, что отроги эти сложены изъ

¹⁾ Миддендорфъ. Путеш. на сѣв. и вост. Сибири, ч. I отд. II, стр. 205. (примѣчаніе).

²⁾ А. Хлапонинъ. Геологическая карта Амурско-Приморск. золотоносн. района. Р. Селимджа.—Описаніе листа I стр. 4.

³⁾ Въ его отчетѣ по изслѣдованію въ 1903 г. рѣка Томи Амурской обл.

массивныхъ породъ—гранитовъ, сіенитовъ и гнейсовъ, и что здѣсь довольно часто встрѣчаются порфиры.

Говоря о хребтѣ Бору-Кая, Миддендорфъ замѣчаетъ, что *путь его при переходѣ съ р. Буреи (черезъ вершину Нимана) къ истокамъ р. Бысы (падающей въ Селимджи) пролегалъ по очень плоскимъ хребтамъ.* Между Высой и Кебели (притокъ Нимана) къ югу лежалъ, насколько онъ могъ замѣтить, лишь низменный хребетъ (вѣроятно, продолженіе Турана). Хребетъ Бору-Кая поднимается среди возвышенной равнины (платогорія).

Близъ слиянія р. Нимана съ Буреей мѣстность по обѣ стороны глубокой съ крутыми склонами долины представляетъ плоскую страну, ограничиваемую вдали съ запада хребтами. По всей вѣроятности, хребты эти—ничто иное, какъ Турана.

Верхнее теченіе Селимджи къ востоку отъ р. Караурака находится въ гористой таежной мѣстности, хотя и здѣсь (напримѣръ близъ Караурака) встрѣчаются равнинные участки, поросшіе лѣсомъ. Ниже зимовья Карауракскаго (въ 391 вер. отъ устья) горы становятся менѣе высоки.

Повидимому, верхняя Селимджа пересѣкается не разъ горными хребтами, такъ какъ русло ея неоднократно сжимается ущельями и щелками. Послѣ пересѣченія хребтомъ близъ верхняго Мына къ хвойному лѣсу начинаютъ примѣшиваться лиственные породы. Болѣе рѣзкая смѣна растительности наблюдается по минованіи двухъ кражей выше Селимджинскаго зимовья, гдѣ покатости горъ увѣнчаны листовинымъ лѣсомъ.

Мѣстность, непосредственно примыкающая съ запада къ хребту Турана, представляется очень всхолмленной, и среди нея мѣстами возвышаются отдѣльныя «сопки» приблизительно до 30—40 саж. вышиной. Полоса этихъ холмовъ, по мѣрѣ удаленія отъ хребта, постепенно исчезаетъ, и мѣстность становится равнинной. Такой же волнисто-холмистый характеръ имѣетъ побережье р. Селимджи въ томъ мѣстѣ, гдѣ протекаютъ лѣвые притоки ея—Выса и Чалба.

Горная страна между хребтомъ Турана и Буреинскимъ хребтомъ въ географическомъ отношеніи мало изучена; вслѣдствіе малодоступности ея, особенно на сѣверѣ, путешественники предпочитали пользоваться преимущественно долиной самой рѣки и ея притоковъ, избѣгая путешествія

по возвышенному нагорью. Поэтому до сихъ поръ остались не освѣщенными и тѣ возвышенныя равнинныя, можетъ быть, немногочисленныя плоскости, которыя здѣсь кое-гдѣ встрѣчаются и которыя своимъ присутствіемъ все же напоминаютъ о томъ, что здѣшніе хребты выступаютъ и громоздятся на фонѣ плоскогорія.

Бурейскій хребетъ представляетъ собой не единичную горную цепь, а цѣлый комплексъ параллельныхъ горныхъ хребтовъ, образующихъ горную страну значительной ширины (около 80 верстъ по Крпотнину).

Есть нѣкоторые намеки и данныя, заставляющіе предполагать, что между хребтомъ Турана и Бурейскимъ хребтомъ (разматривая его какъ комплексъ) имѣются промежуточныя горныя цѣпи; о нѣкоторыхъ изъ нихъ мы уже упоминали выше, въ общемъ орографическомъ обзорѣ.

Бурейскій хребетъ въ предѣлахъ Амурской области начинается на берегу Амура между ст. Екатерино-Никольской и Пашковой и продолжается въ сѣверо-восточномъ направленіи, служа водораздѣломъ между лѣвыми притоками р. Бурей и вершиной Селимджи, съ одной стороны, и между притоками Амгуни и рѣчки Кура съ Уньмой—съ другой стороны. Далѣе на сѣверѣ Бурейскій хребетъ посредствомъ хребта Ямъ-Алиня, стоящаго на водораздѣлѣ между вершинами Селимджи съ Буреей и ея же съ р. Тугуромъ (впадающей въ Охотское море), связывается, какъ предполагаютъ географы,—съ хребтомъ Джукжуромъ (вѣтвь Станового хребта). На югѣ близъ Амура съ восточной стороны Бурейскій хребетъ даетъ вѣтвь—хребетъ Лагаръ-Ауль (служащую водораздѣломъ между Биджаномъ и Сутаромъ). Гребни Бурейскаго хребта увѣнчаны въ сѣверной части въ области истоковъ Бурей высокими вершинами до 6.000 фут., лишенными лѣсной растительности. Р. Бурей вытекаетъ съ возвышенности, лежащей у подножія Бурейскаго хребта. Она вытекаетъ двумя истоками, изъ коихъ *лѣвый* начинается на высотѣ 3.380 фут. Спускаясь съ возвышенности, Бурей превращается въ горную рѣчку, текущую въ очень глубокомъ и узкомъ ущельѣ. Мѣсто сліянія съ правымъ истокомъ Бурей находится на высотѣ 1.618 фут. Вершины гольцовъ къ югу отъ этого мѣста начинаютъ исчезать, и вершины горъ уже покрываются лѣсной растительностью. Отъ мѣста поворота

верхняго теченія р. Буреи на западъ на всемъ протяженіи до устья Нимана ¹⁾, рѣка течетъ въ области равниннаго плоскогорія въ глубокой долинѣ. Лѣвый берегъ становится низменнымъ, и горы съ обѣихъ сторонъ отодвигаются отъ рѣки на нѣсколько верстъ. Такой равнинный характеръ эта мѣстность (покрытая въ нижнемъ теченіи Нимана луговой растительностью) сохраняетъ не только до устья Нимана, но и еще верстъ на 100 ниже. Послѣ этого Бурей на протяженіи около 200 верстъ вступаетъ въ горную страну; отвѣсныя гранитныя скалы, возвышаясь до 800 фут. надъ уровнемъ рѣки, сопровождаютъ ее здѣсь. Гольцы здѣсь совершенно отсутствуютъ. Среди этихъ гранитныхъ скалъ Бурей сливается съ р. Тырмой ²⁾. Ниже этого мѣста Бурей пересѣкаетъ нѣсколько горныхъ кряжей. Быть можетъ эти кряжи являются продолженіемъ лежащихъ къ югу (въ области истоковъ р. Архары и Юрны) высотъ, извѣстныхъ подъ названіемъ Борула, Агимуна и Осинды. Въ горахъ р. Бурей протекаетъ, приблизительно, до Пайканскаго мал. склада, причемъ далѣе къ югу горы все болѣе и болѣе понижаются; начиная, приблизительно, отъ дер. Бахнревой и ниже, Бурей протекаетъ уже среди возвышенно-холмистой мѣстности до устья р. Верхней Камы. Отсюда до Амура Бурей течетъ по низменной равнинѣ.

Въ дополненіе къ характеристикѣ горныхъ пространствъ въ бассейнѣ р. Бурей, остановимся еще на обзорѣ мѣстности въ бассейнѣ р. Тирмы. Г. Плыновъ, описывая пространства между р. Бурей, Тырмой и Сугуромъ, долину Тирмы и отчасти Бурей и часть бассейна лѣвыхъ притоковъ Тирмы, — замѣчаетъ что «вся мѣстность носитъ однообразный характеръ горной тайги. Общее возвышеніе надъ уровнемъ моря отъ 1.000 до 1.500 фут., вершины же отдѣльныхъ сопокъ достигаютъ 3.000 фут.». Ручьевыя и рѣчныя долины между сопками и хребтами узки. Влѣзъ Вурейской долины наблюдается обиліе сопки (вѣроятно холмовъ), сложенныхъ, главнымъ образомъ, изъ песковъ съ крупной галькой и галечниковъ (иногда сопки увѣнчаны толщами базальта, или цѣликомъ сложены изъ этой

¹⁾ Устье Нимана находится на высотѣ 568—631 фут.

²⁾ Устье Тирмы находится на высотѣ 256—317 фут. надъ уровнемъ моря.

породы). На водораздѣлѣ между Тырмой и Буреей появляются обнаженія гранитовъ и порфировъ. Въмѣсто сопокъ здѣсь уже преобладаютъ гребни (изъ массивно кристаллическихъ породъ); ближе къ Тырмѣ появляются сланцы, песчаники, конгломераты, галечники, глины и пески. Верхнее теченіе Тырмы сжато высокими скалами главнымъ образомъ изъ кристаллическихъ сланцевъ. «Въ области средняго теченія Тырма значительно расширяется, принимая въ себя нѣсколько крупныхъ и многоводныхъ притоковъ, какъ на примѣръ Сутурь, Гуджалъ, Гуджака и стѣва Юрынь, и размываетъ широкую долину съ косными лугами, простирающуюся мѣстами до 4 и болѣе верстъ въ поперечникѣ». Начиная отъ устья Юрына до впаденія въ Бурею,—Тырма на протяженіи около 100 верстъ течетъ въ глубокой и узкой долинѣ, сжатой скалами. Ближе къ устью рѣка становится порожистой (что указываетъ, вѣроятно, на пересѣченіе ея хребтомъ).

Широкія террасы р. Юрына носятъ характеръ мохового болота. Здѣсь кѣтати можно отмѣтить, что въ протокаѣ рѣки Юрына, верстахъ въ 5 выше его устья, имѣется источникъ съ обильнымъ отложеніемъ ила и съ сильнымъ сѣрнистымъ запахомъ. Верстахъ въ 80 выше устья р. Тырмы, на низкомъ лѣвомъ берегу ея, имѣется другой—теплый источникъ съ температурой = 30° С при t° воздуха 21° С и воды въ рѣкѣ 18° С ¹⁾.

Итакъ, въ области бассейна р. Буреи мы имѣемъ горную страну. Высокія точки ея сосредоточены въ гребняхъ Бурейскаго хребта, гдѣ онѣ достигаютъ отъ 3.000 до 6.000 фут. абсолютной высоты. Повидимому, характеръ плоскогорія (т. е. по терминологіи Кропоткина—плоскія возвышенности) на пространствѣ между хр. Турана и Бурейскимъ—обрисовывается лишь мѣстами (на примѣръ въ верхнемъ теченіи р. Буреи, приблизительно отъ устья Умалты до устья Нимана и отсюда ниже по рѣкѣ Вурей верстъ на 100). Вѣроятно плоскостнымъ характеромъ страны можно объяснить (до нѣкоторой степени) тотъ фактъ, что астрономъ Шварцъ, поднявшись изъ долины

¹⁾ Описаніе Тырмы заимствовано изъ Предварительнаго Отчета по изслѣдов. почвъ Азіатск. Россіи въ 1909 г., составл. профессор. К. Д. Глиной.—См. стр. 23—26.

р. Бурен по долинь рѣчки Дольникапа (лѣваго ея притока) прошелъ до вершины послѣдней (до Бурейской часовни) и, повернувъ затѣмъ на сѣверо-востокъ, благополучно достигъ того мѣста верхней Буреи, гдѣ она сворачиваетъ на западъ и течетъ въ широтномъ направленіи.

Въ бассейнѣ р. Тирмы плоскія возвышенности, повидимому, значительно деформированы сравнительно съ общимъ типомъ ихъ въ Амурской области; тѣмъ не менѣе, приведенныя г. Полюновымъ высоты въ 1.000 — 1.500 фут. для основной массы возвышенностей побуждаютъ причислить бассейнъ Тирмы къ категоріи плоскихъ возвышенностей.

Выше было упомянуто о хребтѣ Селимджинскомъ, служащемъ въ качествѣ водораздѣла между р. Бурей, Селимджой и Тугуромъ. Однако, вполне опредѣленныхъ свѣдѣній объ этомъ хребтѣ имѣется крайне мало. Горный инженеръ Анертъ, принимая во вниманіе послѣднія съемки и свѣдѣнія, а также характеръ самаго водораздѣла, полагаетъ, что его, по всей вѣроятности, слѣдуетъ считать однимъ изъ параллельныхъ звеньевъ Мало-Хинганско-Бурейской системы хребтовъ. Существуетъ, между прочимъ, предположеніе, что этотъ хребетъ посредствомъ промежуточной соединительной горной цѣпи, проходящей по водораздѣлу между бассейнами р. Уди и верхней Селимджи съ Норой,—связанъ съ хр. Джукдыромъ, отвѣтвляющимся на югъ отъ Станового хребта близъ вершины Зен ¹⁾. Однако, для установленія такой связи на всемъ протяженіи по водораздѣлу отъ вершинъ р.р. Зен, Нора и Селимджи—съ одной стороны, и источникамъ системы р. Уди—съ другой, фактическихъ данныхъ пока не имѣется. На картахъ Шварца и Аносова ²⁾ происпаніе Джукдыра отъ Станового хребта до широты верховій р. Арич—лѣваго притока Зен представлено расплывчатыми красками, что какъ бы указываетъ на его плоскостный характеръ. Группы гольцовъ изображены не на всемъ протяженіи его, а

¹⁾ Такое предположеніе дѣлаетъ Полковникъ Генер. Шт. Назаровъ.— См. его матеріалы для Военно-Статист. Обз. Иркмурскаго Военнаго Окр., стр. 252—253.

²⁾ Описаніе Амурской области Грумъ-Грэнмайло. Стр. 102.

лишь мѣстами. Для установленія связи между этимъ хребтомъ и Селимджинскими горами (Ямъ-Алинь) главнымъ образомъ не имѣется достовѣрныхъ данныхъ на пространствѣ отъ верхней Норы я далѣе къ юго-востоку Нижняго Мына.

Относительно Селимджинскихъ горъ у Миддендорфа имѣются лишь самыя краткія отрывочныя свѣдѣнія; со словъ тунгусовъ онъ дѣлаетъ заключеніе, что хребетъ, находящійся въ истокахъ Селимджи — плосковатый, но безлѣсный и потому, вѣроятно, высочій. Тунгусы противопоставляли ему (т. е. Селимджинскому хребту) — Бурейскій, какъ несравненно болѣе крутой. Въ другомъ мѣстѣ онъ говоритъ, что слышалъ о существованіи высокихъ вершинъ въ истокахъ Селимджи ¹⁾. Далѣе, сообщая о томъ, что Бурейскій хребетъ продолжается на сѣверъ, онъ замѣчаетъ, что, по его наблюденіямъ, на одинаковой широтѣ съ колѣномъ р. Тугура отъ Бурейскаго хребта почти подъ прямымъ угломъ на западъ отходить вѣтвь къ хребту Селимджи (обозначая свое направленіе коническими безлѣсными вершинами), послѣ того, какъ изъ послѣдняго уже выходятъ самыя верхнія истоки Селимджи. Основное же продолженіе Бурейскаго хребта имѣетъ направленіе на сѣверъ къ Охотскому морю ²⁾. На основаніи сказаннаго, повидимому, можно заключить, что Бурейская вѣтвь окаймляетъ бассейнъ Селимджи съ сѣвера, служа водораздѣломъ съ правыми притоками р. Уди.

Свѣдѣнія о томъ, какъ далеко на западъ идетъ этотъ гольцовый хребетъ, мы находимъ въ нѣкоторыхъ указаніяхъ Миддендорфа и горнаго инженера Хлапошина.

Первый изъ нихъ ³⁾ упоминаетъ о видѣнныхъ имъ гольцахъ въ верховьяхъ Нижняго Мына, а второй ⁴⁾ замѣчаетъ, что въ предѣлахъ района его изслѣдованія (по Верхн. Мыну и Караураку) водораздѣльный хребетъ съ Улью достигалъ въ среднемъ не болѣе 2.000 фут. абсолютной вышины, а отдѣльныя вершины имѣли до 3.500 и до 3.969 фут. (верш. Караурака).

¹⁾ Миддендорфъ. Путеш. на Сѣв. и Вост. Сибири, ч. I отд. II, стр. 203—204.

²⁾ Тамъ же, стр. 211—212.

³⁾ Миддендорфъ. Тамъ же стр. 201—205 (примѣчаніе).

⁴⁾ А. Хлаповицъ. Геологическая карта. Р. Селимджа. Стр. 4—7.

Направление хребта было SSW—NNO. Миддендорфъ видѣлъ гольцовыя вершины въ верховьяхъ Нижняго Мына и въ области верховій Норы, но ничего опредѣленнаго не говоритъ о природѣ того хребта, который (какъ существуетъ предположеніе) яко-бы связываетъ эти два крайнихъ пункта, хотя онъ и полагаетъ существованіе такой связи ¹⁾. Фактическихъ данныхъ, подтверждающихъ эту связь онъ не приводитъ и, не смотря на то, что онъ проходилъ весьма близко и съ вершины, напр., горы Джарахаиа могъ бы вѣроятно видѣть хребетъ на разсматриваемомъ пространствѣ,—онъ тѣмъ не менѣе не упоминаетъ объ этомъ, описывая въ то же время другія высоты.

Далѣе намъ предстоитъ перейти къ выясненію орографическаго характера того треугольника, который образуется р.р. Зеей и Селимджой и который съ сѣвера ограниченъ широтнымъ водораздѣломъ между Деномъ и Норой,—съ одной стороны, и Верхней Зеей—съ другой. Принятымъ нами за продолженіе Б. Хингана, какъ сказано было въ общемъ обзорѣ орографіи,—на пространствѣ между Зеей и Тукеи никакого хребта съ намѣченнымъ направленіемъ не наблюдается, и потому находящійся далѣе къ востоку хр. Джагду не имѣетъ на этой дистанціи непрерывной связи съ Б. Хинганомъ, продолженіе котораго еще усматривается между Амуромъ и Зеей (см. общій обзоръ). Этотъ водораздѣлъ, по установившейся номенклатурѣ, не совсемъ правильно называется хребтомъ «Джагду» на всемъ своемъ протяженіи, начиная отъ р. Зеи противъ ея правобережнаго хребта Тукурингра и вплоть до гольцоваго горнаго узла Кюэхъ-Кая на востокѣ; послѣдній находится какъ разъ къ югу отъ вершины р. Арги и ея лѣваго притока рѣчки Унъи.

Этимъ именемъ будемъ называть его и мы. Свѣдѣнія о хребтѣ Джагду (или Джагды), краткія, очень не ясныя и отрывочныя, имѣются у Миддендорфа ²⁾, который наблюдалъ его издали съ возвышенныхъ пунктовъ, пересѣкая разсматриваемый Зее-Селимджинскій треугольникъ по линіи отъ Нижняго Мына (правый притокъ верхней Селимджи) къ устью Гилюя. Отдѣльныя части этого хребта весьма различны по своему внѣшнему

¹⁾ Миддендорфъ. Тамъ же, стр. 203.

²⁾ Тамъ же, стр. 203—204.

виду и у Миддендорфа фигурируют под различными названиями.

Хребетъ Джагду начинается на западъ отъ горнаго узла *Кюэхъ-Кая*, представляющаго группу высочайшихъ гольцовъ Амурской области.

Второй подобный же узелъ въ Амурской области имется въ истокахъ р. Зенъ въ Становомъ хребтѣ въ томъ мѣстѣ его, гдѣ отъ него отходитъ на югъ плоскостный хребетъ *Джугдырь*, направляющійся къ горному узлу Кюэхъ-Кая.

Непосредственно съ запада къ этому узлу примыкаетъ очень высокій хребетъ Джагду, унизанный многочисленными гольцовыми (безлѣсными) вершинами приблизительно до мѣста отхода отъ него менѣе высокой горной вѣтви на югъ, служащей водораздѣломъ между бассейнами р.р. Нору и Депа ¹⁾. Объ этой вѣтви мы скажемъ ниже. Далѣе на западъ по линіи продолженія хр. Джагду Миддендорфъ усмотрѣлъ сначала плоскіе, безъ всякихъ признаковъ горнаго гребня, сильно поросшіе лѣсомъ хребты (къ востоку отъ истоковъ Депа), а еще далѣе къ западу обрывистыя кручи того плоскогорія (Нижняго), на которомъ далѣе къ сѣверу, сѣверо-западу и сѣверо-востоку раскинулся обширный бассейнъ Верхней Зенъ. Этотъ обрывъ начинается отъ праваго берега р. Депа и продолжается на западъ, постепенно повышаясь до рѣчушки Секеке (притокъ Зенъ). Близъ послѣдняго пункта обрывъ плоскогорія смѣняется высокой горной группой, простирающейся до берега Зенъ, у хр. Тукурингра.

Эта горная группа, или цѣпь, известна подъ особымъ названіемъ «Быки», у тунгузовъ—Быкылдывынь, а у якутовъ—Кюэхъ-Кая (послѣднее названіе не слѣдуетъ смѣшивать съ горнымъ узломъ того-же имени,—что наблюдается въ литературѣ). Горная цѣпь «Быки», какъ казалось Миддендорфу, имѣетъ сравнительно умѣренную высоту, но на срединѣ ея протяженія возвышается гонецъ, въ два раза превосходящій ее по своей высотѣ.

¹⁾ Миддендорфъ именемъ Джагду называетъ только эту—гольцовую часть хребта, а именно—отъ Кюэхъ-Кая до мѣста отдѣленія вѣтви на югъ..... Горный инженеръ Анертъ, наблюдавшій эту цѣпь съ водораздѣла между Сугджарикапомъ и Бомнакомъ (т. е. съ сѣвера),—называетъ ее собственно «хребтомъ Дальней Тайги».

Общее направление хребетъ Джагду имѣеть съ запада на востокъ ¹⁾).

Что касается вѣтви, отходящей на юго-западъ отъ хребта Джагду, то и о ней извѣстно крайне мало. Извѣстно лишь, что вѣтвь эта состоитъ изъ ряда отдѣльныхъ высотъ: плоско-верхаго поднятія Аргыбчуиъ (ограниченнаго съ сѣвера р. Тукси-прит. Дугды, впадающей въ Нору) и высокихъ вершинъ Табыярханъ, Табыяръ и Асыгинъ, служащихъ водораздѣломъ между Дешомъ и Норой.

Д. В. Ивановъ ²⁾ резюмируетъ свои изслѣдованія за 1898 г. относительно хребта Джагды слѣдующимъ образомъ:

1) Въ орографическомъ отношеніи хребетъ Джагды представляетъ складчатую форму горъ, преобразованныхъ помощью деструкціи (Rumpfgebirge). Форма отдѣльныхъ горныхъ цѣпей еще сохранилась, и направление хребтовъ опредѣляется простираниемъ складокъ, идущихъ на NO и ONO въ восточной части и на NW и NWN на западѣ; что касается расчлененія, то здѣсь продольныя долины являются главными элементами расчлененія, тогда какъ боковыя поперечныя долины, въ свою очередь, расчленяють главные складки хребта Джагды на рядъ отдѣльныхъ массивовъ. Являясь результатомъ столкновенія двухъ господствующихъ направленій хребтовъ NO-го и NW-го, хребетъ Джагды, какъ горный узелъ, служитъ водораздѣломъ вмѣстѣ съ пограничными участками хребта Джукдыръ трехъ рѣчныхъ системъ: Зей (на сѣв.-зап.), Селемджи (на юго-вост.) и Уда (на сѣв.-вост.). Въ конфигураціи отдѣльныхъ звеньевъ хребта Джагды играли главную роль тектоническіе дислокаціонные процессы, выразившіеся въ интенсивной складчатости въ NO—ONO направленіи, а также въ сдвигахъ и сбросахъ преимущественно въ WNW-омъ направленіи (склоны хребта Джагды, обращенные въ сторону при—Зейской и при—Удской рѣчныхъ системъ).

¹⁾ Перевалъ съ вершины р. Сирикъ-Макита (лѣвый притокъ Узиы) въ вершину р. Тукси (прав. прит. Дугды, впадающей въ Нору справа) и мѣстность между этой вершиной и верховьями Деша представляютъ слабо волнистыя пространства.—См. 61 стр. К. Д. Глинка. Краткая Сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока 1910 г.

²⁾ Д. В. Ивановъ. Хребетъ Джагды. Горный Журналъ 1905 года.

2) Въ геологическомъ отношеніи, въ строеніи хребта Джагды принимаетъ участіе исключительно Уньинско-Бомская серія сланцевъ, глинисто-сланцевыхъ, серицитовыхъ, глинисто-известковистыхъ, аспидныхъ и др., достигающая мощности въ нѣсколько тысячъ футовъ и слагающая весь массивъ хребта. Эта свита сланцевъ выходитъ совершенно самостоятельно, и только по аналогіи съ Зейскими осадками, а также по нѣкоторымъ фактамъ (сланцево-гнейсовая свита сланцевъ, смѣняющая Уньинско-Бомскую серію по долинѣ р. Дугды) до нѣкоторой степени въроизія можно считать ее верхнимъ членомъ архейской группы. Свита сланцевъ пересѣчена обильными жилами золотоноснаго кварца, какъ по своему простиранію, такъ и въ крестъ простиранія.

3) Въ стратиграфическомъ отношеніи, въ предѣлахъ хребта Джагды имѣла мѣсто пликвативная дислокація, выразившаяся въ сильной метаморфизаціи породъ, въ образованіи интенсивной складчатости, въ разрывѣ, въ смятіи и изогнутіи сланцевъ, а также въ системѣ трещинъ, отвѣчающихъ простиранію и паденію складокъ.

4) Въ отношеніи золотоносности, послѣдняя находится въ тѣсной связи съ развитіемъ дислокаціи, общей метаморфизаціей глинисто-сланцевой свиты и приурочена къ выходамъ кварцевыхъ золотоносныхъ жилъ. Золотоносныя россыпи Уньинско-Бомской системы представляютъ результатъ разрушенія мѣстныхъ породъ и могутъ быть приурочены къ тремъ типамъ, а именно: 1) аллювіальнымъ прирусловымъ россыпямъ, 2) делювіальнымъ слабоперемѣщеннымъ россыпямъ (типъ устьевыхъ россыпей) и 3) элювіальнымъ детритусовымъ россыпямъ, куда относятся бортовые и увальныя россыпи. Что касается петрографическаго характера россыпей, то, въ виду мѣстнаго ихъ происхожденія, онъ ни чѣмъ не отличается по своему составу отъ Уньинско-Бомской серіи сланцевъ.

Изъ прочихъ возвышенностей разсматриваемаго пространства остается упомянуть еще о плосковерхомъ хребтѣ *Джаржанъ* съ двумя вершинами Джунгоръ и Себяки. Этотъ высокій кряжъ покрытъ хвойнымъ лѣсомъ. Онъ служитъ водораздѣломъ между лѣвыми притоками верхней Норы и правыми притоками Селимджи. Вѣроятно этотъ хребетъ достигаетъ устья

Норы, принимая юго-западное направление. При устьѣ этой рѣки находится довольно высокая сопка.

Все остальное пространство Зее-Селимджинскаго треугольника представляетъ въ общихъ чертахъ волнисто-равнинную возвышенность; если пересѣкать центральную часть этого пространства въ широтномъ направленіи, то на пути не будетъ встрѣчаться крутыхъ и высокихъ кражей, а водораздѣлы довольно полого спускаются къ долинамъ.

Дополнимъ характеристику этого района нѣкоторыми результатами изслѣдованій почвовѣдовъ Б. Б. Полюнова и Н. И. Прохорова и рассмотримъ бассейны р.р. Норы и Мамына (оба—правые притоки Селимджи) и Дена (лѣв. прит. Зеи). Р. Нора составляется изъ двухъ почти равносильныхъ вѣтвей—собственно Норы и р. Дугды, впадающей въ нее справа. Истоки той и другой рѣки находятся въ сѣверо-восточной гористой части Зее-Селимджинскаго треугольника. Съ водораздѣла Джараханъ беретъ начало лѣвый притокъ Норы-Меванъ.

«Въ геологическомъ отношеніи», по изслѣдованію г. Полюнова ¹⁾, «районъ (нижняго и верхняго теченія Норы и долина р. Мамына) характеризуется рѣзкимъ преобладаніемъ кристаллически-зернистыхъ породъ, каковы граниты и диориты, и единственный только разъ экспедиціей были встрѣчены въ сѣверо-восточной части района на увалахъ, идущихъ въ долину р. Норы, конгломераты, которые, судя по сосѣднимъ областямъ, повидимому, слѣдуетъ отнести къ юрской системѣ. Рѣка Нора (обслѣдованная на протяженіи около 90 верстъ), протекая по области съ общимъ возвышеніемъ надъ уровнемъ моря въ 980—1.000 фут.,—тѣмъ не менѣе далека по своему типу отъ горныхъ рѣкъ. Сравнительно широкая аллювиальная долина съ низкими берегами, частая бифуркація русла, обиліе острововъ и медленное теченіе скорѣе напоминаютъ рѣки равнинъ. Однако, многочисленные перепады, часто шумные и бурливые, съ сильнымъ замѣтнымъ на глазъ уклономъ свидѣтельствуютъ, что паденіе ложа рѣки выражено рѣзкими ломанными линіями—ступами... Во время половодья уровеньъ воды повышается на 2,5—3 метра за короткий періодъ времени». Въ то время, какъ

¹⁾ К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи въ 1908 г., стр. 41—43.

въ нижнемъ теченіи рѣки долина Норы представляется довольно широкою (до 4 и болѣе верстъ), въ другихъ мѣстахъ долина ея значительно суживается утесами.

Долинныя пространства съ аллювіальными отложеніями весьма широки; среди нихъ встрѣчаются протоки, старицы и озера. Мѣстами они покрыты лѣсной или луговой растительностью, а мѣстами болотами.

«Рѣка Мамынь, по характеру своему, уже приближается къ типу горныхъ рѣкъ. Берега ея часто скалисты и въ общемъ гораздо болѣе высоки, чѣмъ берега р. Норы, а долина ея значительно уже Норской. Крутые склоны береговыхъ сопокъ съ выступами кристаллически зернистыхъ породъ и мелкой скелетной почвой одѣты черной и бѣлой березой, сосной и лиственницей. Болѣе пологіе склоны... покрыты довольно мощными, повидимому, полуболотными почвами съ очень слабо выраженными признаками заболачиванія».

Пространство, ограниченное съ запада—Зеей, съ сѣвера—хребтомъ Джагду, съ востока р. Гарью (прав. прит. Мамына) и съ юга—рѣчкой Тэну—было изслѣдовано Н. И. Прохоровымъ ¹⁾. По описанію послѣдняго «въ топографическомъ отношеніи районъ представляетъ сравнительно пологую покатошь къ ЮЮЗ, будучи нѣсколько всхолмленъ и болѣе расчлененъ въ В. и С.С.В. направленіяхъ. Большинство ручьевъ, рѣчекъ, марей и падей идетъ въ Ю.Ю.З. направленіи. Западная и юго-западная части района выстланы кварцитами и конгломератовыми юрскими толщами, обнажающимися на пространствахъ отъ устья Депа до заимки Саблина на Зеѣ; южнѣ этой заимки юрскія толщи смѣняются кристаллическими гранитными и гнейсовыми породами, повидимому, сильно распространеными къ востоку, за предѣлами изслѣдованной территоріи. Коренныя горныя породы, какъ осадочныя, такъ и кристаллическія почти повсюду прикрыты слоистыми песчаными и глинистыми толщами, принимающими непосредственную роль въ созданіи и распределеніи почвеннаго покрова. Покровныя глинистыя или глинисто-песчанистыя толщи развиты преимущественно на по-

¹⁾ Тамъ же, стр. 38—40.

выпеченных водораздѣльных пространствахъ и имѣютъ мощность не болѣе 3 метровъ».

Въ весьма близкой генетической связи съ только что разсмотрѣннымъ райономъ находится пространство, занимаемое Амурско-Зейскимъ водораздѣломъ, ограниченное на сѣверо-западѣ прямой линіей отъ устья р. Буринды (прит. Амура) до хр. Тукурингра (т. е. по принятой нами границѣ съ сѣверо-западнымъ райономъ Амурской области).

Обыкновенно и на географическихъ картахъ, и въ географической литературѣ объ Амурскомъ краѣ здѣсь показывается хребтъ Нюкка ¹⁾, являющійся будто бы продолженіемъ хребта Ильтүсъ (въ верховьяхъ р. Керака, прав. прит. Уркана); его обыкновенно изображаютъ въ направленіи съ С.З. на Ю.В., идущимъ по водораздѣлу до рѣки Зей. Существованіе этого хребта уже давно вызвало большое сомнѣніе у всѣхъ тѣхъ, кто побывалъ въ разсматриваемой мѣстности.

Въ настоящее время, благодаря геологическимъ изслѣдованіямъ и дорожнымъ изысканіямъ (въ связи съ проектированіемъ направленія Амурской жел. дороги), выяснилось, что хребта Нюкка въ научномъ значеніи этого слова здѣсь не существуетъ и что главнѣйшіе орографическіе выводы кн. Кропоткина здѣсь находятъ себѣ весьма яркое подтвержденіе. Произведенной нивелировкой, напримѣръ, подтверждается, что переходъ Нижняго плоскогорія въ плоскія возвышенности здѣсь дѣйствительно наблюдается и совершается почти какъ разъ въ указанномъ Кропоткинымъ мѣстѣ и даже приблизительно на томъ же протяженіи, какъ онъ предполагалъ ²⁾.

Высоты плоскихъ возвышенностей въ сѣверо-западной половинѣ Амурско-Зейскаго водораздѣла заключаются, приблизительно, въ предѣлахъ 1.050—1.190 фут. надъ уровнемъ моря, а въ юго-восточной половинѣ мѣстность постепенно понижается по мѣрѣ приближенія къ р. Зей. Это возвышенное плато подъ влияніемъ размывающаго дѣйствія водъ, стекающихъ съ него

¹⁾ Назаровъ. Матеріалы для военно-статистическаго обзора Приамурскаго Военнаго Округа, стр. 289—292.

Грумъ-Гражимайло. Описаніе Амурской области. Стр. 100.

²⁾ Пояснительная записка къ проекту Восточной части Амурской желѣзной дороги по изысканіямъ 1906—1907 г.г., стр. 9.

въ Зею (черезъ системы Уланги, Тыгды и Перы) и Амуръ (черезъ системы Ольги, Тороевъ, Оиона и цѣлаго ряда другихъ мелкихъ притоковъ) приняло мѣстами на водораздѣльной линіи форму, напоминающую хребетъ. Въ виду изложеннаго слѣдуетъ признать, что въ указанномъ направленіи — хребта Нюкжа, въ научномъ значеніи слова, совершенно не существуетъ.

Такъ какъ разстояніе Зеи отъ Амура незначительно (около 100 верстъ), то притоки ихъ проложили себѣ короткія, но глубокія и узкія долины; передъ выходомъ изъ плоскогорія въ долину Зеи или Амура рѣчки текутъ какъ бы въ ущельяхъ.

Верховья—же рѣчекъ, напротивъ, раскиданы въ широкихъ падахъ.—Въ общемъ все рассматриваемое пространство представляетъ равнинно-волнистую возвышенность.

Въ геологическомъ отношеніи наблюдается значительное разнообразіе. На ряду съ архейскими породами наблюдаются образованія позднѣйшихъ геологическихъ періодовъ.

Такъ, въ долинѣ р. Магдагачи ¹⁾ выступаютъ глинистые сланцы, часто прорѣзаемые мощными жилами крупно-зернистаго роговоабманковаго граита. На перевалѣ между Магдагачи и Ольгой и въ бассейнѣ послѣдней крупно-зернистые граниты чередуются съ діоритами и мелафирами. Лѣвый склонъ Тыгды слагается изъ гнейсовъ. Отъ мѣста пересѣченія р. Тыгды Амурской желѣзной дорогой до верховій Б. Перы песчанисто-глинистыя послѣтретичныя отложенія совершенно скрываютъ болѣе древнія образованія... Вся долина Б. Перы и берегъ Зеи образованы мягкими песчано-глинистыми отложеніями...

«Отъ верховьевъ Керака до перехода черезъ Тыгду (линіи Амурской жел. дор.) мѣстность сохраняетъ общій характеръ (наблюдаемый и въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія); *коренныя породы, разрушенныя въ верхнихъ слояхъ, прикрываются на поверхности слоемъ глины, перемѣшанной съ обломками породы, тонкимъ на хребтахъ и на крутыхъ склонахъ и болѣе мощнымъ на отлогихъ склонахъ долинъ.* Встрѣчающаяся часто заболоченность глинистаго покрова неглубока; подъ кочковатымъ слоемъ торфа, толщиною около 0,30 саж., залегаетъ плотная глина».

Самыя низкія точки Амуроко-Зейскаго водораздѣла нахо-

¹⁾ Тамъ же, стр. 10—11.

дятся въ предѣлахъ рѣчныхъ долинъ тѣхъ рѣчекъ, которыя стекаютъ съ него въ Зею и Амуръ и особенно, конечно, въ предѣлахъ рѣчныхъ террасъ этихъ послѣднихъ рѣкъ, а также нижняго теченія р. Уркана (входящаго въ область плоскихъ возвышенностей). Въ долину Амура отъ ст. Черняевой до г. Благовѣщенска высота рѣчной террасы заключается (приблизительно) въ предѣлахъ отъ 731 до 390 фут. надъ уровнемъ моря; почти въ такихъ-же предѣлахъ заключается рѣчная терраса долины Зеи на дистанціи отъ дер. Овсянки (около 679 ф.) до устья р. Зеи (около 390 фут.).

Рѣчныя террасы большей частью состоятъ изъ аллювіальныхъ отложеній съ легкой для земледѣльческой обработки почвой. Однако онѣ тянутся не непрерывной лентой вдоль разматриваемыхъ рѣкъ: ихъ прерываютъ мѣстами отвѣсныя скалистые обрывы нагорья плоскихъ возвышенностей. Ниже устья Селимджи нагорный правый берегъ Зеи сложенъ изъ бѣлыхъ третичныхъ песковъ, образующихъ крутые обрывы—Бѣлыя горы, продолжающіяся почти до Благовѣщенска.

Долина р. Уркана (нижнее теченіе отъ рѣчки Арби) представляетъ низменную равнину, правое крыло которой упирается то въ кругой гористый уваль, то въ пологій: мѣстами-же увалы отходятъ далеко въ сторону отъ рѣки и только близъ впаденія въ Зею рѣка прижимается къ самому увалу, причемъ рѣчная терраса здѣсь почти безслѣдно исчезаетъ. Долинная равнина имѣетъ слегка волнистый рельефъ, вслѣдствіе чередованія возвышенныхъ участковъ (большой частью поросшихъ древесной растительностью)—съ низменными (логами, болотинами и т. п.); послѣдніе, несомнѣнно, представляютъ остатки старицъ и озеръ, которыхъ и въ настоящее время имѣется очень много въ предѣлахъ долины.

Въ заключеніе обзора плоскихъ возвышенностей намъ остается разсмотрѣть еще пространство, ограниченное съ сѣвера—р. Селимджей (до предполагаемаго продолженія хр. Турана), съ востока—хребтомъ Турана и нижнимъ теченіемъ Буреи, съ юга—р. Амуромъ (отъ устья Буреи до Благовѣщенска) и съ запада—р. Зеей.

Плоскостный характеръ мѣстности здѣсь выраженъ наиболѣе отчетливо, благодаря чему обширныя пространства имѣютъ

видъ весьма однообразной равнины. Однако, однообразіе это не повсемѣстное, и самый типъ плоскихъ возвышенностей не вездѣ выдержанъ. Если отъ устья Зеи мы станемъ подвигаться на сѣверо-востокъ, то прежде всего пересѣчемъ наискось долину р. Зеи. Долина эта слегка волниста, изобилуетъ многочисленными ложбинами, впадинами, озерами—старичами (остатками протока) и поросла лугово-болотной растительностью. Подобная же долина тянется широкой полосой, отъ 7 до 20 верстъ, вдоль Амура безъ перерыва до устья Буреи; отъ устья Буреи она продолжается уже въ видѣ полосы, шириной въ 30 верстъ, до Пашковой. Вверхъ по Зеѣ долину рѣки можно прослѣдить до устья Селимджи. Долина самой Селимджи прерывается въ немногихъ мѣстахъ выступающими скалистыми обрывами (вѣроятно продолженіе хребтовъ); вообще она весьма не широка, большей частью не шире 1 вер.

Нижайшія части долинъ Амура, Зеи, Селимджи и Буреи подвергаются затопленію лишь во время исключительныхъ и сравнительно рѣдкихъ подъемовъ уровня воды въ этихъ рѣкахъ.

Долина Зеи и Амура на всемъ своемъ протяженіи окаймлена какъ бы валомъ, представляющимъ обрывъ выше лежащей равнины; послѣдняя по направленію къ сѣверо-востоку (отъ г. Благовѣщенска, лежащаго на высотѣ 390 фут.) все болѣе и болѣе возвышается и въ концѣ концовъ достигаетъ высоты около 890 фут., на водораздѣлѣ между верхнимъ теченіемъ Завитой и Будунды.

Приблизительно такова же высота водораздѣловъ другихъ рѣкъ—Томи и Бѣлой (763 фут.), Бѣлой и Будунды (854), Завитой и Буреи (819), а также равнина между Томью и хр. Турана (820).

Водораздѣлы здѣшнихъ рѣкъ имѣютъ совершенно плоскій видъ съ легкими покатостями въ сторону смежныхъ бассейновъ. По мѣрѣ приближенія къ хр. Турана съ юга, запада или съ сѣвера равнина начинаетъ принимать болѣе холмистый характеръ.

На разсматриваемомъ пространствѣ плоскія возвышенности имѣютъ всюду одинаково выраженный типъ. Вездѣ должны притоковъ Амура, Зеи и Селимджи глубоко врѣзаны въ плато равнинной возвышенности и почти всюду (большей частью)

съ правой стороны ихъ окаймляютъ высокіе обрывы этого плато.

Ширина долинъ весьма значителна (напр. до 6 верстъ и, можетъ быть, больше); по днищу ихъ нерѣдко разсѣяны островками—релки, озерки, старицы и болота. Лѣвые края долинъ, большей частью, отлоги. Ручьи и рѣчки, въ зависимости отъ того, впадаютъ ли они справа или слѣва (т. е. со стороны высокаго обрыва къ долинѣ или со стороны лѣвобережной отлогости къ долинѣ)—протекаютъ или въ глубокой, или въ болѣе отлогой долинѣ.

Падч, начинающіяся на водораздѣлахъ, почти всегда имѣютъ отлогіе широкіе края, но къ востоку отъ Завитой до Буреи рельефъ мѣстности носитъ уже другой характеръ; здѣсь мы встрѣчаемъ уже глубокія долины и лощины съ круто-спускающимися склонами водораздѣловъ.

Въ геологическомъ отношеніи наблюдается почти повсемѣстное распространеніе аллювіальныхъ постплиоценовыхъ отложений.

Вся котловина, ограниченная Селимджой отъ устья Бысы до Зеи, далѣе теченіемъ р. Зеи до Амура и теченіемъ послѣдняго—до р. Буреи—выполнена сверху глинами, подъ которыми снизу залегаютъ пески. Глины залегаютъ толщей отъ нѣсколькихъ аршинъ—въ юго-западной части этого пространства до нѣсколькихъ саженъ—въ центральныхъ, восточныхъ и сѣверной частяхъ. Извѣстны, напримѣръ, толща глины въ 6 саженъ и болѣе.

Такимъ порядкомъ напластованія глинъ, въ связи съ преобладаніемъ равниннаго характера мѣстности, объясняются заболоченность обширныхъ пространствъ и исчезновеніе послѣдней на окраинахъ придолинныхъ уваловъ, гдѣ глиняный пластъ утончается и дренажъ становится вслѣдствіе этого совершеннѣе.

По направленію къ юго-западу толща глинъ также уменьшается; здѣсь верхніе пласты мѣстами превращены въ суглинки или супеси.

Изъ числа рѣчекъ, орошающихъ Зее-Вуреинскую низменность и ея продолженіе на сѣверѣ до р. Селимджи, слѣдуетъ отмѣтить, какъ наиболѣе значительныя и представляющія интересъ: 1) Бысу (съ лѣвымъ притокомъ Иги), 2) Альди-

конь, 3) Уньму. Всѣ эти рѣчки впадаютъ въ р. Селинджу слѣва; изъ лѣвыхъ притоковъ Зеи выдѣляются: 4) р. Бирма, 5) р. Томь (съ притоками — Большимъ Горбылемъ, Ташиной, Алеуномъ и другими), 6) р. Бѣлая, 7) р. Будунда; изъ притоковъ Амура: 8) Гильчинъ, 9) Димъ, 10) Завитая, 11) Половинная, 12) Куприяника и 13) Райчиха. Изъ притоковъ низовой Буреи не выдѣляется ни одного—сколько-нибудь значительнаго; въ Бурею въ предѣлахъ разсматриваемаго пространства (т. е. въ нижнемъ теченіи ея) впадаетъ лишь нѣсколько крупныхъ ручьевъ (Тюканъ, Долдыканъ, Дія, Пайканъ и т. п.).

Изъ второстепенныхъ рѣкъ Центрального района Амурской области болѣе всего доступны для мелкаго судоходства въ хорошую воду — р. Нора и отчасти Томь, Уркаинъ и Денъ ¹⁾).

Юго-восточный районъ Амурской области занимаетъ пространство отъ южной оконечности Буреинскаго хребта (и отъ его отроговъ — Лагарь-Ауль) до Амура на югѣ и до границы съ Приморской областью на сѣверо-востокѣ. Районъ этотъ находится въ чертѣ Тихоокеанскихъ низменностей и въ разсматриваемыхъ границахъ заключаетъ въ себѣ бассейны: 1) рѣки Вольшой Виры съ ея вѣтвями—Кульдуромъ и Сутаромъ и съ правымъ притокомъ М. Бирой и 2) рѣчки Биджаина и нѣсколькихъ—болѣе мелкихъ.

Надъ уровнемъ моря низменности расположены на высотѣ не болѣе 500 фут.

Сѣверная и западная части разсматриваемаго пространства заполнены горами и предгоріями системы Буреинскаго хребта; на западѣ, на водораздѣлѣ между р. Сутаромъ и р. Хинганомъ (впад. въ Амуръ), находится хребетъ Лагарь-Ауль. Къ востоку отъ него находится горная цѣпь, известная у мѣстнаго населенія подъ именемъ Малаго Хингана; она окаймляетъ долину р. Сутара съ Ю.-В. Рѣчки Сутаръ, Кульдуръ и нѣкоторыя другія текутъ въ продольныхъ горныхъ долинахъ между цѣпями Мал. Хингана и по сліяніи образуютъ р. В. Бирю, прорывающую горную цѣпь въ восточномъ направленіи. Хребетъ

¹⁾ Не считая Зеи, Селинджи и Буреи.

Лагарь-Ауль ¹⁾ сложенъ изъ кварцевыхъ, порфировыхъ и кремнистыхъ известково-глинистыхъ сланцевъ. Въ долину Кыпчака, на обонхъ его берегахъ, и далѣе по Кульдуру и В. Бирѣ до впаденія Биракана породы эти смѣняются гранитами, перемежающимися съ гнейсами и кристаллическими сланцами.

На склонахъ горы Торокилакъ имѣются снова выходы гранита. Далѣе, въ долину Биракана, граниты смѣняются темнымъ известковистымъ сланцеватымъ песчаникомъ и известковымъ сланцемъ. Выступающій ниже устья Биракана утесъ состоитъ изъ мощныхъ напластованій сѣрыхъ и бѣлыхъ известняковъ и мрамора. Еще далѣе къ востоку выступаютъ слюдяные сланцы, смѣняющіеся кристаллическимъ известнякомъ, сланцеватымъ-известковистымъ песчаникомъ и бѣлымъ кварцитомъ, слагающимъ возвышенности лѣваго берега Б. Вирь (противъ горы Лондоко). Среди песчаниковъ, слагающихъ высоты рѣчного обрыва Б. Вирь (внизъ отъ устья Никиты на первой трети пути къ устью Сагды-Вирь), обнажаются пласты каменнаго угля. Эти высоты, сопровождающія лѣвый берегъ Б. Вирь, отходятъ на сѣверъ приблизительно въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка поворачиваетъ на югъ. Ниже устья рѣчки Гырги долина В. Вирь выходитъ на широкую низменную равнину р. Амура съ едва замѣтнымъ уклономъ, заполненную песчанисто-глинистыми отложеніями.

Низменность эта большей частью заболочена; однако, среди нея имѣется много зарослей бѣлой и черной березы, осины, ольхи и низкорослаго дуба. Высота ея надъ уровнемъ моря = около 175 фут.

Рѣчка Биджанъ беретъ начало также у южныхъ отроговъ Буринскаго хребта. Долна рѣчки и берега ея, за исключеніемъ низовьевъ, болотисты. По правому берегу ея тянется узкая и невысокая гряда холмовъ, приближающаяся на незначительное разстояніе къ Амуру. Лѣвый берегъ совершенно ровный. Отъ устья рѣчки и вглубь страны вверхъ по рѣчкѣ разстилается обширная низменность, поросшая кое-гдѣ кустар-

¹⁾ Пояснительная записка къ проекту Восточн. ч. Амурск. ж. дор. по изысканіямъ 1906—1907 г. г., стр. 16—17.

никомъ и лѣсомъ лиственныхъ породъ. Такой-же характеръ низменности наблюдается и верстахъ въ 22 вверхъ по теченію отъ Биджанскаго поселка, гдѣ имѣется обширная марь, площадью около 3—5 тысячъ десятинъ. Р. Биджанъ—весьма капризнаго характера; разливы ея въ нѣкие годы достигаютъ такихъ размѣровъ, что затопляютъ мѣста, которыя до сего времени считались совершенно безопасными. Въ обычное время теченіе Биджана—столь тихое, что инородческія лодки добираются до самой вершины рѣки.

Долина р. Амура представляетъ обширную низменную равнину на всемъ пространствѣ отъ станціи Екатерино-Никольской до границы съ Приморской областью. Долины остальныхъ болѣе мелкихъ рѣчекъ имѣютъ подобный-же характеръ.

*Краткій
обзоръ Сѣ-
вера-Вос-
точнаго
Забайкалья.*

Здѣсь мы рассмотримъ ту часть Забайкальской области, которая расположена къ сѣверу отъ р. Шилки до Якутской области и къ востоку отъ меридіана, проходящаго черезъ ст. Амурской жел. дор. Куенга до границы съ Амурской областью.

Южная оконечность этого пространства находится на широтѣ 52°7', а сѣверные выступы ея лежатъ на широтѣ 54°23'.

Какъ мы уже говорили выше въ орографическомъ обзорѣ, пространство это расположено въ предѣлахъ Нижняго (или Гобійскаго) плоскогорія. Юго-западная меньшая часть его имѣетъ степной характеръ, а сѣверо-восточная и сѣверная, составляющія большую часть, имѣютъ таежный, лѣсной характеръ.

Въ частности, въ орографическомъ отношеніи, разсматриваемая мѣстность мало изучена. Между тѣмъ, строеніе ея, по видимому, весьма сложное и потому не вполне ясное. Основной типъ Нижняго плоскогорія здѣсь часто является замаскированнымъ, благодаря присутствію цѣлой серіи хребтовъ, разорванныхъ на части рѣчными бассейнами и притомъ не изслѣдованныхъ.

Только гипсометрическія и геологическія изслѣдованія совмѣстно съ хорошей съемкой были-бы въ состояніи разрѣшить цѣлый рядъ вопросовъ, касающихся внѣшняго строенія этой, по преимуществу, гористой страны. Отсутствіе детально разработанной орографической основы ощущалось большинствомъ изслѣ-

дователей, описывавших рассматриваемую мѣстность. Въ такомъ-же затрудненіи находимся и мы.

Въ виду сказаннаго, работы, произведенныя въ 1910 г. въ сѣверной части Забайкалья, а также въ смежной юго-восточной области военными топографами, геологомъ Макаровымъ и нѣкоторыми другими участниками Амурской Экспедиціи, являются въ высшей степени цѣнными. Къ сожалѣнію, результаты этихъ изслѣдованій, ко времени составленія постояннаго изданія Экспедиціи, не были еще въ нашемъ распоряженіи, за исключеніемъ нѣкоторыхъ гипсометрическихъ опредѣленій.

Лучше всего освѣщена въ настоящее время юго-восточная часть рассматриваемаго пространства, благодаря геологическимъ изслѣдованіямъ кн. Гедройца ¹⁾ и нѣкоторыхъ другихъ, а именно—въ предѣлахъ отъ р. Шилки и приблизительно до линіи Амурской жел. дороги.

Придерживаясь въ основныхъ чертахъ гипотезы кн. Кропоткина, этотъ изслѣдователь внесъ нѣкоторыя существенныя поправки въ его предположенія и дополнилъ ихъ результатами своихъ изслѣдованій, что отчасти было нами уже отмѣчено въ общемъ орографическомъ обзорѣ.

Однако, прежде чѣмъ коснуться орографическихъ особенностей всей этой мѣстности, мы рассмотримъ главнѣйшіе рѣчные бассейны.

По самой южной и юго-восточной окраинѣ протекаетъ р. Шилка, выдерживающая общее направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Въ предѣлахъ рассматриваемаго пространства Шилка принимаетъ въ себя слѣва рядъ притоковъ, изъ коихъ должны быть отмѣчены—на западѣ р. Куенга съ лѣвыми притоками Алеуромъ и Агитой. Длина Куенги около 120 вер.; нижнее и среднее теченіе ея окружено степной безлѣсной мѣстностью, состоящей во владѣніи казаковъ; сѣверная-же или верхняя часть, изобилующая открытыми угодьями, пригодными для земледѣлія, окружена лѣсной и гористой мѣстностью. Южная часть верхняго теченія Куенги занята крестьянскими (инородче-

¹⁾ Кн. А. Э. Гедройцъ. Геологическія изслѣдованія въ Забайкальской области по линіи желѣзной дорога между Стрѣтвенскомъ и Покровской.

скими) поселками, а самая верхняя—использована въ послѣдніе годы для колонизаціи.

Амурская желѣзная дорога, начавшись отъ ст. Куенги на правомъ берегу и близъ устья одионменной рѣчки, переходитъ на лѣвый берегъ недалеко отъ устья праваго притока ея—рѣчки Олова. Идя далѣе въ сѣверномъ направленіи, желѣзная дорога сворачиваетъ въ долину лѣваго притока Куенги—Алеура и по ней продолжается до вершины послѣдняго; миновавъ пологій перевалъ, жел. дор. вступаетъ въ бассейнъ Бѣлаго Урюма ¹⁾.

Слѣдующимъ значительнымъ притокомъ р. Шилки является рѣчка Черная. Она слагается изъ двухъ вѣтвей, изъ коихъ одна, носящая названіе Бѣлаго Урюма, течетъ съ юго-запада на сѣверо-востокъ, а другая—Черный Урюмъ—съ сѣверо-востока на юго-западъ. Обѣ эти вѣтви текутъ на встрѣчу другъ другу съ противоположныхъ концовъ и, слившись въ Урочищѣ «Сбѣгахъ», образуютъ рѣчку Черную, которая круто поворачиваетъ на юго-востокъ, устремляясь къ Шилкѣ.

Вершина Бѣлаго Урюма загибается на сѣверъ и, слившись съ рѣчкой Аркей, принимаетъ вышеуказанное направленіе. Самый крупный притокъ Бѣлаго Урюма—рѣчка Унгурга—впадаетъ въ него справа; изъ лѣвыхъ притоковъ по величинѣ выдается рѣчка Ченгула.

Долина Бѣлаго Урюма почти на всемъ своемъ протяженіи сопровождается крутыми очень высокими склонами, нерѣдко скалистыми и почти всюду поросшими лѣсомъ; тѣмъ не менѣе, она образуетъ мѣстами значительныя расширенія, нерѣдко заболоченныя въ большей или въ меньшей степени и покрытыя травяной растительностью. Въ узкихъ частяхъ долины растутъ лѣсъ. Бассейнъ Б. Урюма съ притокомъ Унгургой представляетъ мѣстами значительныя удобства для оеѣдлыхъ земле-

¹⁾ Описаніе бассейновъ Бѣлаго и Чернаго Урюма, а также верховій Куенги приведено въ отчетѣ А. М. Черныхъ объ изслѣдованіи въ колонизаціонномъ отношеніи Нерчинскаго уѣзда въ районѣ постройки Амурской жел. дороги въ 1907 г. Для характеристики бассейновъ этихъ рѣкъ и другихъ въ районѣ постройки Амурской ж. дор. можетъ служить издан. Мин. Пут. Сообщенія «Геологическое описаніе мѣстности вдоль линіи Западной части Амурской жел. дор. по изысканіямъ 1906—1907 г.г.».

дѣльческихъ поселеній (долина Унгурги почти все уже непользована).

Долина Чернаго Урюма большей частью камениста и притомъ стѣснена горами, особенно высокими съ лѣвой стороны; она образуетъ очень ограниченное число расширеній. Верховья рѣки берутъ начало среди высокаго и холмистаго плато, изрѣзаннаго ея истоками. Долина этой рѣки не представляетъ удобствъ для осѣдлыхъ поселеній, за исключеніемъ нѣсколькихъ небольшихъ площадей. Изъ правыхъ притоковъ можно отмѣтить рѣчку Итыку; на протяженіи 25 верстъ отъ устья она протекаетъ по узкой каменистой долинѣ и только послѣ этого расширяется, достигая мѣстами ширины до 5—7 верстъ и образуя отлогую безлѣсную степь, длиною около 20 верстъ; рѣчные отложения залегаютъ здѣсь на каменныхъ породахъ. По близости имѣются золотые прииски.

Мелкіе притоки Чернаго Урюма, особенно лѣвые, протекаютъ въ узкихъ лѣсистыхъ и каменистыхъ ущельяхъ.

Амурская желѣзная дорога изъ бассейна Алеура вступаетъ черезъ пологій перевалъ (высотой 2.661 фут.) въ бассейнъ Бѣлаго Урюма и спускается въ падъ рѣчки Аркии. Дальше она идетъ по долинѣ Бѣлаго Урюма, а затѣмъ—Чернаго до его вершины. Перейдя снова черезъ водораздѣлъ съ Амазаромъ она вступаетъ въ его долину черезъ падъ Пенъковую.

Рѣка Черная, получающая свое названіе послѣ сліянія обоихъ Урюмовъ, течетъ въ юго-восточномъ направленіи, пересѣкая высокій Борщевочный хребетъ; она впадаетъ двумя рукавами въ Шилку въ видѣ значительной рѣчки. О характерѣ долины р. Черной не имѣется свѣдѣній. Въ долинахъ правыхъ притоковъ р. Черной—Бурикая и Илликана имѣются довольно значительные луга. Выше устья Бурикая въ долинѣ Черной имѣются луга при устьѣ рѣчки Джалинды. Большіе луга имѣются въ среднемъ теченіи рѣчки Итакенды, а также въ низовьяхъ ея притоковъ—рч. Шаверыи и Аяна.

Изъ правыхъ притоковъ р. Черной упомянемъ двѣ рѣчки Джалинды.

Изъ прочихъ лѣвыхъ притоковъ Шилки отмѣтимъ лишь рѣчки Горбицу (или Горбичанку) и Желтугу.

Эти рѣки ¹⁾ собираютъ воду изъ котловины между Собачинымъ хребтомъ и Амбоннымъ. Долины ихъ (нади) довольно широки—иногда сажень въ 300—и имѣютъ замѣтный уклонъ къ рѣчкѣ. Ближе къ вершинѣ онѣ завалены большими камнями и обломками скалъ и заросли лиственничной тайгой, но ниже, гдѣ ихъ паденіе дѣлается менѣе крутымъ, камни становятся мельче, покрываются незначительнымъ слоемъ торфянистой почвы и заростають ерникомъ. Еще ниже дно долины слагается мощными отложеніями галечника и песка (часто золотосносными), прикрытыми значительнымъ слоемъ (14—35 см.) торфянистой почвы съ большими кочками.

Луга по Горбичаикѣ и Желтугѣ находятся въ котловинѣ между Собачинымъ и Амбоннымъ хребтами, гдѣ эти рѣки и принимаютъ все свои болѣе значительные притоки. Ниже, гдѣ имъ приходится прорываться черезъ Амбонный хребетъ, онѣ текутъ въ крутыхъ утесистыхъ берегахъ («въ щехахъ»), и только близъ самаго устья ихъ долины немного расширяются.

Рѣка Амазаръ—наиболѣе крупный лѣвый притокъ Шилки въ сѣверо-восточной части Забайкалья. Она принимаетъ въ себя рядъ довольно значительныхъ рѣчекъ, истоки которыхъ находятся въ возвышенностяхъ сѣверной части. Основное направленіе рѣки—юго-восточное. Вершина рѣки находится у юго-восточной подошвы Борщевочнаго хребта.

Наиболѣе значительнымъ притокомъ Амазара является р. Большая Чичатка; нѣсколько меньше ея и выше по теченію впадаетъ Малая Чичатка, затѣмъ еще выше Могоча и Амазаркань.

Ниже устья Б. Чичатки, слѣва-же, впадаетъ рѣчка Утени (или Утятка)—изъ предѣловъ Амурской области.

Все эти рѣчки, протекая среди вызвышеннаго плоскогорія и горъ, способны быстро вздуться подъ влияніемъ атмосферныхъ осадковъ. Мелкіе притоки Амазара имѣютъ долины, или слишкомъ заболоченныя, или каменистыя. Среди ихъ представляютъ исключеніе Верхнее и Среднее Олонгро (правые притоки) и рѣчка Тавейная (лѣвый притокъ).

¹⁾ Предварительный отчетъ объ организаціи и исполненіи работъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., стр. 23.

Верхнее течение р. Амазара землеѣръ Амурской Экспедиціи Сыропятовъ описываетъ слѣдующимъ образомъ:

«Склоны долины на всемъ изслѣдованномъ пространствѣ (отъ вершины Амазара до устья Б. Чичатки)—представляются большей частью ассиметричными,—лѣвые—крупные и высокіе, покрытые на каменистыхъ розсыпяхъ рѣдкимъ, тонкоствольнымъ лиственничнымъ лѣсомъ, а правые—низменные, часто затопляемые и болотные.... Вершина Амазара до устья рѣчки Пенъковой, или, что то-же, до такъ называемаго Раздольнаго луга, протекаетъ по весьма суженой долинѣ, окаймленной то каменистыми террасами, то высокими горами, покрытыми каменистыми осыпями.... Далѣе отъ Раздольнаго луга и, примерно, до устья лѣваго притока Тавейной (нѣсколько ниже ст. жел. дор. Топтугарин) долина замѣтно расширяется; узкія каменистыя террасы ея замѣняются пониженной довольно широкой полосой, протянувшейся вдоль праваго берега рѣки и представляющей то кочковатая заросшія кустарниками мари, то слегка заболоченныя луговые пространства». Г. Неклюдовъ ¹⁾ описываетъ долинное пространство отъ устья Тавейной и выше на 46 вер., какъ изобилующее марями и отчасти покосами. Долина Амазара выше устья Б. Чичатки до Тавейной, по его же описанію, сужена. Амазаръ здѣсь то омываетъ высокія покрытыя осыпями горы, то протскаетъ среди каменистыхъ террасъ. Русло его порожисто и каменисто. Сѣверные склоны горъ, окаймляющихъ долину Амазара, съ правой стороны заросли лиственничнымъ лѣсомъ и богаты грунтовыми водами, образующими болотистыя мари; лѣвые же южные склоны сухи и отчасти покрыты хорошимъ сосновымъ лѣсомъ, частью же лишены совершенно древесной растительности.

О долинѣ Амазара ниже устья Б. Чичатки свѣдѣній не имѣется.

Истоки Б. Чичатки имѣютъ широкія нади, занятыя болотистыми марями.

Долина средняго и нижняго теченія ея сужена; по обѣимъ сторонамъ ея тянутся то каменистыя террасы, то высокіе склоны, то наконецъ скалистые выступы. Русло рѣки засорено

¹⁾ Геологическое описаніе мѣстности вдоль линіи Западной части Амурской жел. дороги по изысканіямъ 1906—1907 г.г.

камнями. Берега рѣки лѣсисты; преобладаетъ лиственница, но встрѣчается и сосна.

Изъ прочихъ притоковъ Амазара лучше всего извѣстны Могоча и Тавейная.

Для первой имѣются изслѣдованія А. К. Сыропятова, которыми мы и воспользуемся.

Р. Могоча составляется изъ двухъ вѣтвей—Вольшой Могочи и Малой. Обѣ онѣ берутъ начало въ возвышенностяхъ (въ такъ называемомъ Яблоновомъ хребтѣ), находящихся на сѣверѣ, приблизительно, на высотѣ около 3.220 фут. Имѣя довольно обширный бассейнъ, рѣчка эта по впаденіи въ Амазаръ настолько обогащаетъ его водой, что устье Могочи можно принять за грань между верхнимъ и среднимъ теченіемъ Амазара.

Близъ устья Могочи долина ея образуетъ значительное лѣсно-луговое, кочковатое пространство; жители Могочинскаго поселка косятъ здѣсь сѣно, арендуя луговые площади у Кабинетскаго имѣнія. Лѣвая сторона долины сильно заболочена, особенно же береговая низменная полоса.

Въ долинѣ нижняго теченія этой рѣчки до Карасьева ключа наблюдаются выходы гранита и гнейсовъ, какъ въ почвѣ, такъ и на поверхности.

Въ 8-ми верстахъ отъ устья долина Могочи суживается до 400 саж. и обставлена высокими возвышенностями съ осыпями. Начиная отсюда, покосные луга тянутся то широкой, то узкой лентой, прерываясь мѣстами лѣсомъ или кочковатыми болотами. До 12-й версты отъ устья рѣка еще глубока и имѣетъ довольно ровное и спокойное теченіе. Рядомъ съ прибрежными зарослями ивы и ольховника встрѣчаются тополи. До 17-й версты долина Могочи то лѣсиста, то болотиста; встрѣчаются продолговатыя озера. Лѣсныя породы растутъ здѣсь на каменистомъ грунтѣ. По склонамъ горъ попадаются также чистыя березовыя насажденія. При устьѣ рѣчки Шукшуринъ долина Могочи расширена и представляетъ сырой лугъ съ растительностью изъ осокъ и вѣйника; кое гдѣ встрѣчаются болѣе сухія гривы—релки, поросшія ерникомъ и другими кустарниками. На этомъ пространствѣ возможно только сѣнокошеніе, т. е. болѣе сухіе участки долины—каменисто-песчаные.

На 20-й верстѣ при устьѣ рѣчки Ярки долина Могочи опять расширяется, образуя заболоченное мокрое луговое пространство, прерываемое небольшими перелѣсками изъ лиственницъ, или заболоченными зарослями ерника. Дно долины состоитъ изъ рѣчниковъ или хряща, прикрытаго тонкимъ слоемъ супесей или суглинковъ.

Слѣдующимъ притокомъ за Ярками является рѣчка Кудачи (впад. справа). Долина ея широка и изобилуетъ обширными лугами, едва-ли не единственнымъ въ бассейнѣ Могочи по пестротѣ ботаническаго состава. Стнкосныя угодья въ некоторомъ разстояніи отъ устья расположены, преимущественно, по правому склону долины. Дно послѣдней заболочено.

Ерниковыя заросли (мари) занимаютъ чаще всего прилегающіе къ долинѣ возвышенные террасовидные выступы.

Среди луговой растительности г. Сыропятовъ нашелъ между прочимъ «острець» — чисто степное Забайкальское растение, очень близкое къ *Triticum gerens* (т. е. настоящій пырей).

Помимо луговъ здѣсь имѣются небольшіе участки, пригодные для пашни, съ аллювіальной полуболотной почвой.

Лиственничный лѣсъ растетъ въ долинѣ небольшими перелѣсками. Лѣвое крыло долины Кудачи отличается отъ праваго лѣсистостью, заболоченностью и уступаетъ въ площади; высокіе крутые склоны отстоятъ здѣсь отъ берега рѣчки на 40—60 саж.

Выше рѣчки Кудачи впадаютъ въ Могочу справа рѣчки Мареваста и Мал. Могоча. Устья обѣихъ рѣчекъ весьма близко отстоятъ другъ отъ друга, образуя обширное низменное пространство, поросшее осоками и другими влаголюбивыми растениями. Въ долинѣ Маревастой имѣются также покосы. Долина М. Могочи очень заболочена.

Лѣвая сторона долины Б. Могочи выше устья Малой до лѣваго притока Киширь — отлога, но заболочена, а правая сторона гориста и лѣсиста; изъ горныхъ породъ обращаютъ на себя вниманіе граниты и порфиры. Далѣе на окаймляющихъ долину рѣчки Вылукты возвышенностяхъ растетъ лиственница, береза, осина и осина.

Долина рѣчки Тавейной, подобно долинамъ другихъ рѣчекъ, впадающихъ въ Амазаръ съ лѣвой его стороны, сопро-

воздается возвышенностями съ весьма пологими склонами. Близъ Амазара возвышенности эти пріобрѣтають округлыя очертанія. Поверхность ихъ мѣстами загромождена камнями. Долина Тавейпой, хотя и невелика, но въ почвенномъ отношеніи и въ отношеніи лугового растительнаго покрова весьма выгодно отличается отъ другихъ рѣчекъ бассейна Амазара. Такого же мнѣнія о ней и ботаникъ Амурской Экспедиціи Сукачевъ.

Относительно бассейновъ остальныхъ притоковъ Амазара свѣдѣній не имѣется.

Что касается побережья р. Шилки, то, начиная отъ станціи жел. дор. Куенги, лѣвое побережье ея, находящееся преимущественно во владѣніи Забайкальскаго казачьяго войска, заселено до падѣла станціи Кударской. Дальше идутъ рѣдкіе, большей частью небольшіе, прирѣчные поселки. Берега Шилки гористы и лѣсисты и неудобны для осѣдлыхъ поселеній. Изрѣдка обрывы нагорья отходятъ отъ рѣки, давая мѣсто небольшой рѣчной террасѣ. Такихъ террасъ въ ея долинѣ крайне мало. По изслѣдованію почвовѣда Н. В. Благовѣщенскаго, онѣ сложены изъ песчаныхъ отложеній.

Ниже поселка Мошегдинскаго долина Шилки сильно суживается, причѣмъ утесы опускаются прямо въ воду. Дальнѣйшее побережье рѣки отъ ст. Горбицы и почти до устья Аргуни доступно лишь для проѣзда верхомъ; населеніе дало ему названіе «семи смертныхъ грѣховъ».

Кромѣ перечисленныхъ рѣчекъ, въ Шилку впадаетъ еще цѣлый рядъ многочисленныхъ ручьевъ¹⁾.

Этимъ въ общихъ чертахъ исчерпывается гидрографія сѣверо-восточной части Забайкалья.

Разсматривая направленія перечисленныхъ рѣкъ, мы замѣчаемъ здѣсь частое повтореніе двухъ перекрестныхъ направленій—сѣверо-западно—юго-восточнаго и юго-западно—сѣверо-восточнаго (таковы, напр., Урюмы съ р. Черной и др.).

Несомнѣнно, что такая закономерность должна обуславливаться нѣкоторыми физическими причинами.

¹⁾ Описаніе побережья Шилки приведено у Маака, на стр. 32—35, въ его трудѣ «Путешествіе на Амуръ». Между прочимъ имъ перечислены ручьи и указаны расширенія долины Шилки. На нихъ останавливаться здѣсь мы не будемъ.

Ближайшее рассмотрение орографического характера местности уясняет эту особенность. Такія направленія рѣки приобрѣтаютъ или въ моментъ пересѣченія хребтовъ, или въ періодъ прохожденія вдоль нихъ.

Въ предѣлахъ сѣверо-восточнаго Забайкалья, какъ мы уже упоминали въ общемъ орографическомъ обзорѣ, проходятъ два крупныхъ хребта—Газимурскій и Борщевочный.

Первый изъ нихъ къ югу отъ Шилки служитъ водораздѣломъ между нею и р. Газимуромъ. Перейдя на лѣвую сторону Шилки ниже Горбицы и выше Покровки, онъ продолжается въ сѣверо-восточномъ направленіи и пересѣкаетъ Амазаръ при устьѣ Б. Чичатя. Дальнѣйшее продолженіе его извѣстно подъ именемъ Станового водораздѣла.

Высота этого хребта въ вершинахъ гребня достигаетъ около 4.000 фут.

Значительной высоты достигаетъ также Борщевочный хребетъ, приблизительно параллельный Газимурскому хребту. Онъ также начинается къ югу отъ Шилки и пересѣкаетъ ее близъ Стрѣтенска. Дальше онъ идетъ по водораздѣлу съ одной стороны— между Алеуромъ, Бѣлымъ и Чернымъ Урюмомъ, а съ другой— между Карой, Лунжанками, Горбичанкой, Желтугой и Амазаромъ. Здѣсь, на лѣвомъ берегу Шилки—Борщевочный хребетъ сперва носитъ названіе Маргулинскихъ высотъ, а дальше вглубь онъ извѣстенъ подъ именемъ Ксеніевскаго или Собачкина хребта,—мѣстамъ съ гольцовыми вершинами.

Отдѣльныя точки Маргулинскихъ высотъ превышаютъ 3.400 фут. Дальнѣйшее направленіе этого хребта Гедройцъ не указываетъ.

Геологическими изслѣдованіями и дорожными изысканіями, произведенными въ 1906—1907 г.г. для выбора направленія Амурской желѣзной дороги, установлено, что продолженіемъ этого хребта является водораздѣлъ между рѣчкой Безымянной (басс. Чернаго Урюма) и рѣчкой Пенъковой (басс. Амазара); здѣсь на перевалѣ высота Борщевочнаго (Ксеніевскаго) хребта достигаетъ высоты 2.843 фут. Отдѣльныя высоты гребня достигаютъ 3.384 и 4.398 фут. (вершина средн. Олонгро).

Далѣе можно предполагать съ большою вѣроятностью, что продолженіе этого же хребта служитъ водораздѣломъ между

Амазаромъ и рѣчкой Солококитомъ, бассейна Тунгира; согласно сложившемуся у мѣстнаго населенія мнѣнiю, водораздѣль этотъ называется Яблоновымъ хребтомъ. Однако, въ приведенномъ г. Сыропятовымъ описанiи невозможно усмотрѣть здѣсь характерныхъ признаковъ для Яблоноваго хребта. Этотъ хребетъ описывается нмъ, какъ плосковерхiй съ одинаково отлогими склонами, какъ въ сторону Тунгира, такъ и въ сторону Амазара, съ высотой, превышающей 3.000 фут.

Оставляя пока въ сторонѣ вопросъ объ Яблоновомъ хребтѣ, существованiе котораго по нижеуказаннымъ соображенiямъ здѣсь немислимо, перейдемъ къ дальнѣйшему обзору.

Согласно изслѣдованiямъ кп. Гедройца между краемъ Борщевочнымъ и Газимурскимъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ къ юго-востоку отъ перваго наблюдаются террасовидныя пониженiя и параллельныя имъ возвышенности, причемъ послѣднiя, судя по топографическимъ съемкамъ, наблюдаются только въ окрестностяхъ ст. Лончаковой; онѣ идутъ въ нѣкоторомъ разстоянiи отъ Шилки (около 3 вер.) и параллельно ей, превышая соседнiя мѣстности, лежащiя къ СЗ и къ ЮВ футовъ на 200.

Не продолженiемъ-ли подобной возвышенности является параллельный Борщевочному хребетъ, который золотопромышленники называютъ Амбоннымъ хребтомъ, а казаки и орочены— «Дамбой»? Объ этомъ хребтѣ почвовѣдъ Н. В. Благовѣщенскiй сообщаетъ ¹⁾, что онъ значительно ниже перваго и прорывается р.р. Черной, Горбичанкой и Желтугой, и что отроги Дамбоя подходятъ къ самой Шилкѣ ²⁾.

Въ его отчетѣ мы находимъ указанiе, что хребетъ этотъ сложенъ изъ массивныхъ кристаллическихъ породъ и что юго-восточный склонъ его вдоль берега Шилки прикрытъ палеозойскими сланцами и известняками, нерѣдко сильно доломитизированными, а иногда кристаллическими. Хребты эти прорѣзаны множествомъ поперечныхъ долинъ, которыя отличаются своей глубиной, но очень рѣдко достигаютъ значительной ширины. Долины расположены столь часто, что на водораздѣлахъ между

¹⁾ К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованiю почвъ Азиатской Россiи въ 1909 г., стр. 21.

²⁾ Возможно, что продолженiемъ Амбоннаго хребта являются высоты около 3—3.500. футовъ., наблюдаемыя на лѣвомъ берегу Могочи.

ними совершенно не остается ровных пространств, и вся местность при взгляде с какой-нибудь возвышенной точки представляется рядами идущих друг за другом покрытых лѣсомъ водораздѣловъ. Всѣ поперечныя долины завалены камнями, скатившимися съ ихъ склоновъ; въ вершинахъ долинъ обычно имѣется сплошная россыпь изъ обломковъ скалы или совсемъ гольныхъ, или покрытыхъ только коркой лишайниковъ. Ниже по склону размеры камней становятся меньше; они покрываются слоемъ мха, достигающаго на двѣ долины большой толщины. Непосредственно подъ этимъ мхомъ на глубинѣ какихъ-нибудь 15 сант. залегаетъ вѣчная мерзлота.

Въ каждой долинкѣ и въ каждой доли бѣжитъ горная рѣчка или ключъ, не особенно многоводные въ сухое время, но поразительно быстро, — на глазахъ, — вдувающіеся во время дождя, когда даже въ ничтожныхъ ложбинахъ образуются цѣлые потоки. Дноны здѣшнихъ рѣчекъ, если онѣ не покрыты россыпями, то сильно заболочены, причемъ главную роль въ послѣднемъ играютъ не разливы рѣчки, а выходящіе со склоновъ ключи ¹⁾, обиліе которыхъ обуславливается вѣчной мерзлотой, служащей всюду водоупорнымъ горизонтомъ. Таковъ характеръ всѣхъ рѣчекъ, берущихъ начало на водораздѣлѣ Шилка—Черный Урюмъ. Къ востоку, на водораздѣлѣ Шилка—Амазаръ, хребты уже не достигаютъ такой высоты, и въ вершинахъ рѣчекъ тамъ можно встрѣтить болѣе ровныя пространства, покрытыя болѣе или менѣе мелкоземистыми почвенными образованиями. Вместе съ тѣмъ, не имѣя достаточнаго уклона для быстрого стока воды, возвышенности являются настолько заболоченными, что здѣсь уже не могутъ расти высокоствольныя древесныя породы; ихъ смѣняетъ кустарниковая болотная береза — «ерникъ». Эти ровныя, безлѣсныя пространства — «мари» становятся особенно топкими и непроходимыми въ концѣ лѣта, когда мерзлота протаетъ глубже. Тогда лошади, не встрѣчая подъ ногами надежной опоры, окончательно вязнутъ и безсильно падаютъ.

¹⁾ На это обстоятельство указываютъ нѣсколько различныхъ изслѣдователей и въ томъ числѣ геологи (кн. Гедройцъ, Некинѣловъ).

Таковъ характеръ мѣстности къ востоку р. Черной и къ югу отъ Чернаго Урюма и Амазара, по описанію Н. В. Благовѣщенскаго, производившаго здѣсь изслѣдованія въ 1909 году.

Остается добавить еще, что, по изслѣдованіямъ Гедройца, р. Шилка, ниже с. Боты, идетъ по направленію продольной долины, залегающей между Борщевочнымъ и Газимурскимъ кряжами,—отъ с. Мангибай до Горбицы.

Ниже Горбицы Шилка вступаетъ въ районъ Газимурскаго кряжа, который протягивается по ея берегамъ до устья р. Шляней Довягичи, находящагося верстахъ въ 12 выше ст. Анкипной. Газимурскій кряжъ на этомъ пространствѣ представляется расчлененнымъ на нѣсколько болѣе или менѣе параллельныхъ другъ къ другу кряжей, раздѣленныхъ пониженными полосами.

Такимъ расположеніемъ хребтовъ и обуславливается, главнымъ образомъ, недоступность побережья Шилки для осѣдлыхъ поселеній.

Что касается устройства поверхности тѣхъ пространствъ, которыя находятся къ сѣверу отъ Борщевочнаго хребта, то Гедройцъ на основаніи изученія топографическихъ работъ, произведенныхъ въ западной части разсматриваемаго нами района Забайкальской области, пришелъ къ заключенію, что Борщевочный кряжъ съ сѣверо-западной стороны на нѣкоторомъ пространствѣ сопровождается параллельными ему, менѣе значительными возвышеніями, перемежающимися съ пониженными полосами, образующими продольныя долины. По одной изъ такихъ долинъ протекаетъ Шилка на пространствѣ между с. Дунаевскимъ и Курлычинскимъ. За этой первой продольной долиной по лѣвому берегу Шилки протягивается возвышенная полоса, достигающая въ нѣкоторыхъ своихъ точкахъ высоты 2.800 фут. Дальше по направленію къ С. З., въ мѣстности, прилегающей къ почтовому тракту, тянется рядъ пониженій, измѣющихъ В. С. В. направленіе, гдѣ наблюдаются высоты ниже 2.100 фут. Затѣмъ еще дальше отъ Борщевочнаго хребта, за этой пониженной полосой слѣдуетъ параллельная ей высокая возвышенность, достигающая въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 2.500 фут.; по направленію къ С. З. она смѣняется опять пониженной полосой, въ которой встрѣчаются высоты ниже 2.100 фут.

Иной характер имѣетъ мѣстность въ верховьяхъ Алеура, Курлыча и Матакана, гдѣ залегаетъ значительная возвышенность, обрывающаяся круто къ Алоуру и поднимающаяся довольно постепенно по направленію къ его верховьямъ. Возвышенность эта отчасти переходитъ и на лѣвый берегъ р. Куенги между селеніемъ Куенгой и Усть-Гауромъ, въ видѣ двухъ отдѣльныхъ хребтовъ, прямыя къ вышеописаннымъ повышеннымъ полосамъ, сопровождающимся соответственными пониженіями.

Между верховьями Горбичанки и Желтуги, съ одной стороны, и Чернаго Урюма—съ другой,—Борщевочный кряжъ, какъ-бы стуживается, и р. Черный Урюмъ протекаетъ по параллельной ему продольной долинѣ ¹⁾. На основаніи этого мы можемъ сдѣлать заключеніе, что вдоль праваго берега Чернаго Урюма должна также находиться возвышенность, или хребетъ, что и наблюдается. Гедройцъ высказалъ предположеніе, что въ верховьяхъ Алеура, Куенги и Вѣлаго Урюма существуетъ возвышенная мѣстность, гдѣ, по его мнѣнію (основанному исключительно на направленіяхъ рѣкъ и на скудномъ, не точномъ картографическомъ матеріалѣ), такого очевиднаго параллелизма долинъ и хребтовъ, какъ, напр., на лѣвомъ берегу Шилки, не замѣчается. Направленіе, принимаемое здѣшними рѣками, обуславливается не только параллелизмомъ хребтовъ (какъ паламъ кн. Кропоткинъ), но также и существованіемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ поперечныхъ или «соединительныхъ» кряжей, подобныхъ тому, какой былъ констатированъ Гедройцемъ между хребтами Борщевочнымъ и Газимурскимъ и который является водораздѣломъ между водами Унды и Куренги ²⁾.

Вѣроятно, наличностью подобнаго соединительнаго кряжа (одного или нѣсколькихъ) можно объяснить существованіе той водораздѣльной возвышенности, которая отдѣляетъ бассейнъ верховій Амазара, а также правыхъ притоковъ Чернаго Урюма (напр. Итыки) отъ бассейна Тунгира и которая на геологическихъ картахъ изображается въ качествѣ прямого продолженія Яблоноваго хребта. Подъ этимъ же именемъ этотъ водораздѣлъ извѣстенъ и у мѣстнаго населенія.

¹⁾ Кн. А. Э. Гедройцъ. Тамъ же стр. 90—100.

²⁾ Кн. Гедройцъ. Тамъ же стр. 94—95.

Въ виду огромнаго значенія, какое имѣетъ настоящій Яблоновый хребетъ, стоящій на рубежѣ двухъ плоскогорій—Высокаго и Нижняго, рѣзко отличающихся другъ отъ друга по абсолютной высотѣ, по климатическимъ условіямъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и по органическому міру,—для насъ является существенной необходимостью разобратъ въ вопросѣ,—дѣйствительно-ли водораздѣлъ ст. Тунгиромъ является прямымъ продолженіемъ Яблоноваго хребта, (т. е. иными словами границей между Высокимъ и Нижнимъ плоскогоріемъ), или же онъ носитъ это названіе лишь по недоразумѣнію. Выясненіе этого вопроса имѣетъ огромное практическое значеніе, т. к. въ послѣднее время въ южной части Якутской области (въ бассейнѣ Тунгира и Алдана) производились уже изслѣдованія въ колонизаціонномъ отношеніи.

Само собой разумѣется, что для колонизаціоннаго дѣла далеко не безразлично, прійдется-ли ему считаться съ условіями Высокаго плоскогорія или же съ условіями Нижняго.

Исходя изъ такихъ соображеній, мы и остановились выше на мелкихъ орографическихъ подробностяхъ, необходимыхъ для обоснованія нѣкоторыхъ послѣдующихъ заключеній.

Настоящій Яблоновый хребетъ, какъ было отмѣчено выше въ общемъ орографическомъ обзорѣ, характеризуется, помимо господствующаго направленія съ Ю.З. на С.В., прежде всего: 1) повсемѣстнымъ различіемъ крутизны его обоихъ склоновъ, 2) различной высотой его обѣихъ подошвъ надъ уровнемъ моря и 3) незначительной высотой его гребня надъ уровнемъ Высокаго плоскогорія; кромѣ того 4) присутствіемъ къ юго-востоку отъ него параллельнаго ему хребта.

Первые три признака объясняются тѣмъ, что онъ представляетъ въ сущности обрывъ Высокаго плоскогорія, на окраинѣ котораго вывѣшивается не высокій горный хребетъ, стоящій съверо-западной подошвой на Высокомъ плоскогоріи, а юго-восточной сливающейся съ обрывомъ Высокаго плоскогорія.

Поэтому, въ то время какъ высота юго-восточной подошвы надъ уровнемъ моря выражается примѣрно 2.500 фут., высота съверо-западной—достигаетъ 3.500 и болѣе ¹⁾.

¹⁾ См. Сборникъ высотъ въ отчетѣ объ Олекминской экспедиціи князя Кропоткина.

Если мы обратимся теперь къ известным намъ маршрутамъ лицъ, пересѣкавшихъ водораздѣль между Тунгиромъ, съ одной стороны, и Амазаромъ и Чернымъ Урюмомъ—съ другой, то указанныхъ признаковъ не обнаружимъ.

Такъ г. Сыропятовъ, перешедшій черезъ этотъ водораздѣль съ верховій Амазара по направленію къ вершинѣ рѣчки Солококитъ (правый притокъ верхняго Тунгира), описывая этотъ хребетъ, говоритъ, что онъ одинаково постепенно спускается, какъ къ сѣверу, такъ и къ югу, и при этомъ производитъ впечатлѣніе плоскогорія. «Гребень Яблоноваго хребта до того плоскій», прибавляетъ онъ же, «что скорѣе походить на обширную равнину». Для перевала черезъ этотъ хребетъ мы находимъ у него высоту=4.441 фут.

За отсутствіемъ надежнаго картографическаго матеріала, можно лишь догадываться, что г. Сыропятовымъ былъ пересѣченъ, повидимому, Борщевочный хребетъ (или въ крайнемъ случаѣ параллельный ему), но не настоящій Яблоновый.

Точно также мы не находимъ характерныхъ признаковъ Яблоноваго хребта въ другомъ мѣстѣ, пересѣченномъ маршрутами производителя работъ 2-й Амурской переселенческой партіи С. С. Тютчева и ботаника Амурской Экспедиціи В. Н. Сукачева. Они перевалили черезъ хребетъ, который приняли также за Яблоновый,—на водораздѣль между Чернымъ Урюмомъ (выше Урюмскаго пріиска) и рѣчкой Солококитъ.

По описанію г. Тютчева сѣверный склонъ этого хребта весьма крутъ, а южный напротивъ отлогъ. Хребетъ этотъ, по его словамъ, весьма высокъ. По приблизительному гипсотермометрическому опредѣленію высота наиболѣе низкой части перевала равняется 3.983 фут. Такимъ образомъ, и здѣсь мы не обнаруживаемъ характерныхъ признаковъ Яблоноваго хребта и даже напротивъ видимъ крутой уклонъ на сѣверъ, а не на юго-востокъ. О направленіи этого хребта свѣдѣній не имѣется. Возможно, что онъ является поперечнымъ, т. е. соединительнымъ хребтомъ съ сѣвернымъ продолженіемъ Борщевочнаго кряжа.

Далѣе къ западу отъ разсмотрѣнныхъ переваловъ, въ описаніяхъ всѣхъ изслѣдователей бассейна Тунгира (г.г. Сукачева, Тютчева и Сыропятова) упоминается о существованіи высокаго

горнаго кряжа, проходящаго по водораздѣлу между р. Тунгиромъ и Олекмой. Этотъ неизвѣстный гольцовый кряжъ былъ изслѣдованъ въ 1910 г. участниками Амурской Экспедиціи,— въ геологическомъ отношеніи г. Масеровымъ, который, по имѣющимся свѣдѣніямъ, прослѣдилъ его до Арчикоя (т. е. до вершины Бѣлаго Урюма, гдѣ имѣется Арчиковскій голецъ), а въ ботаническомъ отношеніи—г. Сукачевымъ, изслѣдовавшимъ флору нѣкоторыхъ гольцовъ.

Высота гольцовъ въ этомъ кряжѣ достигаетъ, по словамъ г. Сукачева, приблизительно 1.800 метровъ или 5.934 футовъ. Здѣсь до іюля мѣсяца лежатъ мѣстами снѣгъ. Предѣлъ лѣснаго пояса онъ опредѣляетъ въ 1.300 метр.; къ этой высотѣ, по его наблюденіямъ, лиственницы очень уменьшаются въ своемъ ростѣ и не даютъ сомкнутыхъ насажденій. Отдѣльныя же деревья поднимаются до высоты 1.500 метр. Близъ границы лѣса, какъ это обычно наблюдается на гольцахъ,—и здѣсь можно видѣть хорошо обособившійся поясъ пихты кедроваго сландца (*Pinus pumila*). Вершина гольца занята приземными кустарниками,—главнымъ образомъ особой низкой формой березки (*Betula Middendorffii*) и своеобразной альпійско-тундровой растительностью.

По описанію г. Тютчева этотъ гольцовый хребетъ тянется въ юго-западномъ направленіи.

Такимъ образомъ, его продолженіе несомнѣнно проходитъ между Итыкой (правый притокъ Чернаго Урюма) и Пначею (правый притокъ Олекмы). Далѣе, вѣроятно, высоты его же системы (свыше 4.000 фут.) наблюдаются на правомъ берегу Нерчугана, и нѣсколько меньшія—на лѣвомъ берегу его; здѣсь верхнее теченіе Нерчугана заключено, повидимому, въ продольной долинѣ, подобной долинѣ Чернаго Урюма. Если искать продолженіе этой горной возвышенности далѣе къ юго-западу, то, вѣроятно, ниже устья Нерчугана, она является водораздѣломъ между Куеугой и р. Нерчей, отклоняя послѣднюю на юго-западъ. Близъ этой послѣдней мѣстности по тропѣ изъ Кыкера въ с. Зюльзиканъ мы пересѣкли два высокіхъ хребта, имѣвшихъ сѣверо-восточное направленіе.

Мы не станемъ доискиваться дальнѣйшаго продолженія этого, быть можетъ, сложнаго кряжа, такъ какъ достаточно и

сказаннаго, чтобы видѣть, что настоящій Яблоновый хребетъ (идущій по правому берегу Нерчи) находится къ западу отъ этой гольцовой, гористой системы Тунгирскаго хребта, который является рѣзко обособленнымъ и, повидимому, его параллельнымъ спутникомъ, аналогичнымъ тому хребту, который сопровождаетъ его по лѣвому берегу р. Читы и по правому берегу Ингоды.

Предположеніе кн. Кропоткина, что Яблоновый хребетъ, по пересѣченіи вершины р. Нерчи, проходитъ въ сѣверо-восточномъ направленіи между послѣдней и вершиной Олекмы, а далѣе между Калаканомъ и Б. Моклой, или же между Моклой и Олекмой,—остается несомнѣнно въ силѣ. Возможно лишь допустить существованіе поперечнаго соединительнаго хребта между Яблоповымъ и Тунгирскимъ хребтомъ въ вершинѣ Олекмы.

Справедливость мнѣнія Кропоткина подтверждается гипсометрическими данными для водораздѣла между Моклой и Калаканомъ. Въ то время, какъ въ вершинѣ Моклы (Нижнее плоскогоріе) высота равняется 2.370 фут.,—въ вершинѣ Калакана (Высокое плоскогоріе) она равняется 3.810 фут., а въ гребнѣ водораздѣльнаго хребта—4.430 фут. Здѣсь мы находимъ всѣ безспорные признаки Яблоноваго хребта.

Итакъ, на водораздѣлѣ между Тунгиромъ и Амазаромъ, съ одной стороны, и Чернымъ Урюмомъ—съ другой, существуетъ несомнѣнно не Яблоновый хребетъ.

Отсюда слѣдуетъ заключить, что сосѣднія окраины Якутской области съ бассейнами верхней Олекмы, Тунгира и верхняго Алдана расположены на одномъ и томъ же плоскогоріи (Нижнемъ) съ той частью Забайкалья, которая лежитъ къ востоку отъ Яблоноваго хребта.

Изъ всего предыдущаго мы видѣли, насколько сложно строеніе сѣверо-восточной части Забайкалья, по причинѣ присутствія цѣлаго ряда горныхъ хребтовъ различной высоты.

Что же касается распространенія плоскостей, которыя при-
сутствуютъ главнымъ образомъ, междурѣчными перевалами плоскогорій, то, судя по описаніямъ изслѣдователей, онѣ здѣсь не достигаютъ широкаго распространенія.

Въ описаніяхъ этой части Забайкалья мы находимъ лишь рѣдкія указанія относительно плоскостнаго состоянія поверхности. Такіе участки здѣсь, повидямому, можно найти въ междугорномъ пространствѣ, между Газпмурскымъ и Амбоннымъ хребтомъ; вѣроятно, сюда именно относится указаніе г. Благовѣщенскаго, что на водораздѣлѣ Шилки-Амазара хребты становятся ниже и что въ вершинахъ рѣчекъ здѣсь иногда встрѣчаются равнинныя пространства, покрытыя мелкоземистыми почвенными образованиями, занятыя очень топкими ерниковыми марями. О распространенности такихъ пространствъ на междурѣчьяхъ мы не находимъ опредѣленныхъ указаній; большинство же имѣющихся указаній приурочено къ долинамъ.

Повидямому, послѣ долинныхъ заболоченныхъ или луговыхъ пространствъ это единственный типъ здѣшнихъ угодій, наиболѣе пригодный для колонизаціи, хотя несомнѣнно нуждающийся въ коренныхъ меліораціяхъ (осушеніе), а мѣстами, кромѣ того, и въ удобреніи.

Большая часть здѣшнихъ пространствъ занята лиственничными насажденіями. Такъ, на водораздѣлѣ между Шилкой, Амазаромъ и Чернымъ Урюмомъ лѣса занимаютъ не менѣе $\frac{2}{10}$ всего пространства; незаняты лиственницей лишь голыцы и мѣста черезчуръ влажныя, какъ то ерниковыя мари и дуга.

Вѣроятно, не будетъ большой ошибкой, если мы распространимъ такой взглядъ и на все остальное пространство сѣверо-восточной части Забайкалья, исключивъ лишь чисто степную полосу, прилегающую къ Амурской желѣзной дорогѣ отъ ст. Куенги и приблизительно до Алеурскаго казачьяго поселка.

Береза не образуетъ здѣсь чистыхъ насажденій и встрѣчается въ тайгѣ рѣдко, преимущественно на южныхъ склонахъ горъ и возвышенностей. Въ значительномъ количествѣ она появляется на юго-западѣ разсматриваемаго пространства близъ границы тайги со степью.

Несомнѣнно, что здѣсь, въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія (средняя высота котораго 2.000 — 2.500 ф.), береза достигаетъ предѣловъ своего распространенія.

Вслѣдствіе сильной гористости сѣверо-восточной части Забайкальской области и вслѣдствіе недостаточной изученности

ей, мы находимъ характерныя для Нижняго плоскогорія высоты (въ имѣющихся у насъ матеріалахъ), преимущественно для рѣчныхъ бассейновъ.

Такъ, напримѣръ, въ истокахъ Б. Чичатки, а именно рѣчки Джаиджакъ, имѣются высоты въ 1.960 фут., въ то время какъ возвышенности праваго берега достигаютъ 2.460 фут., а лѣваго—2.360 фут., въ долину Амазара при устьѣ Тавейной—1.818 фут., при устьѣ Малой Чичатки—1.525 фут., при устьѣ Большой Чичатки—1.505 фут. и т. д.

Въ виду того, что здѣсь нерѣдко наблюдаются отдѣльныя возвышенности, близкія по высотѣ къ Нижнему плоскогорію и подобныя указанной, можно думать, что оно здѣсь весьма размыто.

Итакъ, сѣверо-восточную часть Забайкальской области, пересекаемую нынѣ Амурской желѣзной дорогой, можно охарактеризовать по устройству и состоянію ея поверхности:

1) какъ мѣстность, пересеченную довольно многочисленными хребтами и горными грядами, достигающими высоты отъ 2.700 до 4.500 фут. (рѣдко выше) надъ уровнемъ моря;

2) какъ мѣстность, сильно изрѣзанную и размытую ручьями и рѣчными потоками;

3) какъ мѣстность, изобилующую выходами архейскихъ горныхъ породъ, почти повсюду выступающихъ изъ подъ мелкоземистыхъ или щебенистыхъ продуктовъ вывѣтриванія на склонахъ и на вершинахъ горъ, на стѣнахъ и нерѣдко на днѣ рѣчныхъ долинъ;

4) какъ мѣстность, около 90% которой (приблизительно) закрыто листовыми лѣсами, и, наконецъ,

5) какъ мѣстность, въ которой имѣется около 10% (мож. болѣе) открытыхъ пространствъ, приходящихся, главнымъ образомъ, на рѣчныя долины съ заболоченными лугами и отчасти—на водораздѣлы, занятые марями съ болотной карликовой березкой—ерникомъ.

Часть южной окраины Якутской области, которую мы теперь рассмотримъ,—вмѣстѣ съ бассейнами рѣкъ Тунгира, Гонама и Тимптона, расположена, приблизительно, между 90° и 97° восточной долготы отъ Пулково, въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія, въ видѣ полосы, протянувшейся съ Ю. З. на С. В. вдоль сѣверныхъ границъ Забайкальской и Амурской областей.

*Краткій
обзоръ юж-
ной окраины
Якутской
области.*

Положеніе ея на одномъ и томъ же плоскогоріи съ упомянутыми областями даетъ основаніе ожидать закономѣрнаго повторенія въ устройствѣ ея поверхности тѣхъ же особенностей, которыя были отмѣчены нами выше для пространствъ, лежащихъ къ сѣверо-западу отъ Газимурскаго хребта (въ Забайкальѣ) и къ юго-востоку отъ Станового хребта (въ Амурской области); иначе говоря, въ предѣлахъ Якутской области можно рассчитывать встрѣтить продолженія цѣлаго ряда второстепенныхъ горныхъ хребтовъ, параллельныхъ другъ другу, подобно тому, какъ это наблюдается въ Забайкальѣ на пространствахъ между Борщевочнымъ и Газимурскимъ хребтами.

Насколько близко отвѣчаетъ дѣйствительности такое предположеніе, сказать пока невозможно, такъ какъ въ орографическомъ отношеніи все пространство между Тунгиромъ и Гонамомъ освѣщено весьма и весьма не полно.

Южная окраина Якутской области на всемъ разсматриваемомъ протяженіи заполнена верховьями р.р. Олекмы и Алдана, — большихъ правыхъ притоковъ р. Лены.

Въ непосредственной близости съ сѣверо-восточной частью Забайкалья расположены верховья самой р. Олекмы и ея большого праваго притока р. Тунгира.

Нѣсколько далѣе къ востоку, — съ сѣверо-западныхъ склоновъ Станового хребта берутъ начало истоки р. Нюнжи и ея праваго притока Ларбы.

Р. Нюнжа впадаетъ въ р. Олекму, подобно Тунгиру, также справа, но ниже устья послѣдняго. Тотчасъ къ востоку отъ бассейна Нюнжи расположены истоки рѣки Алдана и ея правыхъ притоковъ — Тимптона и Учюра; притокъ р. Учюра — р. Гонамъ граничитъ съ бассейномъ р. Тимптона, съ одной стороны, и съ бассейномъ лѣвой вершины р. Гилоя — съ другой. Къ востоку отъ вершины р. Гонама съ правой стороны впадаетъ въ послѣднюю значительная рѣчка Сутамъ; ея истоки сближаются съ рѣчкой Олоти, правой вершиной р. Уиахи (системы р. Брайты).

Бассейны перечисленныхъ рѣкъ, за исключеніемъ р.р. Олекмы, Алдана и Нюнжи (почти совершенно неизвѣстныхъ), большей частью лишь затронуты изслѣдованіями различныхъ

экспедицій; полнѣ остальныхъ обследованъ бассейна верхняго течения р. Тунгиря.

Остановимся прежде всего на разсмотрѣніи устройства поверхности, насколько это представляется возможнымъ въ настоящее время.

Алданскій районъ былъ изслѣдованъ въ позднѣйшее время двумя лицами—горнымъ инженеромъ Э. Э. Анертъ¹⁾ и агрономомъ Ф. В. Соколовымъ.

Оба изслѣдователя, равно какъ и астрономъ Шварцъ, пропедпій этимъ же путемъ еще въ 1852 году, констатировали тотъ фактъ, что Становой хребетъ является рубежомъ между пониженной мѣстностью, разстилающейся къ югу отъ Станового хребта, и повышенной мѣстностью,—къ сѣверу отъ него.

Становой хребетъ (между Сутамомъ и Унахой), по описанію г. Анерта, простирается съ запада на востокъ и имѣетъ южный склонъ весьма крутой; верховья рѣчекъ, берущихъ съ него начало, текутъ въ глубокихъ ущельяхъ, но уже черезъ 5—10 вер. онѣ вступаютъ въ полого-холмистую мѣстность.

Сѣверный же склонъ очень пологій, часто не замѣтный, и верховья рѣчекъ текутъ нерѣдко среди очень неглубокихъ болотистыхъ долинъ. Разница въ высотахъ долинъ по обѣ стороны хребта въ 1½ верстахъ отъ водораздѣла достигаетъ около 80 саж. (около 560 фут.), такъ что верховья Брянты, Деса и Унахи текутъ въ столь глубокихъ долинахъ, что дно ихъ имѣетъ ту же высоту надъ уровнемъ моря, какую имѣетъ сѣвернѣе хребта, только р. Сутамъ, удаленная отъ него на 30—36 верстъ (по прямой линіи).

Однако, относительная разница въ высотахъ между сѣверомъ и югомъ сглаживается въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ Становикъ понижается настолько, что образуетъ незамѣтный болотистый, съ озерками, перевалъ изъ одной системы въ другую, какъ, напримѣръ, между лѣвой Джалиндой и верховьями Большого Деса.

Въ подобныхъ случаяхъ однородность Нижняго плоскогорія выступаетъ гораздо рельефнѣе. Разницу въ крутизнахъ склоновъ

¹⁾ Геологическія изслѣдованія въ Зейскомъ и Алданскомъ золотонесныхъ районахъ въ 1902 г.

хребта (сѣвернаго и южнаго), а также превышеніе мѣстности, разстилающейся на сѣверѣ, надъ мѣстностью, лежащей къ югу, кн. Кропоткинъ ¹⁾ объясняетъ тѣмъ, что такая крупная рѣка какъ Зеза, непосредственно стекающая (съ Нижняго плоскогорія) въ низменности, должна была гораздо больше углубить всю свою рѣчную систему ²⁾, нежели, напримѣръ, р. Гонамъ, впадающая въ рѣку Учуръ, которая еще долго послѣ того течетъ по тому-же самому плоскогорію. Существуетъ также предположеніе, что уступъ Широкаго Становаго хребта—сбросоваго происхожденія (см. выше общій обзоръ).

Что касается превышенія надъ уровнемъ моря горъ, то, по изслѣдованію г. Анерта, вершины Широкаго Становаго хребта достигаютъ высоты 500—700 саж., а сѣдловины между ними не менѣе 450 сажень.

Страна, лежащая къ сѣверу, характеризуется рядомъ высокихъ горныхъ группъ, достигающихъ высоты 700—800 саж. (т. е. 4.900—5.600 фут.), и серіей болѣе пониженныхъ горъ, расположенныхъ между ними, съ высотой 480—660 саж. надъ уровнемъ моря (3360—4620 фут.). Эта часть горной страны отличается крайней неравномѣрностью своего рельефа. Въ общемъ обзорѣ орографіи мы уже высказали предположеніе о возможности, что часть этой сѣверной горной области входитъ въ составъ сложной горной системы того Становаго хребта, который является продолженіемъ Газимурскаго кряжа.

Болѣе значительной высотой Широкаго Становаго хребта и страны, лежащей къ сѣверу отъ него, равно какъ и болѣе сѣвернымъ положеніемъ ея объясняется, по мнѣнію г. Анерта, то обстоятельство, что въ то время, какъ Алданскій районъ характеризуется господствомъ безлѣсныхъ вершинъ-гольцовъ,—

¹⁾ Общій очеркъ Орографіи Восточной Сибири. Стр. 54—55.

²⁾ У г. Соколова въ предварительномъ отчетѣ находимъ какъ бы подтвержденіе такому предположенію въ слѣдующей характеристикѣ: «въ отдаленное время вся эта мѣстность очевидно претерпѣла сильное измѣненіе въ рельефѣ, о чемъ свидѣлствуютъ большія толщи окатанной гальки по небольшимъ ключамъ, дѣйствіемъ которыхъ объяснить ихъ происхожденіе никакимъ образомъ нельзя». Въ сожалѣнію имъ не указаны точно мѣста подобныхъ наблюденій. У г. Анерта на стр. 15—17 находимъ указанія на то, что галечниковыя и проч. отложенія встрѣчаются по обѣ стороны хребта; конгломераты наблюдались по Сутаму.

высоты вдоль Бранты, Деса, Унахи и Гиллюа покрыты лѣсомъ. Самый Становикъ, будучи почти безлѣсенъ, представляетъ сплошную россыпь камней; точно также и къ сѣверу отъ него, — чуть вершина покруге и выше 480 саж. (3.360 фут.), какъ она уже голая. Вершины здѣсь часто скалисты и съ очень рѣзкими контурами. Вообще, ландшафтъ Алданскій отличается отъ Верхне-Гиллюй-Брянтинскаго большимъ орографическимъ разнообразіемъ, хотя въ то-же время онъ гораздо бѣднѣе въ смыслѣ флоры, такъ какъ здѣсь царитъ одна листовница, и даже береза—величайшая рѣдкость. Растительность по нижнимъ пологимъ уваламъ сополь мало чѣмъ отличается отъ тундровой флоры. Мѣстами появляется и сосна, образующая (въ Тимптонскомъ районѣ?) хорошія насажденія ¹⁾. Большимъ распространеніемъ здѣсь пользуются различныя бѣлые липшан, служащія кормомъ оленямъ. Наиболѣе характернымъ растеніемъ здѣшнихъ горъ слѣдуетъ признать кедровый сланецъ—«Сланникъ» (*Pinus Sibirica var. pumila*). Это растеніе мѣстами образуетъ такія заросли, что приходится топоромъ расчищать путь оленямъ.

Ниже, въ климатическомъ очеркѣ, мы высказываемъ, между прочимъ, взглядъ, что подобныя особенности въ растительномъ покровѣ на плоскогоріяхъ нерѣдко обуславливаются различіемъ въ условіяхъ инсоляціи въ зависимости отъ величины уклона мѣстности на сѣверъ или на югъ.

Къ сѣверу отъ Становика встрѣчается больше рѣчекъ и онѣ богаче водой; мѣстность тамъ болѣе заболочена, марн мокрѣе и «тундра» жнже, а поэтому передвиженіе въ лѣтнее время по долинамъ здѣшнихъ рѣчекъ затруднительнѣе, чѣмъ къ югу отъ хребта.

Крутой уклонъ, пороги рѣчекъ и множество перекатовъ дѣлаютъ ихъ непригодными даже для лодочнаго передвиженія, иногда рѣки протекаютъ среди крутыхъ утесовъ (напр. р. Су-тамъ въ нижнемъ своемъ теченіи).

Мѣстность, расположенная по верхнему теченію р. р. Су-тама, Гонама, Тимптона и Алдана, а также по ихъ припо-

¹⁾ По описанію г. Соколова.

камь,—вообще по всемъ пониженнымъ мѣстамъ,—по описанію г. Соколова, представляетъ типичную тундру.

Кромѣ тундры, здѣсь встрѣчается много и холмистыхъ мѣсть. Вся мѣстность, лежащая на сѣверъ отъ Станового хребта (говорить оны) представляетъ сильно холмистое плоскогоріе, пересекаемое во всехъ направленіяхъ безчисленнымъ количествомъ ключей и рѣкъ, которыя, сливаясь, образуютъ нѣсколько крупныхъ притоковъ р. Алдана; такой же характеръ (по собраннымъ имъ свѣдѣніямъ) имѣетъ мѣстность между вершинами рѣкъ Алдана и Тимптона, а также къ востоку отъ послѣдняго до р. Гоама и по Гоаму почти до р. Учюра.

Тотчасъ къ югу отъ Станового хребта, т. е. въ Амурской области, представляется взору картина, во многомъ напоминающая Якутскую область.

Передъ глазами разстлается такая же безконечно холмистая равнина, только съ менѣе рѣзко выраженнымъ рельефомъ и то лишь до хр. Тукурингра, гдѣ снова появляется Якутская тундра съ вѣчной мерзлотой подъ моховой покрывкой и съ чахлой лиственницей.

Возможно, что и здѣсь (въ Амурской области) въ созданіи обстановки Якутской природы играютъ не малую роль неблагоприятныя условія инзоляціи въ зависимости отъ уклона мѣстности на сѣверъ.

Широко распространенной горной породой является въ районѣ гранитъ; рѣже встрѣчаются слоисто-кристаллическія и метаморфическія породы (различные гнейсы, метаморфическіе сланцы — хлоритовый, тальковый, кварцитовый, глинистый, кремнистый и др., сопровождающіе также и Газимурскій хребетъ, какъ это наблюдается, напримѣръ, на пересѣченіи его р. Шилкой). По р. Сутаму встрѣчены трахиты и конгломераты.

Отложенія современные и постплиоценовыя представлены галечными, песчаными и илистыми въ долинахъ рѣкъ.

О бассейнѣ Нювжи въ литературѣ имѣются самыя скудныя свѣдѣнія ¹⁾.

¹⁾ Польковникъ Генеральнаго Штаба Назаровъ. Тамъ же стр. 273—276.

Вершина р. Нюнжи (или Нюкжи) была пересѣчена въ 1856 г. Капитаномъ Орловымъ, который поднялся вверхъ по долинѣ р. Ольдоя и, не доходя 10 — 15 верстѣ до истоковъ этой рѣки, повернулъ на западъ и вступилъ въ область верховьевъ Нюнжи. Пройдя верстѣ 15, Орловъ достигъ ручья, впадающаго въ р. Джелтулу (притокъ Нюнжи). Путь черезъ высокіе, голые и крутые горные хребты былъ весьма труденъ. Вообще мѣстность въ истокахъ Ольдоя и Джелтулы очень гориста (до 2900 ф.). Идя вдоль притока рѣчки Джелтулы, — текущей на юго-западъ, Орловъ дошелъ до самой рѣчки Джелтулы, переправился черезъ нее и послѣ 2 верстѣ пути, сперва черезъ не очень высокую, но довольно круто спускающуюся гору, а потомъ по узкой долинѣ, пришелъ къ Нюнжѣ. Отсюда путь продолжался вверхъ по долинѣ Нюнжи; долина ее не широка и окружена низкими горами (вѣроятно обрывами плоскогорія). Верховья Нюнжи находятся въ болотистой поросшей лѣсомъ равнинѣ; миновавъ верховье р. Акуц, Орловъ держалъ путь далѣе по направленію къ вершинѣ р. Гули, притока Тунгира.

Нѣсколько ранѣ Орлова бассейнъ Нюнжи посѣтилъ астрономъ Шварцъ (въ 1850 г.) на пути отъ р. Тунгира на Алданъ. Съ р. Лопчи Шварцъ увидѣлъ высокій Керакъ-водораздѣлъ между бассейнами р.р. Олекмы и Алдана; 21-го августа онъ былъ уже покрытъ свѣжимъ снѣгомъ.

Рѣка Тунгиръ беретъ начало на сѣверныхъ склонахъ Олекмо-Шилкинскаго водораздѣла, неправильно именуемаго Яблоновымъ хребтомъ, о чемъ мы говорили уже въ обзорѣ сѣверо-восточной части Забайкалья. Долина рѣки, по мнѣнію г. Тютчева, достигаетъ около 600 верстѣ. Справа и слѣва въ Тунгиръ впадаютъ рядъ рѣчекъ и ручьевъ, причемъ лѣвые притоки берутъ начало на восточныхъ склонахъ Тунгирскаго гольцоваго хребта.

Всѣ эти рѣчки носятъ горный характеръ, очень нешироки и заросли въ большей части своего теченія густымъ листовичнымъ лѣсомъ.

Въ верхнемъ и среднемъ своемъ теченіи до устья р. Пятной, Тунгиръ въ обычное время не глубокъ; средняя глубина его на дистанціи между устьями р. Заглачи и Пятной,

по изслѣдованію участника Амурской Экспедиціи Штабсъ-Капитана Познякова (въ началѣ августа 1910 года, т. е. въ періодъ невысокаго стоянія уровня воды) равнялась 5—6 фут., а въ ямистыхъ мѣстахъ—10-13 фут. Въ то же время быстрота теченія достигала здѣсь 2 версты въ часъ; но во время бывшаго въ концѣ іюня этого года сильнаго наводненія уровень Тунгира поднялся на 4—5½ арш. Большія площади долины были залиты буйнующей рѣкой, съ корнями вырвавшей огромныя сосны и лиственницы и стремительно уносившей ихъ. Ниже р. Пятной Тунгиръ становится уже сплавной рѣкой.

Долина Тунгира мѣстами, то расширяется до 10 и болѣе версты, какъ это наблюдается, напримѣръ, въ мѣстѣ слиянія Тунгира съ Тунгирикапомъ, а также при устьяхъ р.р. Пятной и Вугарикты, — то суживается до такой степени, что крутые склоны возвышенностей подходятъ прямо къ рѣкѣ. Большею частью обширныя, открытыя, равнинныя пространства расположены на лѣвой сторонѣ рѣки, такъ какъ послѣдняя обычно прижимается къ правому краю долины.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ долина Тунгира болѣе или менѣе широка, можно различить нѣсколько террасъ. Первая терраса представляетъ пойму; она обыкновенно не широка и сильно заболочена, если не считать тянущихся иногда узкихъ болѣе сухихъ релочекъ. Слѣдующая терраса (надпойменная), — напротивъ, очень широка и также болѣе или менѣе болотиста; поверхность ея болѣе ровная. Тѣ и другія террасы болѣею частью каменисты. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно бываетъ усмотрѣть еще третью террасу, постепенно переходящую въ пологіе склоны хребтовъ; обычно же надпойменная терраса рѣзко переходитъ въ болѣе или менѣе крутые склоны окружающей возвышенности.

Горныя массивы сложены изъ гранитовъ; рѣже встрѣчаются діориты, кварциты и гнейсы. Долины же Тунгира и долины нижняго теченія его притоковъ выполнены щебенчатыми рыхлыми наносами, то съ большимъ, то съ меньшимъ количествомъ окатаннаго щебня и гальки. Въ верхнемъ теченіи Тунгира, а также на окраинахъ долины Пятной обнажаются конгломераты, а иногда и песчанники.

Въ орографическомъ и въ геологическомъ отношеніи

Олекмо-Тунгирскій районъ былъ изслѣдованъ въ 1910 г. участникомъ Амурской Экспедиціи геологомъ Макаровымъ, а потому всѣ подробности, касающіяся устройства этой страны, мы можемъ узнать только изъ его работы, которая въ настоящее время еще не опубликована.

Здѣсь ограничимся лишь упоминаніемъ о существованіи на водораздѣлѣ между Тунгиромъ и Олекмой высокаго гольцового горнаго кряжа ¹⁾, имѣющаго (приблизительно) направленіе съ юга-запада на сѣверо-востокъ.

Поручикъ Усольцевъ, прошедшій въ 1857 году на Тунгиръ съ вершины Амазаркана черезъ истоки Бугаркты, пересѣкъ, между прочимъ, и упомянутый водораздѣлъ. По долину Сивилукты Усольцевъ поднялся до ея вершины и выпелъ къ р. Амнуактѣ, впадающей слѣва въ р. Багранмакитъ (притокъ Олекмы); спускаясь затѣмъ внизъ, онъ достигъ р. Олекмы.

На всемъ пространствѣ отъ устья Сивилукты до Олекмы ему не пришлось переходить ни черезъ одну гору, такъ какъ верховья Сивилукты и Амнуакты лежатъ вмѣстѣ на болотѣ, очень удобо-проходимомъ (высота мѣста 2.340 фут.). До самой Олекмы путь былъ удобенъ; сухая весна и жаркое лѣто 1857 года сдѣлали легко доступными для путешествія даже такіа болота, по которымъ въ обыкновенное время проѣзжать на лошадяхъ возможно лишь съ очень большимъ трудомъ ²⁾.

Верхнее теченіе р. Тунгира на протяженіи около 40 верстѣ окружено тайгой, сплошь покрывающей каменистые склоны хребтовъ и возвышенностей; только ниже въ долину Тунгира появляются довольно обширныя открытыя и заболоченныя пространства, не превышающія ширью 5—6 верстѣ. Лѣса являются вообще господствующимъ типомъ растительнаго покрова. Главной древесной породой является лиственница (*Larix dahurica*). По предположенію г. Сукачева, около 90% всей лѣсной площади покрыто лѣсомъ съ преобладаніемъ лиственницы; болѣе скромное положеніе занимаетъ сосна, растущая на умѣренно крутыхъ и не очень каменистыхъ почвахъ или на песчаныхъ наносахъ въ долину Тунгира.

¹⁾ Краткія свѣдѣнія о немъ были уже приведены выше въ орографическомъ обзорѣ сѣверо-восточной части Забайкалья.

²⁾ Назаровъ. Тамъ же, стр. 274.

Во всѣхъ же прочихъ мѣстахъ, начиная отъ крутыхъ сухихъ, каменистыхъ склоновъ и кончая заболоченными пологими склонами, или даже долинами рѣчекъ,—всюду царитъ лиственница, заходя даже на настоящія болота. Въ поймахъ лиственничный лѣсъ достигаетъ въ Тунгирскомъ краѣ наиболѣе роскошнаго развитія, но по качеству древесины деревья, растущія въ поймѣ, уступаютъ иногда тѣмъ естественнымъ насажденіямъ, которыя встрѣчаются на крутыхъ склонахъ или расположены на болѣе пологихъ и влажныхъ мѣстахъ у подошвы склоновъ.

По описанію г. Тютчева, строевого лѣса на Тунгирѣ весьма мало; преобладаетъ лѣсъ плохого качества, сильно сѣбжистый, сучковатый, поврежденный пожарами и короѣдами. Такая же картина наблюдается и въ сѣверо-восточной части Забайкалья, въ районѣ постройки Амурской жел. дор., гдѣ между пунктами «Кешиѣво» и «Амазаръ», по сообщенію мѣстныхъ лѣсопромышленниковъ, изъ 100 деревьевъ (строевого возраста) набирается отъ 70 до 85% брака.

Характеристика здѣшнихъ открытыхъ пространствъ помѣщена ниже въ описаніи естественныхъ угодій; подробный же ботанико-географическій обзоръ Тунгирскаго района сдѣланъ ботаникомъ Амурской Экспедиціи Сукачевымъ.

Заключеніе. Итакъ, заканчивая настоящую главу, мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ на основаніи всего вышесказаннаго.

1) Территорія Амурской области раскинулась на трехъ уступахъ Восточно-Азиатскаго материка, которыми послѣдній спускается къ Тихому Океану. Эти три уступа представляютъ изъ себя три плоскогорія, отличающихся другъ отъ друга прежде всего своей высотой надъ уровнемъ моря. Сѣверо-восточная часть Забайкалья, а также южная часть Якутской области и сѣверо-западный районъ Амурской области до хребта Б. Хингана и его сѣверо-восточнаго продолженія (каковымъ является приблизительно—линія отъ устья Буринды на устье Арбы до южной оконечности хреб. Тукурингра и далѣе къ хр. Джагду), расположены на верхнемъ изъ этихъ трехъ уступовъ—на т. наз. Верхнемъ плоскогоріи, характеризующемся средней высотой около 2.000—2.500 фут. надъ ур. моря. На основаніи этого мы вправѣ предполагать, что по физико-геогра-

фическимъ условіямъ (геологич. строеніе, климатъ, рельефъ, почва, органическій міръ и пр.) эти мѣстности стоятъ въ нѣ-которомъ, болѣе или менѣе ясно выраженномъ, средствѣ, что отчасти и подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями.

Слѣдующій уступъ, обнимающій собой центральный районъ Амурской области, простирается отъ выше упомянутой границы до Буреинскаго хребта; его составляютъ «Низкія плоскія возвышенности». Средняя высота ихъ колеблется большей частью отъ 800 до 1.000 фут. и доходитъ до 1.500 фут., близъ границы съ Нижнимъ плоскогоріемъ.

Третій—нижшій уступъ, съ средней высотой не болѣе 500 фут. надъ ур. моря, составляетъ «Низменности Тихоокеанскія». Уголокъ ихъ мы находимъ въ юго-восточномъ районѣ Амурской области къ юго-востоку отъ Буреинскаго хр. до р. Амура и до границы съ Приморской областью, гдѣ онѣ, главнымъ образомъ, и распространены.

Эти плоскогорія пересекаются мѣстами горными цѣпями, имѣющими болѣею частью направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ; мѣстами же среди плоскогорій наблюдаются какъ-бы изолированныя поднятія, вѣроятно остатки разрушенныхъ хребтовъ.

2) Плоскостный характеръ этихъ плоскогорій уцѣлѣлъ, главнымъ образомъ, на водораздѣлахъ между рѣками: истоки рѣкъ, раскиданные по возвышенному плато плоскогорія, питаются водами царящихъ здѣсь марей и болотъ и слагаются въ ручьи, долины коихъ мелки и представляютъ очень широкія продольныя впадины (по мѣстному пади) съ очень отлогими краями. Каждая такая впадина, по мѣрѣ того какъ первичный ручей сливается съ другими ручьями и мало по малу преобразуется въ рѣчку, все болѣе и болѣе углубляется въ плоскогоріе и суживается; тогда взамѣвъ отлогой впадины появляется долина, окаймленная съ обѣихъ сторонъ или съ одной стороны—крутыми, иногда почти отвѣсными стѣнами, представляющими не что иное, какъ стѣны плоскогорія, въ которое врѣзалась долина рѣчки. Эти стѣны, нерѣдко скалистыя, обросшія лѣсомъ, пересекаемыя глубокими лощинами встрѣчныхъ притоковъ рѣчки—очень часто неправильно въ орографическомъ отношеніи,—называются «горами»; точно также мѣстность, взрѣзанная ручьевыми долинами, обычно принимаетъ характеръ

гористой мѣстности. Однако, всѣ водораздѣлы подобной мѣстности болѣе или менѣе плоски и имѣютъ одну высоту, чѣмъ они и отличаются отъ гребней настоящихъ хребтовъ; у послѣднихъ развитія плоскостей не наблюдается и островерхія вершины стоятъ иногда далеко другъ отъ друга.

Въ дальнѣйшемъ теченіи долина рѣчки суживается, иногда почти до ширины ущелья, что наблюдается обыкновенно незадолго до слиянія съ главной рѣкой передъ выходомъ изъ плоскогорія. Однако, ширина долины въ значительной степени зависитъ отъ протяженія рѣчки и отъ той высоты, съ которой она спускается. Чѣмъ длиннѣе рѣка, рѣчка или ручей и чѣмъ ниже расположена та мѣстность, на которой находятся ихъ истоки,—тѣмъ шире ихъ долины и тѣмъ больше площади долинно-равнинныхъ пространствъ, представляющихъ перѣдко интересъ въ колонизаціонномъ отношеніи.

Значеніе долинъ для колонизаціи весьма велико; въ нихъ, очень часто создаются наиболѣе благоприятныя условія для сельскохозяйственной культуры, какъ по характеру почвенныхъ образованій, такъ и въ климатическомъ отношеніи (см. о климатѣ).

3) Горные хребты, бороздящіе плоскогорія, наблюдаемыя въ восточной части Забайкалья и въ различныхъ частяхъ Амурской области (каковы Воршевичный хребетъ въ Забайкальѣ, Газимурскій хр. и Нерчинскія горы, Б. Хингаиъ и Джагду, хребетъ Турана, горная система Бурейнскаго хребта и Селенджинскія горы), вносятъ глубокія и коренныя измѣненія въ физіогномію страны и въ жизнь ея природы.

Въ верховьяхъ Зеи, Дугды (прав. притокъ Неры), Селенджи и Буреи имѣются цѣлыя группы высочайшихъ гольцовъ до 6.000 фут. и болѣе высоты надъ уровнемъ моря. Ни вѣчныхъ снѣговъ, ни ледниковъ, насколько извѣстно, здѣсь нѣтъ,—но тѣмъ не менѣе такія высоты неблагоприятно отражаются на климатѣ ближайшихъ мѣстностей, понижая температуру теплаго времени года (зимній снѣгъ лежитъ до лѣта и въ концѣ лѣта или въ началѣ сентября снова выпадаетъ). Хребты обуславливаютъ порожищность рѣчекъ и рѣкъ, суживаютъ до ширины ущелья долины не только мелкихъ, но и крупныхъ рѣкъ, загромождаютъ ихъ русло камнями, и разобщаютъ

соединя пространства, сильно препятствуя устройству путей сообщения.

Коренные кристаллические породы, вздымающиеся вместе с хребтами и плоскогорьями, создают в окружающей местности обширные площади каменистых пространств, сокращая этим территорию возможной колонизации и сильно затрудняя искусственное водоснабжение путем обычного устройства колодцев.

4) Чрезвычайно широкое распространение массивно-кристаллических пород, слагающих плоскогорья, обуславливает каменистость многих долин, в которых они выступают наружу. Вследствие этого долины очень часто много теряют в сельскохозяйственном отношении исключительно в силу своей каменистости. Камень нередко близко залегает также и на возвышенностях, а на склонах гор образует осипи. Геологическим же строением края объясняется также широкое распространение здесь глин, что, в связи с господствующими муссонами, обуславливает широкое распространение заболоченности. Мощные третичные отложения, значительные по своей площади, наблюдаются лишь в немногих местах: а) на Зее-Бурейско-Селимджинской равнине и в восточной части Амурско-Зейского водораздела ¹⁾, а также б) в северо-западном районе (в нижней и средней части верхнего течения Зеи и по Амуру близ Албазина).

Кроме того, более или менее узкие полосы аллювиальных отложений наблюдаются во всех долинах крупных рек.

Новейшие речные отложения распространены повсеместно даже в горных районах, но они в сельскохозяйственном отношении весьма малоценны, б. ч. вследствие обилия камня и наличия болотных почв.

5) Рассматривая Амурскую область в гидрографическом отношении, мы видим, что она весьма равномерно прорезана главнейшими водными артериями судоходных рек—Зеи, Селимджи и Буреи и изобилует множеством небольших сплавных рек, из коих некоторые (напр., Нора—приток

¹⁾ Вьян горы.

Селимджи, Томь—притокъ Зеи и, вѣроятно, Урканъ) въ хорошую воду пригодны для плаванія мелкосидящихъ пароходовъ. Обиліе мелкихъ сплавныхъ рѣкъ въ значительной степени должно облегчить эксплуатацію естественныхъ богатствъ страны ¹⁾.

Положеніе Амура, какъ главнѣйшаго пути сообщенія, на самой границѣ Амурской области безъ сомнѣнія послужило въ ущербъ экономическому развитію центральныхъ частей края, сосредоточивъ центръ тяжести культурныхъ начинаній на самой южной окраинѣ Амурской области.

Главнѣйшими недостатками здѣшнихъ рѣкъ являются: а) обиліе перекатовъ, б) быстрота теченія (въ центральныхъ частяхъ обл.) и в) періодическое мелководье.

Особенность здѣшнихъ рѣкъ—способность быстро переполняться подъ вліяніемъ атмосферныхъ осадковъ—нерѣдко наноситъ большой ущербъ (особенно въ дождливые года) хозяйственнымъ операціямъ по заготовкѣ сѣна; послѣднее очень часто накапливается въ низменныхъ долинахъ и сносится разлившимися потоками или подвергается порчѣ.

Глава II

К л и м а т ъ.

Организація метеорологическихъ наблюдений. Въ климатическомъ отношеніи разсматриваемыя нами пространства, т. е. Амурская область, сѣверо-восточная часть Забайкалья и смежныя съ ними окраины Якутской области (Тунгирь-Алданъ), изучены крайне слабо, а въ большей своей части остаются и по настоящее время не затронутыми изученіемъ.

Въ теченіе долгаго времени изученіе климата Амурской области сосредоточивалось исключительно въ долинѣ р. Амура; таковы многолѣтнія метеорологическія наблюденія—въ г. Благовѣщенскѣ и въ Черняевой и кратковременныя—въ Албазинѣ и въ Екатерино-Никольской. Исключеніе представлялъ лишь

¹⁾ Очень многія рѣчки, вслѣдствіе порожистости, пригодны не только для сплава, сколько для спуска заготовленнаго лѣса отдѣльными бревнами.

Софійскій приискъ, расположенный въ горной мѣстности и въ верховьяхъ р. Бурей, гдѣ метеорологическія наблюденія продолжались также не долго, но тѣмъ не менѣе они успѣли подчеркнуть существованіе огромной разницы въ климатическомъ отношеніи между сѣверомъ и югомъ области, главнымъ образомъ, повидимому, въ зависимости отъ разницы высотъ ихъ надъ уровнемъ моря.

Такимъ образомъ, до сихъ поръ, въ сущности говоря, изучался лишь климатъ долины рѣки Амура. Къ изученію же климата внутреннихъ возвышенныхъ пространствъ Амурской области было приступлено, можно сказать, лишь на дняхъ,— съ 1908—1910 г., что вызвано было отчасти потребностями переселенческаго дѣла, а отчасти нуждами дорожнаго строительства въ связи съ постройкой Амурской желѣзной дороги.

Въ непосредственной организаціи метеорологической сѣти для надобностей Переселенческаго Управленія дѣятельное участіе приняла въ 1910 г. Амурская Экспедиція—въ лицѣ участника ея Н. И. Прохорова и его сотрудниковъ.

Въ эту сѣть входятъ—Бомнакская метеорологическая станція, Унахпская и Верхне-Урканская (Тыганская),—освѣщающія въ климатическомъ отношеніи отдаленный сѣверо-западный районъ Амурской области; остальные станціи: Шиванская, Овсяннинская, Улангинская, Кухтеринская, Георгіевская, Мазановская, Тарбогатайская, Михайловская и Пайканская обслуживаютъ центральный районъ Амурской области.

Управленіемъ Амурской желѣзной дороги организованы метеорологическія наблюденія на желѣзнодорожной станціи Уруша и, кромѣ того, намѣчены къ открытію новыя метеорологическія станціи еще въ двѣнадцать другихъ пунктахъ.

Въ изученіи климата (преимущественно осадковъ) заинтересовано также Управленіе водныхъ путей Амурскаго бассейна, открывшее метеорологическія станціи въ станціяхъ Покровской, Черняевой и въ Благовѣщенскѣ и, кромѣ того, семь дождемерныхъ пунктовъ.

Почти въ такомъ же состояніи (въ отношеніи малоизученности), какъ Амурская область, находилась, до начала постройки Амурской желѣзной дороги, сѣверо-восточная часть Забайкальской области. Влижайшая метеорологическая станція

съ многолѣтнимъ періодомъ наблюдений существовала здѣсь въ долинѣ р. Шилки — въ Стрѣтенскѣ. Нынѣ существующія метеорологическія станціи устроены лишь недавно, частью въ 1909, частью въ 1910 г.г. Таковы, напримѣръ, Вѣло-Урюмская, Талтугарская и Уигургинская станціи Переселенческаго Управленія (существуютъ съ 1909 г.); въ 1910 г. были открыты метеорологическія станціи Управленіемъ Амурской желѣзной дороги въ Зилово, на Амазарѣ, въ Ксеніевской, въ Пельковой и въ Сѣбгахъ; кромѣ того, въ 1910 г. этимъ же Управленіемъ предполагалось открыть станціи еще въ 8 другихъ пунктахъ.

Что же касается южной окраины Якутской области, то здѣсь постоянныя метеорологическія наблюденія были организованы впервые лишь въ 1910 г. въ верховьяхъ р. Туигира по инициативѣ Амурской Экспедиціи. Для Верхне-Алданскаго района пока имѣются лишь путевыя наблюденія агронома Ф. В. Соколова. Въ 1911 г. здѣсь предложено открыть постоянную метеорологическую станцію.

Итакъ, изъ приведеннаго краткаго обзора возникновенія метеорологической сѣти мы видимъ, что въ созданіи ея были одновременно заинтересованы различныя вѣдомства; очевидно, что вопросъ о необходимости изученія климата былъ выдвинутъ здѣсь самой жизнью и запросами практики этихъ вѣдомствъ. Этимъ и объясняется чрезвычайно быстрый ростъ метеорологической сѣти въ послѣдніе два года. Несомнѣнно, что всѣ вмѣстѣ взятая вновь открытая метеорологическія станціи дадутъ въ ближайшемъ будущемъ чрезвычайно интересный и цѣнный матеріалъ для характеристики разсматриваемыхъ областей въ климатическомъ отношеніи.

Только тогда явится возможность говорить болѣе или менѣе конкретно о климатѣ тѣхъ или иныхъ частей разсматриваемаго края. Но жизнь не ждетъ, и уже теперь ощущается острая потребность въ освѣщеніи съ климатологической точки зрѣнія цѣлаго ряда практическихъ вопросовъ, тѣсно связанныхъ съ государственными интересами. Въ виду этого, подведеніе итога современнымъ нашимъ знаніямъ о климатѣ края, хотя и нѣсколько преждевременно, но необходимо уже въ данный моментъ.

Имѣющіеся метеорологическіе матеріалы разрабатываются для Амурской Экспедиціи директоромъ Иркутской Магнитно-Метеорологической Обсерваторіи А. В. Вознесенскимъ и будутъ опубликованы въ видѣ климатологическаго обзора Дальняго Востока, куда войдетъ, между прочимъ, и Забайкалье ¹⁾.

Не располагая, въ виду вышесказаннаго, новѣйшими метеорологическими данными, особенно необходимыми для характеристики внутреннихъ и таяжныхъ частей края, мы ограничимся здѣсь лишь приведеніемъ общихъ соображеній по вопросу о климатѣ, отмѣтивъ его характерныя особенности, а вмѣстѣ съ тѣмъ попутно разсмотримъ, какое вліяніе онѣ оказываютъ на сельское хозяйство, преимущественно же на земледѣліе.

Въ климатологіи уже давно установленъ фактъ существованія тѣсной зависимости—съ одной стороны—между климатомъ и высотой мѣстности надъ уровнемъ моря, а съ другой—между климатомъ и географической широтой ея. Оба эти фактора въ области плоскогорій несомнѣнно играютъ опредѣляющую роль по отношенію къ климату различныхъ частей ихъ. Однако, въ то время, какъ измѣненіе климатическихъ свойствъ по вертикали обуславливается разстояніемъ, измѣряемымъ мелкими единицами, напримѣръ, футами, метрами,—измѣненіе климата, въ зависимости отъ широты, опредѣляется десятками и болѣе верстъ.

*Вліяніе
высоты
мѣстности
надъ уровнемъ
моря.*

Отсюда мы можемъ заключить, что для полученія болѣе правильнаго представленія о климатѣ плоскогорій необходимо располагать достаточнымъ количествомъ гипсометрическаго матеріала; обладая имъ, мы будемъ знать, на какія мѣстности могутъ быть распространены тѣ или другіе метеорологическіе элементы, констатированные нами въ какомъ-либо опредѣленномъ пунктѣ.

Изъ орографическаго обзора рассматриваемаго края мы уже видѣли, что при всемъ разнообразіи формъ рельефа и при необычайной пестротѣ наблюдаемыхъ высотъ надъ уровнемъ моря, колеблющихся, приблизительно, отъ 130 фут. (для Михайло-Семеновской) до 6.000 футовъ (для вершинъ нѣкоторыхъ

¹⁾ См. Труды Амурской Экспедиціи—Приложеніе къ выпуску III и IV.

гольцовъ),—возможно было, тѣмъ не менѣе, обнаружить существованіе нѣкотораго плана, положеннаго въ основу устройства и распредѣленія огромныхъ пространствъ. Такая планомѣрность усматривается въ особенностяхъ выше описанныхъ плоскогорій, протянувшихся огромными и широкими полосами въ сѣверо-восточномъ направленіи и спускающихся отъ Прибайкальскихъ горъ рядомъ уступовъ на юго-востокъ къ берегамъ Великаго Океана. При этомъ мы видѣли, что нагроможденные здѣсь хребты, а также глубоко вѣзданныя въ плато рѣчные долины рѣзко нарушаютъ однообразіе основного типа плоскогорій, нивелируя однѣ мѣстности съ другими, иногда очень отдаленными.

Такъ, напримѣръ, высоты гребня Бурейнскаго хребта (отъ 4.000 до 6.000 фут.) сблизкаютъ его съ гребнемъ Прибайкальскихъ горъ. На склонахъ поднятія Бурейнскаго хребта въ истокахъ лѣвой верхней Бурей (на высотѣ 3.380 фут.) мы имѣемъ мѣстность, приближающуюся по высотѣ къ Высокому плоскогорію въ предѣлахъ Забайкалья (средняя высота коего около 3.000—3.500 фут.). Точно также для устья Нимана (притокъ верхней Бурей—на высотѣ около 568—631 фут.) мы находимъ одновысотныя точки въ долинѣ р. Зеи на пространствѣ между устьями р.р. Уркаана и Тыгды и т. д. Подобныхъ параллелей, конечно, можно привести безчисленное множество; сравнивая при этомъ описанія растительнаго покрова тамъ и здѣсь, можно нерѣдко обнаружить значительное сходство, что, несомнѣнно, является отраженіемъ схода климатическихъ условій.

Такимъ образомъ, на хребты и долины, расположенныя въ области плоскогорій, можно смотрѣть какъ на соединительныя звенья не только въ гипсометрическомъ отношеніи, но одновременно и въ климатологическомъ.

Казалось бы, что, въ виду существованія зависимости свойствъ климата отъ высоты, было бы весьма уместнымъ при обзорѣни его придерживаться того подраздѣленія разсматриваемыхъ пространствъ, какое было установлено нами въ орографическомъ отдѣлѣ, т. е. въ соответствии съ положеніемъ ихъ на томъ или другомъ плоскогоріи. Поступая такимъ образомъ, мы вмѣстѣ съ тѣмъ намѣтили бы главнѣйшія климатическія зоны, такъ какъ каждое изъ плоскогорій отличается отъ

сосѣдняго своей абсолютной высотой, толщей атмосферы, находящейся надъ нимъ, а вмѣстѣ съ этимъ и климатическими свойствами.

Съ такой точки зрѣнія возможно будетъ взглянуть на распредѣленіе климата и точно опредѣлить его свойства лишь черезъ нѣсколько лѣтъ, когда накопится метеорологическій матеріалъ на недавно устроенныхъ станціяхъ.

Въ настоящее же время можно лишь догадываться, съ большей или меньшей долей вѣроятности, о существованіи такого соотношенія между климатомъ и рассматриваемыми нами пространствами, въ зависимости отъ мѣстонахожденія ихъ на томъ или иномъ плоскогоріи. Это предположеніе отчасти подтверждается уже и въ настоящее время существующимъ метеорологическимъ матеріаломъ, полученнымъ на станціяхъ, расположенныхъ, къ сожалѣнію, въ долинахъ рѣкъ.

Таковы для Нижняго плоскогорія—Нерчинскъ, Стрѣтенскъ и Албазинъ; для плоскихъ возвышенностей—Черняево и Благовѣщенскъ и для низменностей—Хабаровскъ и Екатерино-Никольская. Однако, дѣлать выводы изъ этихъ данныхъ для характеристики климата плоскогорій, на которыхъ расположены эти станціи,—весьма затруднительно: во-первыхъ—вслѣдствіе значительной разницы географическихъ широтъ для нѣкоторыхъ изъ этихъ станцій, а во-вторыхъ—вслѣдствіе несомнѣнно оказываемаго уфряющаго вліянія водъ Амура и Шилки на климатъ долины.

Тѣмъ не менѣе, въ существованіи зональности распредѣленія климата на плоскогоріяхъ насъ убѣждаютъ нѣкоторые факты, а также метеорологическія наблюденія въ Забайкальской области.

Слѣдуетъ замѣтить, однако, что, говоря о плоскогоріяхъ, мы имѣемъ въ виду, преимущественно, высшія ихъ точки—равнинныя, плосковерхіе междурѣчья и водораздѣлы (но не хребты). Если возьмемъ въ Забайкальѣ двѣ станціи, лежащія на близкихъ широтахъ—одну на Высокомъ плоскогоріи, а другую на Нижнемъ, притомъ такія, которыя подходили бы по положенію надъ уровнемъ моря къ средней высотѣ плато плоскогорій (напримѣръ, Вершино-Кондинскую или Могзонъ и Читинскую, или Бѣло-Урюмскую), то для нихъ наблюдается

нѣкоторая разница въ величинахъ метеорологическихъ элементовъ, повторяющаяся съ колебаніями изъ года въ годъ. Подобная же разница констатируется и другими станціями. Следовательно, явленіе это не случайное. Печать этой разницы налагается и на распредѣленіе растительности и на степень устойчивости земледѣлія. Въ то время, какъ на уровнѣ Высокаго плоскогорія земледѣліе развивается не увѣренными шагами (Укырѣ, Ендангинѣ, Телемба), — на уровнѣ плато Нижняго плоскогорія оно уже издавна существуетъ («степи» Зюльзинской волости).

Распредѣленіе нѣкоторыхъ растительныхъ формъ, какъ показатель существованія особняковъ въ частяхъ края. Далѣе, если, не входя въ излишнія подробности, мы прослѣдимъ распространеніе, напримѣръ, березы, то замѣтимъ, что на различныхъ плоскогоріяхъ она чувствуетъ себя различно.

Въ юго-восточномъ и въ центральномъ районахъ Амурской области она обычно встрѣчается на возвышенномъ плато, образуя съ лиственницей мѣшанные лѣса, а нерѣдко и самостоятельныя чистыя насажденія, при этомъ здѣсь она обладаетъ большей энергіей въ оорьбѣ за существованіе и проявляетъ способность къ захвату пустырей, чѣмъ и объясняется существованіе чистопородныхъ насажденій ея.

Что же касается Нижняго плоскогорія (гдѣ между прочимъ расположены сѣверо-западный районъ Амурской области, сѣверо-восточная часть Забайкалья и Тунгирско-Алданскій районъ Якутской области), то здѣсь бѣлая береза встрѣчается весьма рѣдко, имѣетъ иногда засохшую вершину и предпочтительно избираетъ южные склоны. Ботаникъ В. Н. Сукачевъ, описывая эту породу въ Тунгирскомъ районѣ Якутской области, говоритъ слѣдующее: «весьма незначительную роль въ районѣ играютъ березовые лѣса. Какъ естественныя формаціи они вовсе не встрѣчаются и развиваются лишь на горячѣхъ послѣ пожара. Но и въ этихъ случаяхъ мы не встрѣчаемъ сколько-нибудь хорошихъ березняковъ. Обыкновенно—это рѣдкія, невысокія и корявыя березки. Лишь въ двухъ трехъ мѣстахъ попадались лучшаго вида березняки и то на площади всего въ нѣсколько десятковъ десятинъ». — Также рѣдко встрѣчается береза и въ Алданскомъ районѣ. Ф. В. Соколовъ встрѣтилъ ее, напримѣръ, по р. Гонаму.

Въ районѣ Бомнаккаго склада (къ сѣверо-востоку и къ югу отъ него), по изслѣдованію А. П. Левицкаго¹⁾, лѣсная формація вообще представлена въ стадіи отживанія и вытѣсненія ея формаціей болотной. «Наиболѣе важнымъ элементомъ лѣсной формаціи (говоритъ онъ) является безспорно даурская лиственница и лишь второстепенное значеніе имѣютъ другія древесныя породы, изъ коихъ далѣе распространенной является бѣлая береза (*Betula latifolia* Tausch).... Обыкновенно лиственничная тайга представлена въ видѣ сильно изрѣженнаго насажденія, иногда съ примѣсью бѣлой березы и ольховника въ качествѣ подлѣска или второго яруса, чаще въ чистомъ видѣ, причемъ насажденіе это оставляетъ много прогалинь, полянъ, на которыхъ сильно разрастаются кустарныя формы березы (*Betula fruticosa* Pall. и др.), багульникъ (*Ledum palustre* L), голубика, нѣсколько видовъ цвы и др..... Сплошныя лѣсонасажденія бѣлой березы встрѣчаются довольно рѣдко и, поскольку намъ удалось ихъ наблюдать, онѣ приурочиваются преимущественно къ широкимъ водораздѣльнымъ переваламъ, покрытымъ болѣе или менѣе мощными подзолистыми суглинками. Спутниками березы являются обычно осина и ольховникъ».

Въ томъ же сѣверо-западномъ районѣ Амурской области, по южнѣ,—въ бассейнахъ Амазара, Урки, Омутной, Уруши, по наблюденіямъ того же изслѣдователя, а также геолога П. А. Казанскаго²⁾,—береза и осина растутъ по склонамъ сопокъ, не достигая сколько-нибудь значительнаго развитія, и имѣютъ, повидимому, какой то роковой предѣлъ роста, по достиженіи котораго у нихъ отмираютъ сначала вершины, а затѣмъ и весь стволъ. Только въ 2—3 пунктахъ были встрѣчены сравнительно порядочные участки березоваго лѣса.....

«Въ поймахъ рѣчныхъ долинъ главныхъ рѣкъ, древесная растительность гораздо богаче какъ качественно, такъ и количественно, въ смыслѣ разнообразія видовъ. Только здѣсь можно встрѣтить лучшіе экземпляры лиственницы и сосны, а равнымъ образомъ большія деревья березы и осины. вмѣстѣ съ

¹⁾ А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботанич. изслѣдов. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 108—110.

²⁾ К. Д. Глянка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи въ 1908 г., стр. 35—36.

тѣмъ въ поймахъ появляются различные виды тополей, рябины, черемухи, ольхи, а ближе къ Амуру и вязъ».

Что же касается сѣверо-восточной части Забайкалья, то и здѣсь береза играетъ подчиненную роль, какъ это можно видѣть изъ слѣдующаго описанія ботаника Н. И. Кузнецова ¹⁾, изслѣдовавшаго районъ между р. Шилкой и Ксеніевскимъ хребтомъ и отъ р. Черной до р. Желтути.

«Наиболѣе типичнымъ и постояннымъ изъ лѣсныхъ сообществъ является лѣсъ изъ лиственницы, — изрѣдка съ рѣдкой сосной и березой, съ подлѣскомъ изъ *Rhododendron dahuricum* L, въ болѣе сырыхъ и затѣненныхъ мѣстахъ и *Rhododendron parvifolium* Adams., *Alnaster fruticosus* Ledb., *Betula fruticosa* Pall. и изрѣдка ива..... На западныхъ склонахъ мы находили въ лѣсу вмѣстѣ съ *Larix dahurica* много *Betula latifolia*, *Populus tremula*..... У подножія уваловъ и склоновъ (въ рѣчныхъ долинахъ) встрѣчаются лѣса съ значительнымъ преобладаніемъ березы надъ лиственницей».

Приходилось встрѣчать и намъ небольшіе березняки, напримеръ, близъ Курдычипской станицы, къ сѣверу отъ Стрѣтенска. Однако, почти всюду береза рѣдко достигаетъ нормального размѣра дерева. Чаще ее можно видѣть недоразвитой.

Если прослѣдимъ распространеніе этой породы до Бискаго плоскогорія, къ западу отъ Яблоноваго хребта, то увидимъ, что здѣсь береза почти уже окончательно вытѣснена лиственницей изъ тайги и если встрѣчается еще кое-гдѣ на освѣщенныхъ опушкахъ, въ долинахъ, на склонахъ и т. п., то большей частью имѣетъ весьма жалкій видъ. Лучше всего она развивается на южныхъ и западныхъ склонахъ и въ горныхъ лѣсныхъ лощинахъ, обращенныхъ на югъ; въ такихъ условіяхъ мы встрѣчали ее на высотѣ не менѣе 3500 фут.

Изъ приведеннаго краткаго обзора распространенія бѣлой березы усматривается существованіе какого то взаимоотношенія между высотой плоскогорій и условіями развитія и существованія ея. Приписывать всецѣло такое явленіе почвенному составу нельзя, такъ какъ для нея нашлось бы не мало участковъ съ соотвѣтствующей почвой. Точно также этого объяс-

¹⁾ А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 85—89.

нить и однимъ только приближеніемъ къ сѣверной границѣ распространія этой породы. Очевидно, нужно искать объясненія главнымъ образомъ въ измѣненіи климатическихъ условий. А если это такъ, то мы должны прійти къ заключенію, что послѣднія для каждаго плоскогорія различны.

Еще кн. Кропоткинъ высказалъ мнѣніе, что хребетъ Б. Хинганъ и его продолженіе въ Амурской области, отграничивающее нашъ сѣверо-западный районъ отъ центрального, служить границей между флорами Амурской и Даурской (т. е. Забайкальской). Какъ на примѣръ онъ указалъ на мѣстный дубъ (*Quercus mongolica*). Распространеніе этого вида на западъ отъ Хингаиа, по долину Амура (напр. до Албазина), онъ объяснилъ тѣмъ, что климатологическая граница въ долину Амура не совпадаетъ съ естественной границей на плоскогоріи—каковой является названный хребетъ.

Дѣйствительно, область распространія дуба на территоріи плоскихъ возвышенностей весьма значительна; она приблизительно равна $\frac{2}{3}$ пространства центрального района Амурской области. Слѣдуетъ, впрочемъ, замѣтить, что дубъ близъ сѣверныхъ предѣловъ своего распространія растетъ лишь на южныхъ склонахъ; на югѣ-же центрального района онъ встрѣчается и на высотѣ уровня плоскихъ возвышенностей.

Повидимому, менѣе широко разбѣяны нѣкоторые другіе представители Амурской (или Маньчжурской) флоры (напр., *Corylus*, *Tilia*, *Asarum Mono* и др.). Въ видѣ правила замѣчается, что на сѣверѣ они встрѣчаются лишь спорадически и притомъ на защищенныхъ и теплыхъ мѣстахъ.

Такимъ образомъ, появленіе представителей Маньчжурской флоры въ области центрального района несомнѣнно также указываетъ на существованіе здѣсь иныхъ, менѣе суровыхъ, климатическихъ условий, чѣмъ въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области.

Основываясь на приведенныхъ соображеніяхъ, мы можемъ принять за климатологическую границу между двумя плоскогоріями,—Нижними и Плоскими возвышенностями,—Большой Хинганъ и его продолженіе въ Амурской области (см. Орографическій обзоръ), причемъ въ предѣлахъ долины верхней Зеи, а также въ долину Уркана граница эта, по всей вѣроятности,

отодвигается нѣсколько на западъ (какъ въ долину Амура) и сѣверъ, вслѣдствіе разницы въ высотахъ съ принятой нами естественной границей, которая проходитъ на абсолютной высотѣ около 1.000 фут. (высота средняго уровня плоскихъ возвышенностей). Однако, какъ въ предѣлахъ Нижняго Плато, такъ и въ предѣлахъ плоскихъ возвышенностей (центрального района) климатическія условія далеко не вездѣ одинаковы, что, главнымъ образомъ, обуславливается: 1) разницей въ широтахъ отдѣльных мѣстностей, 2) уклоненіемъ ихъ отъ высоты средняго уровня плоскогорія въ сторону пониженія, 3) превышеніемъ средняго уровня плато въ горныхъ мѣстностяхъ.

Такъ, напримѣръ, центральный районъ Амурской области растянутъ въ меридіанальномъ направленіи въ предѣлахъ отъ 47°40' до 54° сѣверной широты; въ долину Амура имѣются пониженія до 310 фут. (для Екатерино-Никольской), и, кромѣ того, обширныя низменныя площади, измѣряемыя десятками тысячъ десятинъ, расположены на высотахъ ниже 500 фут. надъ уровнемъ моря. Таковы: а) низменность въ долину Амура ниже ст. Буссе, б) Призейская (приблизительно отъ Суражевки) и Приамурская окраины Зее-Буреинской низменности и в) низменности Буреинско-Архарскаго бассейна съ долиной Амура ниже устья Буреи.

Климатъ этихъ низменностей—наиболѣе мягкій и особенно благоприятствующій культурѣ такихъ растений, какъ кукуруза, арбузы, дыни и т. п. Къ югу отъ 50-ой параллели сосредоточено все богатство и разнообразіе Амурской флоры; здѣсь въ области Буреинскаго хребта особенно сильно бросается въ глаза, какое огромное вліяніе оказываетъ на климатъ высота мѣста. Представители тундры съ ея мерзлотой и представители юга встрѣтились здѣсь на небольшомъ пространствѣ. Наблюдаются при этомъ и курьезы,—напримѣръ, горизонтъ мерзлоты подъ слоемъ торфяного мха бываетъ расположенъ иногда ниже пояса богатой южно-амурской растительности, покрывающей склоны возвышенностей. Такія явленія обуславливаются, главнымъ образомъ, различіемъ въ условіяхъ инсоляціи и влажности почвы.

Въ области обширныхъ горныхъ поднятій Турано-Буреинскаго района, со включеніемъ бассейна верховій Селимджи, климатическія условія, несомнѣнно, весьма суровы; такъ, напри-

мѣръ, климатъ Софійскаго пріиска весьма мало отличается отъ климата Высокаго плоскогорія въ предѣлахъ Забайкальской области.

Существуетъ-ли какая-либо разница между климатомъ Плоскихъ возвышенностей и Тихоокеанскихъ низменностей, или нѣтъ, — мы касаться этого вопроса не будемъ, такъ какъ послѣднія входятъ въ предѣлы юго-восточнаго района Амурской области сравнительно ничтожной и недостаточно типичной своей частью. Основываясь на довольно близкомъ сходствѣ величинъ метеорологическихъ элементовъ для Хабаровска и Влаговѣдска и принимая во вниманіе промежуточное положеніе, занимаемое юго-восточнымъ райономъ между этими городами, можно заключить, что въ климатическомъ отношеніи послѣдній не отличается, или очень мало отличается, отъ климата южной оконечности центрального района.

Въ виду этого, мы будемъ разсматривать его, въ климатическомъ отношеніи, совмѣстно съ южной оконечностью центрального района.

Открытымъ, но интереснымъ въ научномъ отношеніи, является вопросъ, какую роль въ климатологіи разсматриваемаго края играютъ горные хребты.

Остановимъ еще не надолго вниманіе на южной окраинѣ Якутской области.

Окраина эта въ климатическомъ отношеніи, можно сказать, совершенно не изучена, такъ какъ многолѣтнихъ наблюденій для нея не имѣется. Первая метеорологическая станція на Тунгирѣ была устроена лѣтомъ 1910 г., а въ области верховій Алдана — на Тимптонѣ пока лишь проектируется.

Изъ орографическаго обзора мы видѣли, что южная окраина Якутской области, смежная съ сѣверо-восточной частью Забайкалья и съ сѣверо-западнымъ райономъ Амурской области, расположена на общемъ съ ними (Нижнемъ) плоскогоріи. Въ виду этого здѣсь можно было-бы предполагать существованіе климатическихъ условій, весьма близкихъ для всѣхъ этихъ смежныхъ областей, допустивъ при этомъ постепенность измѣненія климата въ зависимости отъ географической широты, а также уклоненія въ ту или другую сторону въ зависимости отъ присутствія глубокихъ долинъ или горныхъ поднятій. При та-

комъ взглядѣ, казалось-бы, водораздѣльные хребты, какъ, на-
примѣръ, —Тунгирско-Урюмскій или Туигирско-Амазарскій (онъ-
же такъ называемый Яблоновый), а также Становой,—не могутъ
являться климатологической границей на одномъ и томъ-же
платогоріи.

Въ дѣйствительности это, повидимому, не совсѣмъ такъ.
Напримѣръ В. Н. Сукачевъ, съ ботанико-географической точки
зрѣнія, по этому поводу говоритъ слѣдующее:

«Если мы изъ долины Тунгира перевалимъ черезъ Ябло-
новый хребетъ въ долину Амазара, то сейчасъ-же замѣтимъ
значительную переѣну въ флорѣ, а также отчасти и въ поч-
вахъ. Яблоновый хребетъ, хотя и не очень высокъ, но, оказы-
вается, сильно вліяетъ на условія мѣстности. Въ то время,
какъ въ бассейнѣ Тунгира мы не встрѣчаемъ ни одного степ-
ного растенія, въ долинѣ Амазара мы находимъ очень интерес-
ные южные склоны, лишенные древесной растительности и
покрытые типичной степной флорой».

Изъ этого, намъ кажется, можно прежде всего вывести за-
ключение, что южный склонъ Тунгирско-Амазарскаго хребта
является сѣвернымъ предѣломъ степной даурской флоры, при-
чемъ, достигая своихъ естественныхъ предѣловъ, степная расти-
тельность въ послѣдній разъ появляется на южныхъ склонахъ,
т. е. въ наиболѣе выгодныхъ условіяхъ инсоляціи, какъ это
наблюдается и въ Амурской области для различныхъ предста-
вителей маньчжурской флоры. Уже это обстоятельство указываетъ
на то, что и въ сѣверо-восточной части Забайкалья климатиче-
скія условія, загоняющія степныя растенія на южные склоны,
весьма для нихъ не благоприятны. Кроме того, описанная кар-
тина рѣзкой смѣны растительности сѣвера представителями юга
весьма обычна въ области платогорій при перевалѣ черезъ
хребетъ въ меридіанальномъ направленіи, особенно, если при
этомъ паденіе горныхъ ложицъ и долинь къ югу больше, чѣмъ
къ сѣверу ¹⁾. Разница въ условіяхъ инсоляціи еще болѣе уси-
ливаетъ контрастность. Къ этому нужно прибавить, что долина

¹⁾ Такое эффектное явленіе можно наблюдать, наприимѣръ, даже на
значительныхъ высотахъ около 3.500 фут. въ области Высокаго платогорія,
наприимѣръ, при перевалѣ съ вершины р. Чини (верховья Витима) въ бас-
сейнъ Малаго Амалата.

Амазара уже въ верхнемъ теченіи весьма углублена (напримѣръ, устье Тавейной находится уже на высотѣ около 1818 фут.), что вѣроятно и отражается на климатическихъ условіяхъ ея благоприятнѣе.

Тѣмъ не менѣе, климатъ Верхне-Тунгирскаго района не можетъ быть мягче климата бассейна Амазара, во первыхъ, потому, что первый расположенъ сѣвернѣе, а, во вторыхъ, потому, что общій уклонъ бассейна Тунгира къ сѣверу менѣе благоприятенъ для нагреванія его солнечными лучами.

Почти то-же можно сказать о той части окраины Якутской области, гдѣ находится бассейнъ Тимптона и Гоама съ Сугамомъ, граничащихъ съ бассейномъ Гилюя. Мѣстность эта изслѣдована агрономомъ Ф. В. Соколовымъ и горнымъ инженеромъ Э. Э. Анертомъ ¹⁾.

Водораздѣломъ между системами рѣкъ Алдана и Зеи служитъ Становой хребетъ, имѣющій здѣсь (по Анерту) направленіе съ запада на востокъ.

Въ отчетѣ Ф. В. Соколова, послѣ описанія природы окраины Якутской области, мы находимъ слѣдующія указанія: «переваливъ черезъ Становой хребетъ въ Амурскую область, мы видимъ картину, во многомъ похожую на описанную. Передъ глазами разстилается та-же безконечная холмистая равнина, только съ менѣе рѣзко выраженнымъ рельефомъ и то лишь до хр. Тукурингра. Характеръ же послѣдняго во многомъ напоминаетъ картину Якутской области; кругомъ царитъ та-же тундра, но если взглянуть внимательнѣе, можно уловить нѣсколько переходныхъ ея степеней. Чаше встрѣчаются площади, поросшія рѣдкой чахлой листовницей, мало чѣмъ отличающіяся отъ тундры Якутской, но иногда можно наблюдать и такія мѣста, гдѣ горизонтъ мерзлоты значительно пониженъ, благодаря чему листовница достигаетъ прекраснаго развитія, а травянистая флора обогащается нѣкоторыми новыми представителями. Такія мѣста обыкновенно пріурочены къ нижнимъ пологимъ склонамъ сопокъ и являются слѣдствіемъ благоприятнаго для нихъ механическаго состава почвы. Сказанное не является собственно исключительнымъ для сѣвера Амурской области, оно остается въ полной

¹⁾ Э. Э. Анертъ. Геологическія изслѣдованія въ Зейскомъ и Алданскомъ золотоносныхъ районахъ въ 1902 г. Краткій отчетъ.

силъ и для Якутской... Флора тундры въ общемъ здѣсь та-же, что и въ Якутской области. Развитие лиственницы на тундрѣ находится въ зависимости отъ глубины горизонта мерзлоты... *Главное отличие здѣсь наблюдается во флорѣ склоновъ горъ.* Мѣстами появляется такое количество березы и сосны, что лиственница бываетъ принуждена уступить имъ пальму первенства. Необходимо отмѣтить и чрезвычайную полноту особенно березовыхъ лѣсовъ; пробравъсь черезъ сопку, поросшую березнякомъ, иногда представляеть не мало затрудненій. Кромѣ древесной флоры, по склонамъ встрѣчаются разные мхи и лишай, уступающіе, однако, по разнообразію и развитію, мхамъ и лишаямъ Якутской области».

Такимъ образомъ, изъ приведенной характеристики можно видѣть, что между сѣверо-западнымъ райономъ Амурской области и бассейнами р. р. Сулама и Тимптона, находящихся въ смежной части Якутской области, есть много общаго въ отношеніи растительнаго покрова; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, тотчасъ къ сѣверу отъ Станового хребта, уже на Алдаискихъ покатыхъ, обращенныхъ къ сѣверу, по наблюденіямъ г. Соколова, начинаютъ встрѣчаться особые представители растительнаго царства, не переходящіе изъ Якутской области въ предѣлы сѣверо-западнаго района Амурской области.

Очевидно, что и здѣсь на сѣверныхъ покатыхъ существуетъ нѣкоторое различіе въ климатическихъ условіяхъ; по всей вѣроятности, это различіе, помимо болѣе сѣвернаго положенія, обуславливается уклономъ мѣстности на сѣверъ и отчасти разницей высотъ между верховьями рѣчной системы Зеи и Алдана.

По изслѣдованію горнаго инженера Анерта, разницы въ высотахъ для долинъ, расположенныхъ по обѣ стороны хребта въ 1½ верстахъ отъ водораздѣла, достигаютъ около 80 саж. (или 560 фут.), причемъ верховья Брянты, Деса и Унахи (басс. Зеи) текутъ въ столь углубленныхъ долинахъ, что дно ихъ имѣеть ту-же высоту надъ уровнемъ моря, какую имѣеть сѣвернѣе хребта только р. Суламъ, удаленная отъ него на 30—36 верстъ (по прямой). Сѣверный склонъ Становика—пологий, и верховья рѣчекъ текутъ нерѣдко среди очень неглубокихъ болотистыхъ долинъ, хотя, вмѣстѣ съ тѣмъ, ландшафтъ Алданскій отличается отъ верхне Гиллой-Бриттискаго боль-

шимъ орографическимъ разнообразіемъ, представляя сильно холмистое плоскогоріе. Южный склонъ хребта, напротивъ, весьма крутой; верховья рѣчекъ, берущихъ съ него начало, текутъ въ глубокихъ ущельяхъ, но уже черезъ 5—10 веротъ онѣ впадаютъ въ пологъ-холмистую мѣстность. Мѣстами Становикъ настолько попизженъ, что образуетъ незамѣтный болотистый, съ озерками переваль изъ одной рѣчной системы въ другую; въ подобныхъ случаяхъ однородность плоскогорія, на которомъ расположены— южная окраина Якутской области и сѣверо-западный районъ, выступаетъ наиболее наглядно. Кстати слѣдуетъ напомнить здѣсь, что самая разица въ глубинахъ долинъ истоковъ рѣкъ по обѣ стороны хребта, по мнѣнію Кропоткина, объясняется тѣмъ, что правые притоки бассейна Верхней Зей, имѣя менѣе значительное протяженіе, въ то-же время съ большей стремительностью ниспадають съ высоты Нижняго плоскогорія въ глубокую долину этой рѣки; влѣдствіе этого они прорыли себѣ болѣе глубокия долины и притомъ въ болѣе близкомъ разстояніи отъ Станового хребта, нежели притоки Алдана.

Анертъ высказываетъ предположеніе, что на Алданской сторонѣ Станового хребта выпадаетъ больше атмосферныхъ осадковъ, чѣмъ на Зейской; тамъ имѣется больше рѣчекъ и притомъ онѣ богаче водой,—тамъ больше также марей и жижы тундра, въ силу чего передвиженіе лѣтомъ по такимъ мѣстамъ затруднительнѣе, нежели къ югу отъ хребта. По описанію г. Соколова «мѣстность, расположенная по верхнему теченію р.р. Сутама, Гонама, Тимптона и Алдана, а также по ихъ притокамъ представляетъ *типичную тундру по всѣмъ низменнымъ мѣстамъ*; здѣсь сплошь и рядомъ среди лѣта встрѣчаешь ледъ сейчасъ же подъ моховой покрывкой... Впрочемъ, кромѣ тундры,—прибавляетъ онъ,—мы встрѣчаемъ много и холмистыхъ мѣстъ съ почвами, не всегда заболоченными, большей частью грубопесчаными, съ которыми мирятся лишь нѣкоторые виды растеній. Повсюду кругомъ здѣсь видишь не жизнь, а только прозябаніе, такъ какъ мѣстный климатъ кладетъ свою печать смерти даже тамъ, гдѣ жизнь казалась бы на первый взглядъ возможной».

На основаніи всего вышесказаннаго, все же можно заключить, что климатъ южной окраинной полосы Якутской области, непосредственно прилегающей къ границѣ съ сѣверо-запад-

нымъ райономъ Амурской области, весьма суровъ и даже, по-видимому, нѣсколько болѣе суровъ, чѣмъ на сѣверѣ сѣверо-западнаго района Амурской области.

Однако, первобытный характеръ тундры (съ ея спутникомъ—мерзлотою), въ значительной степени, по нашему мнѣнію, объясняется не одними только климатическими условіями, но и тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣшніе аборигены, ороичны-оле-неводы, тщательно оберегаютъ ее, какъ пастбище, отъ пожаровъ, послѣ которыхъ появляется трава; оберегая тундру, они получаютъ возможность жить здѣсь и зарабатывать на приискахъ транспортировкой грузовъ на олеяхъ.

*Распре-
леніе атмо-
сферныхъ
осадковъ
и термиче-
скихъ ус-
ловій.*

Всѣ разсматриваемыя пространства находятся въ области Восточно-Азіатскихъ муссоновъ, которые въ лѣтнее время дуютъ съ Ю.-В. на С.-З. и приносятъ влагу, а въ зимнее время ¹⁾—изнутри страны приносятъ сухой воздухъ и стужу. Въ зимнее время движеніе муссоновъ явнѣ всего выражено на морскихъ побережьяхъ; внутри же материка, особенно въ Забайкальѣ, зимой царитъ глубокое затишье. Въ котловинныхъ и безлѣсныхъ частяхъ плоскогорій снѣга выпадаетъ меньше, чѣмъ на возвышенностяхъ; въ то время какъ, напримѣръ, на Зее-Буреинской низменности или на Нерчинскихъ степяхъ снѣгъ отсутствуетъ, — на возвышенностяхъ и на горахъ онъ лежитъ перѣдко весьма толстымъ покровомъ, достаточнымъ для культуры озимыхъ. Въ Забайкальѣ, при 4—5 вершковомъ слое снѣга, озимь очень хорошо переноситъ зимніе морозы.

Вѣтры обыкновенно наблюдаются повсемѣстно весной—въ мартѣ — апрѣлѣ и осенью—въ сентябрѣ — октябрѣ. Въ это время года вѣтры бываютъ сильны и порывисты, но они скоро смѣняются затишьемъ, которое вообще преобладаетъ въ теченіе года.

Вѣроятно, вслѣдствіе этого на Дальнемъ Востока крестьяне не устраиваютъ вѣтряныхъ мельницъ, предпочитая имъ водяныя.

Количество выпадающихъ осадковъ повсемѣстно возрастаетъ съ января или февраля и съ каждымъ мѣсяцемъ увеличивается все болѣе и болѣе до іюля или августа, когда оно достигаетъ максимума, послѣ чего количество осадковъ снова уменьшается.

¹⁾ Воейковъ. Клим. Земного Шара. Стр. 562.

Самые бѣдные осадками мѣсяцы—январь и февраль. Вообще, осадки теплаго времени года преобладаютъ надъ осадками холоднаго времени. Что касается распредѣленія абсолютнаго количества выпадающихъ осадковъ по всей территоріи, по направленію отъ Нижняго плоскогорія и далѣе къ востоку, то его можно видѣть изъ прилагаемой таблицы.

Въ сельскохозяйственномъ отношеніи очень большое значеніе имѣетъ распредѣленіе осадковъ по мѣсяцамъ вегетаціоннаго періода. Оказывается, что повсемѣстно (отъ Забайкаля до Приморской области) распредѣленіе осадковъ довольно неблагоприятно для культуры хлѣбовъ. Большая часть неурожаетъ въ Забайкальѣ обуславливается тѣмъ, что въ маѣ выпадаетъ крайне мало влаги, въ лучшемъ случаѣ 10—30 миллиметровъ, но нерѣдко меньше (2—10 милл.), вслѣдствіе чего входы запаздываютъ въ ожиданіи хорошихъ дождей. Май сѣверо-западнаго района Амурской области находится въ подобномъ же положеніи по отношенію къ осадкамъ; болѣе благоприятное (въ количественномъ отношеніи) распредѣленіе осадковъ въ маѣ наблюдается въ центральномъ районѣ (Благовѣщенскъ 37,4—50 мм., Черныева 44,8) и въ юго-восточномъ (Екатерино-Никольская 53 м.м.).

Въ іюлѣ количество влаги бываетъ обыкновенно значительнѣе и достигаетъ максимума въ іюлѣ и въ августѣ, что задерживаетъ созрѣваніе хлѣбовъ, способствуя развитію листвы и соломы. Августовскіе дожди мѣшаютъ уборкѣ и сушкѣ хлѣбовъ.

Распредѣленіе осадковъ по мѣсяцамъ вегетаціоннаго періода можно видѣть изъ той же таблицы.

Послѣ дождей въ іюлѣ и въ августѣ рѣчки и рѣки бываютъ очень полноводны и нерѣдко выходятъ изъ береговъ, заливая низкія части долинъ и топя сѣно.

Несравненно рѣже причиняютъ такія же бѣдствія въ своихъ долинахъ (низкихъ частяхъ) р.р. Амуръ, Зея, Селимджа и др... Наиболѣе часты и смѣлы разливы рѣчекъ бываютъ въ юго-восточномъ районѣ, гдѣ имѣются очень широкія и низменныя долины рѣчекъ, вытекающихъ изъ Бурейскаго хребта. Вообще, въ области плоскогорій рѣчки переполняются весьма быстро, вслѣдствіе стремительности стока атмосферныхъ осадковъ,

скатывающихся съ значительной высоты въ глубокія долины рѣкъ.

Переходя къ обзору температуры воздуха, мы остановимся, главнымъ образомъ, на среднихъ мѣсячныхъ температурахъ и на абсолютныхъ минимумахъ.

Распредѣленіе этихъ температуръ по мѣсяцамъ вегетаціоннаго періода видно изъ прилагаемой таблицы.

Для характеристики температуры воздуха въ области Нижняго плоскогорія, куда относятся сѣверо-восточная часть Забайкалья, сѣверо-западный районъ Амурской области и смежная съ ними окраина Якутской области, мы воспользуемся данными для Бѣло-Урюмской метеорологической станціи (ст. Зилово Амурской жел. дор.),—Амазарской (при ст. Амурской жел. дор. Таптугары), для г. Стрѣтенска, Нерчинскаго Завода, Албазина и для Туширской; для послѣдней имѣются пока лишь данныя за іюль и августъ 1910 г. Средняя температура зимы колеблется здѣсь отъ $-26,7^{\circ}\text{Ц.}$ (Нерчинскій заводъ) до $-29,4^{\circ}\text{Ц.}$ (Стрѣтенскъ); въ Албазинѣ, по наблюденіямъ въ теченіе двухъ лѣтъ, она равна $-27,5^{\circ}\text{ Ц.}$ Январь, какъ и вездѣ, самый холодный мѣсяць въ году; средняя температура воздуха въ этомъ мѣсяцѣ колеблется отъ $-29,3^{\circ}$ (Албазинъ) до $-33,2^{\circ}$ на Амазарѣ (въ Таптугарахъ).

Начиная съ февраля, средняя мѣсячная температура повышается, достигая отъ $-22,2^{\circ}$ (Бѣло-Урюмская ст.) до $-26,9^{\circ}$ (Стрѣтенскъ). Декабрьская температура воздуха является какъ бы средней между январьской и февральской, что видно изъ обзора помѣщенныхъ въ таблицѣ данныхъ. Въ общемъ температура декабря колеблется отъ $-26,3^{\circ}$ (для Нерчинскаго завода) до $-29,8$ (Стрѣтенскъ). Наибольше низкія температуры, около -50° Ц. , устанавливаются чаще всего во второй половинѣ (по новому стилю) декабря и въ первой половинѣ января; такіе минимумы наблюдаются въ теченіе одного или нѣсколькихъ дней сразу и иногда повторяются.

Въ теченіе зимы наибольше холодный воздухъ въ области плоскогорій опускается на дно долинь и котловинъ и, будучи окруженъ отовсюду горами и возвышенностями, не имѣетъ стока въ сторону Тихаго Океана, чѣмъ и обуславливается зимнее затишье.

Средняя температура весны для Стрѣтенска
и Нерчинскаго Завода = — 1,6°Ц.
для Албазина = — 2,2
и для Бѣло-Урюмской ст. = — 4,2

Температура марта колеблется отъ —13,0 (Албазинъ) до —18,0 (Бѣло-Урюм.).

Температура апрѣля отъ —0,2 (Стрѣтенскъ) до —2,9 (Амазарской).

Температура мая—отъ +6,4 (Амазар.) до +9,3 (Стрѣтенскъ).

Въ мартѣ снѣгъ начинаетъ сходить и окончательно сходить на горахъ къ первой половинѣ мая по новому стилю. Въ половинѣ апрѣля начинаютъ вскрываться небольшія рѣчки. Шилка и Амуръ вскрываются около 20 апрѣля и 5 мая (по новому стилю).

Средняя температура лѣта въ различныхъ мѣстахъ варьируетъ отъ 15,6 (Амазарская и Бѣло-Урюмская ст.) до 17,6 (Стрѣтенскъ).

Вліяніе окружающихъ лѣсовъ и болотъ отражается на пониженіи температуры лѣта. Подобное же вліяніе оказываютъ высоты надъ уровнемъ моря; чѣмъ высота значительнѣе, тѣмъ температура лѣта ниже.

Температуры отдѣльныхъ лѣтнихъ мѣсяцевъ для различныхъ мѣстностей колеблются въ слѣдующихъ предѣлахъ.

Іюнь—отъ +13,5 и 14,3 (для Амазарской и Бѣло-Урюмской) до +16,9 (Стрѣтенскъ).

Іюль—отъ +17,3 (Амазарск.) до +19,7 (Стрѣтенскъ).

Августъ—отъ +15,4 (Амазарская и Бѣло-Урюмская) до +16,8 (Стрѣтенскъ).

Іюль (по новому стилю), какъ и вездѣ,—самый жаркій мѣсяцъ въ году; на Тунгирской ст. (въ верховьяхъ р. Тунгира) средняя температура этого мѣсяца въ 1910 г. равнялась 16,2°, а въ августѣ была равна 14,5.

Средняя температура осени достигаетъ отъ —2,9 (Нерчинскій Заводъ) до —4,5 и 4,7 (Албазинъ, Амазарская и Бѣло-Урюмская ст.).

Температура осеннихъ мѣсяцевъ варьируетъ для сентября отъ +5,1 (Амазарская ст.) до +9,7 (Стрѣтенскъ), октября отъ —1,6

(Нерчинскій Заводъ) до $-2,6$ (Стрѣтенскъ), ноября отъ $-15,8$ (Нерчинскій заводъ) до $-20,0$ (Албазинъ).

Среднія температуры для осеннихъ мѣсяцевъ въ Албазинѣ и Стрѣтенскѣ, расположенныхъ въ глубокихъ долинахъ Амура и н Шилки, показываютъ весьма наглядно (по сравненію съ другими болѣе возвышенными мѣстностями) скопленіе осенью въ ихъ долинахъ болѣе холоднаго воздуха.

Р. Шилка замерзаетъ у Стрѣтенска въ ноябрѣ (по новому стилю), иногда въ началѣ, а иногда въ концѣ мѣсяца. Мелкія рѣчки начинаютъ замерзать большей частью съ первой половины октября (по новому стилю).

Что касается температуры вегетационнаго періода, то она измѣняется, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ высоты надъ уровнемъ моря, отъ $+11,8$ и $11,9^{\circ}\text{C}$. (Амазарскій и Бѣло-Урюжскій) до $-14,6$ (Стрѣтенскъ).

Температура вегетационнаго періода $11,8$ весьма близка къ температурѣ высокаго плоскогорія (напр. для Б. Амалата она равна $11,4$). Въ подобныхъ термическихъ условіяхъ вырѣваются преимущественно ярица, овесъ, ячмень и озимая рожь; пшевица на равнинной пашнѣ не вполне вырѣвается. Возможно, что ее слѣдуетъ въ подобныхъ мѣстностяхъ культивировать на склонахъ горъ и возвышенностей, какъ это дѣлаютъ Забайкальскіе старожилы.

Какова температура вегетационнаго періода на Туигирѣ, мы не знаемъ; но основываясь на температурахъ за июль ($16,2$) и августъ ($14,5$), полагаемъ, что она, вѣроятно, очень близка къ $11,4$ для Вол. Амалата. При температурѣ, равной $11,0$, культура хлѣбовъ еще возможна.

Рѣшающее значеніе имѣетъ для земледѣлія распределеніе минимумовъ въ теченіе вегетационнаго періода; однако, оказываемое ими вліяніе на хлѣбные злаки не всегда бываетъ одинаково вредоноснымъ.

Въ теченіе мая (по новому стилю) минимумы ниже 0 на Нижнемъ плоскогоріи (не говоря уже о Высокомъ) обычны. Къ концу мѣсяца они иногда исчезаютъ и во всякомъ случаѣ уменьшаются. Такъ, напримѣръ, для Амазарской метеорологической станціи средняя минимальная за май въ 1910 г. была равна $-1,7$. Абсолютный минимумъ 1-го мая достигалъ здѣсь $-14,1$. Въ

первую треть этого мѣсяца наблюдалось 8 минимумовъ ниже 0, во вторую треть—4 и въ послѣднюю—пять.

Случаются иногда минимумы ниже 0 въ іюні (по новому стилю), какъ это наблюдалось, напримѣръ, въ Забайкальѣ и на Тунгирѣ въ 1910 году.

Въ то время какъ на Бѣло-Урюмской станціи въ ночь на 26/13 іюня минимумъ достигалъ $-2,7$, на Тунгирской онъ былъ $-3,4$; кромѣ того, здѣсь-же (на Тунгирѣ) 25 іюня минимальная температура равнялась $-4,2$, 24-го $-2,3$ и 22-го $-0,2$.

Такимъ образомъ, въ южной части Якутской области минимумы задержались на три дня. Въ окрестностей Тунгирской станціи наблюдались температуры ниже 0 еще и въ другіе дни, а именно—18-го, 20, 21 и 23-го іюня. Для начала іюня свѣдѣній не имѣется. Можетъ быть, подобное явленіе составляетъ одну изъ особенностей климата этой мѣстности.

На Амазарской станціи въ 1910 г. зарегистрированы въ первой и второй трети іюня по одному минимуму ниже 0 ($-0,2$ и $-0,3$) и два въ третью треть (25 іюня $-0,5$ и 27-го $-0,1$).

Въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области и на Алданскихъ покатыхъ климатическія условія весьма близки къ описаннымъ, какъ о томъ можно судить на основаніи маршрутныхъ метеорологическихъ наблюденій Ф. В. Соколова въ 1909 г.

Такъ, въ іюні (по новому стилю) въ пути отъ Уиахинскаго зимовья черезъ Алексѣевскій приискъ на рѣку Сутамъ—наблюдалась температуры $-2,4$, $-0,3$, $-1,0$ и 0... 14-го, 15, 16 и 18 іюня.

Ранѣ этого (съ 7 іюня) на пространствѣ между вершиной рѣчки Дамбуки и устьемъ Иликана (притокъ Гилюя) наблюдался минимумъ $-1,0$ (8 іюня) на Стрѣлочномъ приискѣ, на открытомъ сѣверномъ склонѣ долины, а затѣмъ (9 іюня) 0,0 на Владимірскомъ приискѣ.

Въ іюлѣ (новаго стиля) въ Забайкальѣ ртуть не опускается ниже 0; не наблюдалось также заморозковъ и въ бассейнѣ Тунгира въ 1910 г., но на Алданской покаты въ бассейнѣ Гонама, а также близъ устья Деса (басс. верхн. Зеи) въ 1909 году наблюдались минимумы $-0,1$ и $-0,2$... 11-го и 27 іюля (новаго стиля).

Въ августъ въ сѣверо-восточной части Забайкалья минимумы ниже 0 наблюдаются нерѣдко и даже, можетъ быть, ежегодно. На Вѣдо-Урюмской станціи въ 1909 году 31 августа былъ зарегистрированъ минимумъ, равный $-3,5$ Ц., тамъ-же въ 1910 году 27/14 августа наблюдался минимумъ $-0,2$.

Въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области въ бассейнѣ Гилюя въ 1909 г. первый утренникъ $-0,7$ былъ замѣченъ 19/6 августа, второй ($-2,0$)—23/10 августа и третій ($-3,7$)—24/11 августа.

Въ бассейнѣ Тунгира въ 1910 г. первый и единственный минимумъ ($-0,3$) на Тунгирской метеорологической станціи былъ замѣченъ 28/15 августа.

Интересно, что въ другихъ частяхъ бассейна Тунгира заморозки въ августъ наблюдались чаще. Такъ, напримѣръ, у производителя работъ агронома С. С. Тютчева находимъ слѣдующія данныя о минимумахъ ниже 0°.

Въ ночь на 3 августа (21 июля) на устьѣ Задачи . . .	$-0,5$.
Въ ночь на 7 августа (25 июля) на р. Пятиной, заимки Чафранова	$-3,5$.
Въ ночь на 8 августа (26 июля) тамъ-же	$-1,0$.
» » » 15/2. августа тамъ-же	$-3,0$.
» » » 31/18 августа вверхъ по р. Тунгиря-кану въ 10 верстахъ отъ его устья	$-1,5$.

По мнѣнію г. Тютчева, на заморозокъ 3 августа (21 июля) близъ устья Задачи несомнѣнно повліялъ легкій вѣтерокъ, тянувшій съ сѣверныхъ гольцовъ. По наблюденію его-же на р. Пятиной, отъ заморозка въ $-3,5$ въ ночь на 7 августа (25 июля) макъ въ огородѣ Чафранова (посѣянный 7 июня) нисколько не пострадалъ, несмотря на то, что не былъ прикрытъ. Ему-же сообщили орочены, что въ 1905 г. 2 августа (20 июля) на сосѣдней съ Тунгиромъ Олекмѣ выпалъ глубокій снѣгъ, державшійся въ низинахъ 2—3 дня. По словамъ ороченовъ, Тунгиръ все-же нѣсколько теплѣе, чѣмъ Олекма, на которой съ начала августа (старого стиля) лужицы всегда покрываются льдомъ. ¹⁾

¹⁾ Замерзаніе лужицъ и воды въ посудѣ на Высокомъ плоскогоріи мы наблюдали въ верховьяхъ Витима на высотахъ въ 4.700—4.500 футовъ надъ уровнемъ моря въ началѣ августа.

По мнѣнію г. Тютчева, на особенности климата въ бассейнѣ Тунгира оказываютъ вліяніе слѣдующія причины: верховье р. Тунгира защищено съ сѣвера гольцами, достигающими высоты 8.000 фуговъ (по Сукачеву 5.934 фут.) надъ уровнемъ моря, и сѣверные вѣтры сильно задерживаются этими гольцами, но сами гольцы, въ особенности весной и осенью, представляютъ постоянный негочиникъ холода, такъ какъ на нихъ долго не таютъ зимніе снѣга (такъ, на примѣръ, лѣтомъ 1910 г. они были смыты дождями лишь въ самомъ концѣ іюня).

Что касается сентябрьскихъ минимумовъ ниже 0°, то они на Нижнемъ плоскогоріи наступаютъ обычно съ первыхъ-же чиселъ мѣсяца и повторяются уже почти каждую ночь, все болѣе и болѣе возрастая въ силѣ. Въ 1909 г. на Бѣло-Урюмской метеорологической станціи абсолютный минимумъ — —9,5 наблюдался 25/12 сентября, а въ 1910 г. — —10,6—17/14 сентября; въ этомъ году здѣсь только въ теченіе трехъ ночей при полной облачности неба температура не опускалась ниже 0°.

Для бассейна Тунгира у насъ имѣются свѣдѣнія лишь для періода съ 1-го по 13 сентября (новаго стиля); за этотъ періодъ температура не падала ниже 0° лишь въ теченіе трехъ дней (1-го, 2-го и 7 сентября), причемъ абсолютный минимумъ достигалъ —11,5° Ц.

Вѣроятно, таковъ-же Верхне-Алданскій районъ.

Сѣверо-западный районъ Амурской области въ климатическомъ отношеніи подробно изучался соотрудниками Н. И. Прохорова, который и дастъ подробную характеристику его.

Въ южной (при-Амурской) части этого района, по наблюденіямъ геолога Казанскаго, абсолютные минимумы въ первой половинѣ сентября (по новому стилю) достигаютъ уже —8° и —10° Ц.

Такимъ образомъ, на Нижнемъ Плоскогоріи, въ теченіе вегетационнаго періода отъ абсолютныхъ минимумовъ ниже 0° болѣе или менѣе свободенъ только іюль, хотя даже и въ этомъ, самомъ тепломъ, лѣтнемъ мѣсяцѣ заморозки наблюдаются въ Верхне-Зейской части сѣверо-западнаго района, а также къ сѣверу отъ Станового хребта, на Алданскихъ покатыхъ.

Изъ остальныхъ мѣсяцевъ наиболѣе, но не совсѣмъ, свободны отъ утренниковъ—вторая половина іюня и первая половина августа (новаго ст.).

Въ маѣ и въ сентябрѣ заморозки обычны. Возможно-ли при такихъ климатическихъ условіяхъ земледѣліе?

Произведенныя изслѣдованія съ цѣлью выясненія этого вопроса на наблюдательныхъ поляхъ Переселенческаго Управленія въ Забайкальской области показали, что, если посѣвъ сдѣланъ въ началѣ мая, не позже 10/23 числа, то всходы хлѣбныхъ злаковъ весьма успешно выносятъ здѣшніе заморозки. Весь вредъ отъ нихъ выражается, главнымъ образомъ, въ пожелтѣніи (прихватѣ) кончиковъ листьевъ, отъ чего они быстро опадаютъ. Самый посѣвъ можно производить въ тотъ моментъ, когда почва оттаѣла на 2—3 вершка; наиболее-же безопасный моментъ для посѣва наступаетъ, когда почва протаѣла на 4½ вершка. Іюньскіе заморозки, подобныя наблюдавшимся въ 1910 г. на Бѣло-Урюмскомъ полѣ въ концѣ іюня, не причиняютъ никакого вреда. Не смотря на этотъ заморозокъ, въ 1910 г. получился здѣсь вполне удовлетворительный урожай всѣхъ хлѣбовъ, за исключеніемъ пшеницы, культура которой нуждается, повидимому, въ особой обстановкѣ (на южныхъ склонахъ возвышенностей), какъ мы уже говорили выше.

Критическій моментъ для хлѣбовъ наступаетъ въ періодъ цвѣтенія. Если хлѣба успѣютъ вполне выйти изъ стадіи цвѣтенія до начала августовскихъ заморозковъ, которые обычно въ Забайкальѣ наступаютъ не раньше 18/5 августа, то налиевъ зерна при ясной погодѣ и умѣренныхъ утренникахъ совершается благополучно и оканчивается около 10 сентября (28 августа).

Наступающіе около этого времени частые и довольно сильныя утренники застаютъ хлѣба въ послѣдней стадіи созрѣванія и потому становятся уже безвредными для нихъ. Конечно, при такихъ суровыхъ условіяхъ вегетаціи возможно воздѣлывать лишь выносливые сорта хлѣбовъ, къ каковымъ мы относимъ прежде всего забайкальскіе и якутскіе.

Особенно умѣстна при этомъ культура озимой ржи, которая всегда успѣваетъ закончить свое цвѣтеніе до начала августовскихъ заморозковъ; яровые-же хлѣба по различнымъ причинамъ иногда подвергаются частичному прихвату, вслѣдствіе чего зерно получается болѣе или менѣе сморщеннымъ (или «щуплымъ»). Къ числу такихъ причинъ относится: недостаточное

количество атмосферных осадковъ въ маѣ, или запоздалое выпаденіе ихъ; вслѣдствіе этого всходы появляются позже, чѣмъ слѣдуетъ, дальнѣйшее развитіе хлѣбовъ затягивается, и стадія неполной желтой спѣлости можетъ совпасть при этомъ съ періодомъ сильныхъ и частыхъ утренниковъ, которые и сморщиваютъ зерно.

Тунгирскій районъ въ климатическомъ отношеніи неблагоприятенъ, главнымъ образомъ, потому, что тамъ, по сообщенію г. Тютчева, заморозки случаются уже во второй половинѣ іюля (по стар. стилю), когда хлѣбные злаки могутъ быть легко застигнуты въ стадіи цвѣтенія. Можно ожидать, что таковы-же въ климатическомъ отношеніи и Верхне-Алданскій районъ.

Тѣмъ не менѣе, какъ въ томъ, такъ и въ другомъ районѣ, — тамъ, гдѣ должны углубились, приблизительно, до высоты 1500—1200 фут. и ниже надъ уровнемъ моря, можно ожидать, уже существованія климатическихъ условій, удовлетворяющихъ указаннымъ требованіямъ. Сюда, повидному, можно отнести нижнее теченіе Гонама, а также среднее и нижнее теченіе Учюра.

Намъ остается еще коснуться термическихъ условій въ предѣлахъ центральнаго и юго-восточнаго района Амурской области, которые мы рассмотримъ вмѣстѣ.

Однако, по устройству поверхности и по высотѣ надъ уровнемъ моря отдѣльныя части разсматриваемыхъ пространствъ представляютъ очень существенныя отклоненія отъ господствующаго типа плоскихъ возвышенностей, характеризующихся средней абсолютной высотой около 1000 фут.

Эти отклоненія представлены, съ одной стороны, весьма обширными низменными пространствами, расположенными въ рѣчныхъ долинахъ Амура, Зеи, Буреи, Архары, Виджана, В. Биры и др., а равно (отчасти) и на смежныхъ съ ихъ долинами равнинахъ; съ другой стороны — въ предѣлахъ центральнаго района, мы находимъ обширныя горныя поднятія до 3—6000 фут., къ числу коихъ относится горная система Бурейнскаго хребта и рядъ другихъ, меньшихъ.

Несомнѣнно, что при такихъ особенностяхъ рельефа, термическія условія не могутъ быть всюду одинаковы.

Въ виду этого, климатъ плоскихъ возвышенностей долженъ быть разсмотрѣнъ отдѣльно отъ климата низменностей, съ одной стороны, и отъ климата горныхъ поднятій—съ другой. Къ сожалѣнію, мы не располагаемъ въ настоящее время достаточнымъ количествомъ необходимаго для этой цѣли многолѣтняго метеорологическаго матеріала; подобную характеристику возможно будетъ сдѣлать лишь въ ближайшіе годы.

Съ нѣкоторой вѣроятностью, болѣе или менѣе близкой къ дѣйствительности, можно использовать данныя, полученные на Черняевской метеорологической станціи для характеристики климата плоскихъ возвышенностей, въ предѣлахъ отъ $51,5^{\circ}$ до $53,5^{\circ}$ широты.

Для характеристики же климата низменностей, мы воспользуемся результатами метеорологическихъ наблюдений въ Благовѣщенскѣ, Екатерино-Никольской и въ Хабаровскѣ.

Данныя всѣхъ этихъ станцій, расположенныхъ въ долинѣ Амура и притомъ лежащихъ на высотахъ, равныхъ—390 (Благовѣщенскъ), 310 (Екатерино-Никольская) и 90 фут. (Хабаровскъ),—конечно, невозможно распространять на возвышенное плато центральнаго района, имѣющее въ среднемъ высоту около 1000 фут. Съ нѣкоторой натяжкой ихъ можно распространить лишь на низменности, лежащія къ югу отъ 51° с. ш. и расположенныя на высотѣ до 500—600 фут.

Что касается климата горныхъ частей центральнаго района, то для нихъ имѣются метеорологическія наблюденія, произведенныя на Софійскомъ пріискѣ (высота его около 3000 фут.).

Черняевская станція расположена въ долинѣ Амура на высотѣ (около 731 фут. надъ уровнемъ моря), весьма близкой къ средней высотѣ центральнаго района; вслѣдствіе этого мы и воспользуемся ея данными хотя бы для приблизительной характеристики климата плоскихъ возвышенностей, которыя превышаютъ ее на 300—500 фут.

Сравненіе метеорологическихъ данныхъ, касающихся температуры воздуха въ Черняевой и въ Стрѣтенскѣ, полученныхъ почти за одинъ и тотъ же промежутокъ времени, убѣждаютъ насъ въ существованіи весьма близкаго сходства между этими двумя пунктами, несмотря на то, что Стрѣтенскъ расположенъ на высотѣ вдвое большей (1491 фут.), нежели Черняева. Это

обстоятельство до нѣкоторой степени даетъ намъ право распространить данныя, полученныя на Черняевской станціи, на мѣстности, расположенныя на 300—500 фут. выше ея; въ возможности подобнаго распространенія насъ убѣждаютъ также путевыя наблюденія, произведенныя нами въ 1903 г. въ различныхъ частяхъ Черняево-Зейскаго нагорья, причемъ полученныя среднія мѣсячныя оказались весьма близкими къ Черняевскимъ. Близкое сходство ботаническихъ сообществъ характерныхъ для Черняево-Зейскаго района съ таковыми-же Зее-Селимджинскаго района даетъ возможность считать этотъ послѣдній весьма близкимъ и въ климатическомъ отношеніи.

Такимъ образомъ, приводимая ниже характеристика климата по наблюденіямъ въ Черняевой, можетъ быть, хотя бы въ общихъ чертахъ, распространена на плоскія возвышенности, расположенныя въ предѣлахъ отъ 51,5 до 53,5° сѣв. широты.

По наблюденіямъ въ Черняевой средняя температура зимы—24,8°Ц.

Во всѣ зимніе мѣсяцы—декабрь (—25,1), январь (—27,6) и февраль (—21,6) нѣсколько теплѣе соответствующихъ мѣсяцевъ уже разсмотрѣнной нами части Нижняго плоскогорія.

Средняя температура весны—0,7.

Средняя температура марта (—12,3) весьма близка къ таковой же для Нерчинскаго Завода и Албазина.

Средняя температура апрѣля (0,8) по сравненію съ Нижнимъ плоскогоріемъ отличается большимъ тепломъ и превышеніемъ 0.

Май по своей средней температурѣ (9,4) вполне соответствуетъ Стрѣтенску (9,3); точно также вполне совпадаетъ съ нимъ средняя температура лѣта 17,8°.

Если мы примемъ во вниманіе, что Стрѣтенскъ, находящійся на Нижнемъ плоскогоріи, по высокой температурѣ своего лѣта, является до нѣкоторой степени исключеніемъ въ сравненіи съ окружающими его таяжными мѣстностями (ср. Вьло-Урюмскую станцію, Амазарокую), и—что исключеніе это обусловливается его благоприятнымъ расположеніемъ въ глубокой долинѣ, защищенной горами,—то, такимъ образомъ, можемъ представить себѣ, насколько сдѣлался мягче климатъ въ области плоскихъ возвышенностей, если почти такое же жаркое лѣто,

какъ въ Стрѣтенскѣ, наблюдается уже не въ долинныхъ впадинахъ, а на возвышенныхъ плато.

Температура лѣтнихъ мѣсяцевъ въ Черняевой представляется въ слѣдующемъ видѣ:

іюнь	16,5°
іюль	19,8°
августъ	17,2°.

Начиная съ сентября и до зимнихъ мѣсяцевъ включительно, термическая разница между тѣмъ же Стрѣтенскомъ и Черняевой возрастаетъ все больше, подчеркивая большую мягкость температуры послѣдней (особенно зимой).

Температуры сентября = +10,3, октября = -2,1 и ноября = -16,8.

Средняя температура осени = -2,9.

Что касается температуры вегетационнаго періода (+14,6), то она весьма благоприятна для сельскаго хозяйства.

Въ первомъ и послѣднемъ мѣсяцѣ этого періода заморозки обычны.

Иногда осенніе утренники наблюдаются здѣсь уже во второй половинѣ августа по новому стилю или въ первой половинѣ—по старому. При условіи производства возможно ранняго посѣва хлѣбовъ, они уже не могутъ причинять имъ существеннаго вреда.

Рѣка Зея вскрывается близъ г. Зеи (Зейской Пристани) между 28/15 апрѣля и 16/3 мая, а замерзаетъ около 20/7 октября. Мелкія рѣчки вскрываются въ первой половинѣ апрѣля (старогаго стиля), а замерзаютъ въ октябрѣ.

Средняя годовая температура для Черняевой (-2,6) выше таковой же для разсмотрѣнной части Нижняго плоскогорія, гдѣ она колеблется отъ -3,7 до -4,9°Ц.

Въ этомъ отношеніи Черняева приближается къ Нарыму (-2,1), Бисейску (-2,2), Николаевску на Амурѣ (-2,7), къ Ургѣ въ Монголіи (-2,7).

По температурѣ мая и іюля она соответствуетъ Минусинску (9,7 и 20,9), Тобольску (9,0 и 19,2), Краснояреку (9,6 и 19,4) и др.

Для характеристики климата низменностей, не превышающих 500—600 фут. и расположенных в южной части центрального района, можно воспользоваться метеорологическими данными для г. Благовѣщенска, Екатерино-Никольской и Хабаровска, причем послѣднія двѣ станціи иллюстрируютъ въ климатическомъ отношеніи, главнымъ образомъ, самую южную оконечность Амурской области, а первый—болѣе сѣверныя части этихъ низменныхъ пространствъ.

Грумъ-Гржимайло ¹⁾ въ обзорѣ климата этой части Амурской области говоритъ: «средняя годовая температура этихъ пунктовъ близка къ 0° и, слѣдовательно, приблизительно одинакова съ годовыми средними Иркутска (0°), Томска (—0,7°) и Барнаула (+0,8°). Замѣчательно, что зимы на южномъ Амурѣ почти столь же суровы, какъ въ Енисейскѣ (—22,0) и Березовѣ (—21,5°)».

«По отношенію къ разности температуръ холоднѣйшаго изъ мѣсяцевъ (43—47) климатъ представляется столь же континентальнымъ, какъ и въ Енисейскѣ (до 46°). За то лѣто въ Южно-Амурской мѣстности отличается несравненно большей теплотой (19°), чѣмъ во всей Сибири. Что-же касается до 5 мѣсячнаго растительнаго періода, то изъ разсмотрѣнія среднихъ температуръ этого періода (Благовѣщенскъ +16,1, Екатерино-Никольская +16,1, Хабаровскъ +16,3) легко придти къ заключенію, что условія температуры въ южной части области представляются въ высшей степени благоприятными для земледѣлія.»

Къ этому можно прибавить, что всѣ лѣтніе мѣсяцы этой части Амурской области совершенно свободны отъ минимумовъ ниже 0°; послѣдніе наблюдались лишь въ первой половинѣ мая по новому стилю, при абсолютной величинѣ—7,1 (2 мая) и въ концѣ сентября при абсолютной величинѣ—4,1 (26 и 28-го).

Въ подобныхъ условіяхъ возможна культура кукурузы, сахарной свекловицы, арбузовъ, дынь и т. п., не говоря уже о земледѣліи. Несомнѣнно возможно также создать мѣстное фруктовое садоводство.

Намъ остается еще упомянуть о климатѣ горной области сѣверной части Буреинскаго хребта, гдѣ отдѣльныя вершины

¹⁾ Описаніе Амурской области, стр. 276.

его—гольцы достигаютъ 6.000 фут. Здѣсь, на Софійскомъ пріискѣ въ истокахъ р. Нимана, на высотѣ около 3.000 фут., производились наблюденія въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Единственныя свѣдѣнія о климатѣ этой части области мы позаимствуемъ изъ труда Грумъ-Гржимайло: «Здѣсь средняя температура года = $-7,7^{\circ}$ —ниже, чѣмъ во всѣхъ другихъ пунктахъ Амурскаго бассейна, въ которыхъ только производились наблюденія. Она значительно ниже, чѣмъ въ Березовѣ ($-4,5$) и близка къ средней годовой температурѣ Олекминска ($-7,1$). Крайне суровы зимы ($-31,4$) уступаютъ развѣ только Якутскимъ (-46°), а лѣто холоднѣе, чѣмъ въ Якутскѣ. По разности между теплѣйшимъ и холоднѣйшимъ мѣсяцами ($46,3^{\circ}$), Софійскій пріискъ относится къ одной категоріи съ Енисейскомъ ($45,7^{\circ}$). Что же касается до средней температуры 5 мѣсячнаго растительнаго періода $+9,7^{\circ}$, то конечно температура эта уже не допускаетъ развитія постояннаго земледѣлія».

Подобную суровость климата на Софійскомъ пріискѣ нельзя приписывать исключительно одной только высотѣ надъ уровнемъ моря. Въ предѣлахъ Высокаго плоскогорія въ Забайкальской области имѣются огромныя пространства расположенныя на подобныхъ же и даже большихъ высотахъ и тѣмъ не менѣе климатъ тамъ менѣе суровъ. Какъ на примѣръ можно указать на село Укырѣ, расположенное на высотѣ около 3.200 фут.; температура его вегетаціоннаго періода = $11,6$.

Такъ какъ отъ Охотскаго моря Софійскій пріискъ защищенъ высокими горами, то, по всей вѣроятности, суровость его климата обуславливается вліяніемъ высокаго гольцоваго хребта въ связи съ замкнутымъ мѣстоположеніемъ, вслѣдствіе чего спустившійся холодный воздухъ, не находя себѣ выхода, застывается здѣсь.

Въ заключеніе слѣдуетъ упомянуть о нѣкоторыхъ широко распространенныхъ явленіяхъ, обуславливаемыхъ здѣшнимъ климатомъ.

*Кипятив
воду и
мерзлоту
почвы.*

Изъ числа таковыхъ мы упомянемъ о «кипятивъ водѣ» и о мерзлотѣ почвы.

Кипятивъ водѣ грунтовыхъ и рѣчныхъ наблюдается на огром-

ныхъ пространствахъ Сибири, а въ томъ числѣ и въ разсматриваемомъ краѣ.

По описанію геолога Некипѣлова ¹⁾, оно выражается въ томъ, что съ наступленіемъ морозовъ грунтова вода, текущая до этого времени подъ землей на нѣкоторой глубинѣ, начинаютъ выходить на поверхность, протекають здѣсь на небольшомъ разстояніи и замерзають, а вновь притекающія струи воды заливають уже образовавшуюся ледяную кору и въ свою очередь быстро застызають, увеличивая такимъ образомъ массу льда въ толщину и по площади. Получается такъ называемая *наледь или налитъ*. Она обыкновенно нарастаетъ, отступая постепенно отъ мѣста своего первоначальнаго появленія вверхъ по склону, заливая въ то же время нижнюю свою часть свѣжимъ притокомъ воды. Иногда уже прокипѣвшая нижняя часть наледи снова вскрывается и даетъ выходъ грунтовой водѣ. Въ этомъ случаѣ нерѣдко происходитъ образованіе *надувовъ*, т. е. часть льда вспучивается отъ напора нижней воды и образуетъ куполообразное возвышеніе, которое затѣмъ допается и даетъ выходъ скопившейся водѣ, причеиъ послѣдняя пробивается иногда съ такой силой, что нѣкоторое время бьетъ въ видѣ фонтана.

Часто напоромъ воды вмѣстѣ со льдомъ поднимается и верхній слой промерзлой почвы, при этомъ случается, что выворачиваются съ корнемъ цѣлыя деревья.

Кипѣніе продолжается до тѣхъ поръ, пока въ почвѣ происходитъ притокъ живой воды. Съ промерзаніемъ же всей грунтовой воды кипѣніе прекращается. А это послѣднее условіе зависитъ: во-первыхъ отъ суровости зимы, во-вторыхъ—отъ мощности снѣгового покрова и въ третьихъ—отъ выпавшихъ осенью дождей.

Суровая безснѣжная зима, предшествуемая сухой осенью, способствуетъ быстрому промерзанію грунтовыхъ водъ и наоборотъ. Но часто случается, что нѣкоторыя наледи кипятъ цѣлую зиму.

¹⁾ Некипѣловъ. Геологическое описаніе мѣстности въ районѣ Амурской желѣзной дороги отъ ст. Веракъ до ст. Чалдонка. По изысканіямъ 1906—1907 г., стр. 28.

Такую же въ общемъ картину можно наблюдать и при кипѣннн ручьевъ и маленькихъ рѣчекъ, которыя обыкновенно къ концу декабря уже перекипаютъ, такъ какъ ихъ воды промерзаютъ быстрѣе грунтовыхъ водъ.

Въ большихъ рѣкахъ явленіе кипѣннн носитъ болѣе спокойный характеръ. Здѣсь обыкновенно къ концу зимы русловая вода, или выходя около береговъ, или сначала образуя надувъ и затѣмъ прорывая его, разливаются по всей ширинѣ русла рѣки, поднимаясь иногда до $\frac{1}{2}$ арш. надъ поверхностью льда и тихо движутся внизъ по теченію, задерживаясь еще снѣгомъ, покрывающимъ рѣку. Уже черезъ сутки выступившая на поверхность вода снова замерзаетъ, образуя гладкую зеркальную поверхность, а гдѣ-нибудь въ другомъ мѣстѣ появляется новая наледь. Часто и первая наледь заливается снова. Постепенно нарастая, такія наледи образуютъ слой льда, достигающій иногда отъ 1 до 1,7 саж.....

Въ ключикахъ и ручьяхъ кипѣннн происходитъ, вслѣдствіе мѣстнаго промерзанія русла. Они кипятъ всѣ безъ исключенія, только у нѣкоторыхъ кипѣннн ограничивается общимъ русломъ, а у другихъ наледи выходятъ и въ долины, достигая иногда очень значительныхъ размѣровъ. Въ большихъ рѣкахъ образованіе наледей зависитъ отъ промерзанія перекатовъ, которые вообще начинаютъ замерзать позднѣе, чѣмъ тихіе плесы, но промерзаютъ до дна быстрѣе и преграждаютъ путь текущей русловой водѣ; послѣдняя, не будучи въ состояннн помѣститься въ своемъ руслѣ, пробѣгаетъ ледъ около береговъ или проламываетъ его въ срединѣ и выливается на поверхность.

Описанныя явленія требуютъ большой предусмотрительности при устройствѣ дорогъ, при сооруженнн мостовъ, водяныхъ мельницъ, плотинъ и т. п.

Мерзлота почвы представляетъ весьма распространенное явленіе въ предѣлахъ рассматриваемаго края, хотя въ то-же время явленіе это мало изучено. Лишь въ послѣднее время она обратила на себя особое вниманіе различныхъ специалистовъ—инженеровъ-строителей Амурской желѣзной дороги, почвовѣдовъ, агрономовъ и другихъ.

Съ цѣлью изученія этого явленія на многихъ метеорологическихъ станціяхъ установлены теперь цѣлыя серіи глубин-

ных почвенных термометровъ, до глубины 6 метровъ включительно.

Въ дѣлѣ изученія мерзлоты съ цѣлью разрѣшенія вопросовъ технического характера заинтересовано Управление Амурской желѣзной дороги; въ то-же время научная разработка вопроса о мерзлотѣ занимаетъ въ настоящее время почвенный огрядъ, работающій подъ руководствомъ Н. И. Прохорова, участника Амурской Экспедиціи. Починъ въ этомъ дѣлѣ имъ уже сдѣланъ.

Цѣлый рядъ вопросовъ научнаго и прикладнаго характера (въ строительствѣ, горномъ дѣлѣ, сельскомъ хозяйствѣ и др.) стоитъ въ связи съ явленіями мерзлоты. Къ числу такихъ вопросовъ относятся: 1) происхожденіе мерзлоты, 2) соотношеніе между мерзлотой и климатомъ, 3) роль мерзлоты, какъ геологическаго фактора, 4) мощность мерзлоты и глубина залеганія ея въ зависимости отъ различныхъ естественныхъ условій, 5) распространенность ея, 6) соотношеніе между мерзлотой и органическимъ міромъ, 7) мерзлота, какъ факторъ почвообразованія, 8) условія земледѣлія и приемы меліораций почвы въ районѣ распространенія мерзлоты, 9) мерзлота въ связи съ вопросами водоснабженія, 10) физическія свойства мерзлыхъ грунтовъ и измѣненіе ихъ подъ воздѣйствіемъ различныхъ физическихъ агентовъ.... И много другихъ вопросовъ.

Совѣщаніе по вопросамъ метеорологіи на Дальнемъ Востоцѣ, состоявшееся въ октябрѣ 1910 г. въ Иркутскѣ по порученію Начальника Высочайше командированной Амурской Экспедиціи штаб-мейстера Н. Л. Гондатти, на одномъ изъ засѣданій, выслушавъ докладъ Н. И. Прохорова о результатахъ его наблюденій надъ мерзлотой почвы, признало въ высшей степени полезнымъ и необходимымъ продолженіе начатыхъ имъ обстоятельныхъ изслѣдованій надъ мерзлыми слоями почвы, какъ явленія, имѣющаго не только громадное научное значеніе, но и затрагивающаго государственныя и экономическія интересы (напр., колонизація, горный промыселъ, строительство). Въ связи съ этимъ высказано пожеланіе, чтобы г. Прохорову были даны средства и возможность при помощи соответственнаго состава вполне подготовленныхъ лицъ съ высшимъ физическимъ и агрономическимъ образованіемъ продолжить свои на-

блюденія, по расширенной при томъ программѣ, на рядѣ цѣлесообразно выбранныхъ пунктовъ (напр. въ Вомнахѣ, Пиканѣ, Улангѣ и въ Тарбагатаѣ); чтобы на ряду съ этимъ была дана возможность и другимъ ведомствамъ устроить параллельныя наблюденія на станціяхъ: въ Зиловѣ, Пеньковой, въ с. Укырѣ и Нерчинскомъ Заводѣ. На такихъ 5—6 пунктахъ признано желательнымъ, въ виду указанныхъ цѣлей, установить съ безусловной тщательностью термометры на слѣдующихъ глубинахъ: 0,01, 0,2, 0,4, 0,8, 1,6, 2,4, 3,2, 5,6 и 8 метрахъ.

Подобныя въ высшей степени цѣбныя систематическія изслѣдованія температуръ въ мерзлотѣ, являясь первыми въ Россіи и за границей, должны быть рассчитаны приблизительно на періодъ въ пять лѣтъ.

При сооруженіи Амурской желѣзной дороги мерзлота почвы создала не мало непредвидѣнныхъ техникой серьезныхъ препятствій, выразившихся въ затыжкѣ работъ, въ порчѣ сооружений, вслѣдствіе протаиванія и оползанія грунта и т. п.

Если примемъ во вниманіе, что мерзлота почвы представляетъ, чрезвычайно широко распространенное явленіе въ сѣверной половинѣ Западной Сибири и въ большей части Восточной, гдѣ она мѣстами достигаетъ границы съ Китаемъ и даже переходитъ ее,—то станетъ яснымъ, что изученіе ея необходимо изъ государственныхъ соображеній.

Какъ уже было отмѣчено въ предыдущихъ главахъ, мерзлота почвы наблюдается и въ Якутской области, и въ Забайкальской, и въ различныхъ частяхъ Амурской. Чаще всего она встрѣчается на избыточно увлажненныхъ низменныхъ или равнинныхъ площадяхъ съ уклономъ около 1—3°, подъ слоемъ мха и подъ покровомъ торфяно-болотной растительности.

Въ такихъ условіяхъ она достигаетъ южныхъ частей Амурской области; здѣсь можно ее встрѣтить въ истокахъ рѣкъ и ручьевъ у подошвы водораздѣловъ въ то время, какъ самыя возвышенности и ихъ склоны обильно поросли представителями южно-амурской флоры (дубомъ, орѣшникомъ, кленомъ, амурскимъ виноградомъ и многими другими).

Всюду, гдѣ встрѣчаются торфяныя болота или моховыя мари можно встрѣтить мерзлоту на незначительной глубинѣ—обыкновенно не глубже $\frac{1}{2}$ —1 аршина въ концѣ лѣта.

Такъ какъ въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области и въ южной части Якутской—моховыя болота чрезвычайно широко распространены, то вмѣстѣ съ этимъ здѣсь можно ожидать и наиболѣе широкаго распространенія мерзлоты, что и отмѣчается всѣми изслѣдователями. Впрочемъ, мерзлота наблюдается здѣсь не только надъ мхомъ, но и на травянистыхъ заболоченныхъ пространствахъ.

Въ теченіе теплаго періода года, горизонтъ мерзлоты постепенно понижается и къ осени глубина ея залеганія достигаетъ максимума. Слѣдовательно, въ этомъ явленіи необходимо различать временную, или періодическую мерзлоту и постоянную, или вѣчную.

Первая обуславливается суровостью здѣшнихъ зимъ, нерѣдко малоснѣжныхъ, что ускоряетъ и усиливаетъ промерзаніе почвы; происхожденіе же второй (т. е. вѣчной мерзлоты) не вполне еще установлено.

Мощность пласта, подвергающагося періодическому промерзанію и протаиванію различна; она зависитъ отъ физическаго состава (песокъ, галечникъ, глина, илъ и проч.), отъ характера растительнаго покрова, отъ положенія по отношенію къ странамъ свѣта и, вѣроятно, отъ степени влажности и отъ уклона.

Скорость оттаиванія несомнѣнно также различна и зависитъ, какъ отъ указанныхъ причинъ, такъ и отъ атмосферныхъ осадковъ, степени водопроницаемости или пористости. Уничтоженіе затѣняющей растительности, истребленіе мха и разрыхленіе почвы облегчаютъ и ускоряютъ протаиваніе. Удаленіе избытка влаги должно способствовать ускоренію протаиванія почвы. Подобными приѣмами можно достигнуть пониженія горизонта вѣчной мерзлоты.

Для земледѣльца важно, чтобы ко времени посѣва, къ 1—10 мая, почва успѣла протаять на глубину не менѣе 3 вершковъ. Если въ районѣ мерзлоты пашня была заготовлена съ прошлаго года, то этого бываетъ обыкновенно достаточно, чтобы обезпечить своевременное производство посѣва. Намъ не приходилось при производствѣ опытныхъ посѣвовъ испытывать или наблюдать вреднаго вліянія постепенно оттаивающей мерзлоты на развитіе хлѣбовъ.

Что касается происхожденія постоянной мерзлоты, то въ нѣкоторыхъ случаяхъ бываетъ легко убѣдиться, что горизонтъ мерзлоты поднялся недавно. Такой случай мы наблюдали въ 1904 г. въ концѣ лѣта на торфяномъ болотѣ въ Амурской области. Удаливши талый слой и вырубая мерзлоту, мы замѣтили въ комкахъ послѣдней хорошо сохранившіеся обгорѣлые куски дерева. Очевидно, что этотъ мерзлый горизонтъ, сохранившій слѣды лѣсного пожара, находился нѣкогда на поверхности земли и, конечно, не былъ въ то время мерзлымъ; въ послѣдствіи поверхъ его образовался слой торфа и онъ очутился въ мерзлотѣ, горизонтъ которой поднялся.

Достаточно бываетъ появленія на равнинѣ небольшого бугорка вышиной въ $\frac{1}{2}$ — 1 метръ, чтобы горизонтъ мерзлоты подъ нимъ приподнялся. Въ широкомъ масштабѣ такое явленіе наблюдалось г.г. Прохоровымъ, Сукачевымъ и др. на бугристыхъ заболоченныхъ маряхъ — въ Амурской и Якутской областяхъ. Такъ какъ образованіе этихъ бугорковъ — явленіе современное намъ, то, слѣдовательно, мы должны допустить, что и въ настоящее время возможно поднятіе горизонта мерзлоты и нарастаніе ея снизу вверхъ.

Къ подобному же заключенію пришелъ геологъ Некипѣловъ на основаніи произведенныхъ имъ изслѣдованій въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги между ст.ст. Керакъ и Чалдонка. Къ этому выводу привело его: постоянное нахожденіе имъ мерзлоты въ рѣчныхъ долинахъ и на равнинахъ и пріуроченность ея къ рыхлымъ матеріаламъ, т. е. къ современнымъ отложеніямъ и образованіямъ. Въ силу этого тамъ, гдѣ наблюдается сносъ матеріаловъ, что имѣетъ мѣсто на всѣхъ крутыхъ склонахъ, постоянная мерзлота не могла и не можетъ образоваться.

Подобно наносу и отложеніямъ, накопленіе перегной и растительныхъ остатковъ должно также благоприятствовать нарастанію мерзлоты.

Заболоченность мѣстности и растительный покровъ предохраняютъ мерзлоту отъ протаиванія. По наблюденіямъ г. Некипѣлова, на сухихъ и открытыхъ мѣстахъ лѣтнее протаиваніе достигаетъ двухъ сажень, въ то время какъ на болотистыхъ мѣстахъ, покрытыхъ торфянымъ мхомъ, мерзлота залегаетъ на глубинѣ 1—1½ арш.

«Хорошимъ примѣромъ зависимости глубины протаиванія почвы отъ заболоченности (говорить онъ) являются привокзальныя площади. На новыхъ площадяхъ, располагающихся обыкновенно по долинамъ небольшихъ заболоченныхъ рѣчекъ, при началѣ работъ находятъ постоянную мерзлоту на очень незначительной глубинѣ, но съ постепеннымъ осушеніемъ мѣстности и съ уничтоженіемъ мохового покрова горизонтъ постоянной мерзлоты быстро опускается на глубину 1 и даже 1½ сажень».

Среди мерзлоты иногда встрѣчаются «талики», т. е. грунты, пропитанные незамерзающей текучей водой. По изслѣдованіямъ г. Некипѣлова, талики наблюдаются исключительно въ хорошо водопроницаемыхъ породахъ и существованіе ихъ можно объяснить только сравнительно быстрымъ теченіемъ подземнаго источника, вслѣдствіе чего послѣдній бываетъ въ состояніи бороться съ близкой къ 0° температурой мерзлыхъ слоевъ. Они встрѣчаются, преимущественно, въ тѣхъ частяхъ долины, которыя сухи съ поверхности, т. е. иными словами, которыя сложены изъ водопроницаемыхъ породъ,—въ сырыхъ же и заболоченныхъ частяхъ долины всегда залегаетъ мерзлота.

Образованіе и существованіе постоянной мерзлоты въ значительной степени обезпечивается большимъ перевѣсомъ въ сторону низкихъ температуръ, наблюдаемыхъ притомъ нерѣдко въ теченіе большей части года (7 мѣсяцевъ), что между прочимъ можно видѣть, если просуммируемъ въ отдѣльности среднія мѣсячныя температуры со знакомъ минусъ и тоже со знакомъ плюсъ. Напримѣръ:

Сумма температуръ

	Для холодныхъ мѣсяцевъ (со знакомъ минусъ).	Число мѣсяцъ.	Для теплыхъ мѣсяцевъ (со знакомъ плюсъ).	Число мѣсяцъ.	Средняя годовая температура.
Бѣло-Урюмская станція	118,9	7	59,6	5	—4,9
Стрѣтцескъ	123,2	7	72,4	5	—4,2
Черняева	105,5	6	74,0	6	—2,5
Благовѣщенскъ	85,4	5	84,0	7	—0,1
Москва	36,2	5	83,7	7	+3,9
Архангельскъ	52,1	6	56,9	6	+0,4

Такимъ образомъ, лишь на югѣ (въ Благовѣщенскѣ) мы замѣчаемъ существованіе термическаго балауса. Несомнѣнно, не

малую роль въ образованіи постоянной мерзлоты играетъ также продолжительность дѣйствія въ теченіе года температуръ ниже и выше 0°; какъ видно изъ приведенной таблички, она весьма различна.

Въ заключеніе приведемъ интересное мнѣніе инженера г. Кнорре ¹⁾ объ участіи холоднаго воздуха въ процессѣ образованія глубокихъ горизонтовъ мерзлоты въ Восточной Сибири.

Обильные атмосферные осадки, проникая въ почву, даютъ на прикрытый ими воздухъ въ почвѣ; онъ сжимается и постепенно перемѣщается къверху, въ силу разности удѣльнаго вѣса, и въ равной степени перемѣщается и вода книзу. Если въ это время пробурить скважину, то получается выдуваніе воздуха изъ нея. Новые дожди усиливаютъ этотъ процессъ, пока не вытѣсненъ весь воздухъ и не пропиталась вся почва водой. Допустимъ, что вслѣдъ за дождями наступило сухое время осени и зимы. Вода продолжаетъ садиться въ почвѣ, образуются пустоты, которыя должны заполняться притасываемымъ холоднымъ воздухомъ. Замерзаетъ при этомъ не самая вода, продолжающая двигаться внизъ, а лишь сырая пористая почва.

Зимой холодный воздухъ стремится подъ вліяніемъ большаго удѣльнаго вѣса книзу въ поры почвы и передаетъ низкую свою температуру непосредственнымъ соприкосновеніемъ съ ней. Теплый лѣтній воздухъ стремится, наоборотъ, къверху, а потому его теплота можетъ передаваться лишь теплопроводностью почвы. Не подлежитъ сомнѣнію, что холодный воздухъ достигаетъ большихъ глубинъ, чѣмъ теплый; должна оставаться, поэтому, нѣкоторая толщина вѣчно замерзшей земли, если снизу отсутствуетъ теченіе теплой воды, могущей отоплять мерзлоту снизу.

Описанное г. Кнорре выдуваніе газовъ изъ земли черезъ буровыя скважины наблюдалось въ 1910 г. начальникомъ гидротехнической партіи Амурской Экспедиціи П. П. Стакле и нѣкоторыми почвовѣдами этой Экспедиціи. Кромѣ воздуха, г. Стакле наблюдалъ выдѣленіе сѣроводорода. Выходъ воздуха и газовъ нѣрѣдко бываетъ настолько стремительнымъ, что вызываетъ глухое гудѣніе обсадной трубы.

¹⁾ Е. Кнорре. Докладъ объ изслѣдованіяхъ по водоснабженію станцій западной части Амурской желѣзной дороги.

Нерѣдко приходится слышать въ Сибири, особенно въ ташкинской полосѣ, гдѣ существуютъ селенія болѣе или менѣе давнія, жители коихъ отвоевали у тайги пашни, сѣнокосы, дуга и выгоны, вырубивши и изрѣдивши лѣса и осушивши заболоченные дуга и болота посредствомъ излюбленнаго средства—огня, что климатъ измѣнился къ лучшему, что утренники («иней», «заморозки») стали рѣже и прекратились въ извѣстные періоды теплаго времени года.

*Вліяніе
лѣсовъ на
климати-
ческія
свойства;
значеніе
лѣсныхъ
пожаровъ.*

Попутно можно услышать, что и «гнусъ» (оводы, комары и мошки) теперь уже не такъ докучаетъ, какъ прежде, а въ иныхъ случаяхъ и совсѣмъ исчезъ.

Подобные рассказы можно, напримѣръ, слышать въ тѣхъ селеніяхъ, которыя возникли на памяти старыхъ людей.

Въ Сибирской литературѣ также имѣется не мало указаній подобнаго рода. Къ сожалѣнію этотъ интересный вопросъ не разработанъ и не изслѣдованъ метеорологами.

Несомнѣнно, что истребленіе лѣсовъ, по отношенію къ которымъ предполагается, что они привлекаютъ атмосферные осадки, а равно и уничтоженіе болотъ, отнимающихъ у воздуха и почвы громадное количество теплоты, которая расходуется не на согрѣваніе воздуха, а на испареніе,—не проходить безслѣдно для мѣстнаго климата.

Заболоченныя пространства, будучи лишены моховой покрышки (пожаромъ или искусственно, напр. на пріискахъ), пріобрѣтаютъ способность прогрѣваться совершенно и вмѣстѣ съ тѣмъ горизонтъ мерзлоты понижается на болѣе значительную глубину. Когда подобныя явленія происходятъ на обширныхъ площадяхъ, то они не могутъ не отражаться на увеличеніи нагрѣваемости нижнихъ слоевъ воздуха, которымъ почва, теоретически разсуждая, должна черезъ лучеиспусканіе отдавать тѣмъ больше тепла, чѣмъ меньше она содержитъ избытка влаги, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ теплота будетъ въ меньшемъ количествѣ переходить въ скрытое состояніе (при образованіи пара), въ формѣ испареній и тумановъ, уносящихъ ее въ связанномъ видѣ въ воздухъ, но зато въ большемъ количествѣ она будетъ расходоваться на нагрѣваніе самаго воздуха.

Лѣсные пожары (палы), охватывающіе въ засушливые годы огромныя пространства Сибирской тайги, вторгаясь въ болота,

истребляютъ при благоприятныхъ условіяхъ кустарники, мхи, торфъ, сухія травы, кочки и т. п.

Несомнѣнно, что ихъ можно разсматривать, какъ одинъ изъ факторовъ, обуславливающихъ измѣненіе климатическихъ свойствъ первобытной таежной среды.

Замѣтимъ, кстати, что подобныя стихійныя операціи мало по малу подготавливали почву для земледѣльческой культуры и въ лѣсной полосѣ Европейской Россіи. Въ русскихъ лѣтописяхъ имѣется не мало указаній, свидѣтельствующихъ о грандіознѣйшихъ пожарахъ, повторявшихся періодически въ засушливые годы (напр. въ 1092 г., 1161 г., 1224, 1298, 1325, 1372, 1384, 1431 и другихъ годахъ) ¹⁾.

Такъ, о пожарахъ 1092 г. говорится: «Въ лѣто 6600. Въ се лѣто суша такова бысть, яко и земля исгаряше и болота, и борове сами закигахуся и иная знаменія различныя бываху»... (Густ. лѣтоп.).

Великіе пожары были въ 1224 г.: «Въ лѣто 6731 бысть ведро веліе, и мнози лѣсы и боры и болота згораху, и дымове сильнии тогда бяху, яко не видѣти человѣкомъ; бѣ бо яко мгла на земли прилегла, и птицы, по воздуху не видяще летати падаху на землю и умираху, и звѣри и всякія дивія во грады и въ села къ человѣкомъ вхожаху, не видяще и бысть страхъ и ужасъ на всѣхъ».

Въ 1298 г. «загорахуся лѣсы и боры и болота, мхи, поля».

Особенно сильная засуха и страшные пожары были въ 1372 г. «того-же лѣта бысть знаменіе на солнцѣ, мѣста черны по солнцу, аки гвозди, и мгла велика ²⁾ была яко за одну сажень предъ собою не видѣти... Сухмень-же бысть тогда велика и зной и жаръ много, яко устрашившесь и вострепетати людемъ; рѣки мнози пресхоша и озера и болота, лѣсы и боры горяху, и болота высохша горяху и земля горяще»... (Подобныя извѣстія одновременно имѣются у различныхъ лѣтописцевъ).

¹⁾ М. Боголюбовъ. О колебаніи климата Европейской Россіи въ историческую эпоху, стр. 37—67.

²⁾ Дымъ отъ пожаровъ былъ настолько густъ, что на солнцѣ видны были пятна, какъ это можно наблюдать лишь черезъ законченное стекло.

Нерѣдко и въ Амурскомъ краѣ, какъ и въ остальной Сибири, въ засушливые годы случаются такіе-же грандіозные лѣсные пожары; тогда загорается и тундра (т. е. моховыя, торфяныя болота).

Подобные пожары происходили, напр., въ 80-хъ годахъ и въ болѣе позднее время. Причины ихъ возникновенія весьма разнообразны, но большей частью они происходятъ по винѣ человѣка.

Въ сухіе годы они почти неизбежны даже тамъ, гдѣ за сохранностью лѣсовъ наблюдаютъ; достаточно напомнить о большихъ лѣсныхъ пожарахъ въ 1897 г. въ Европейской Россіи.

Тѣмъ болѣе они возможны въ пустынной тайгѣ Сибири, гдѣ только сильныя дожди ихъ могутъ прекратить.

Съ уплотненіемъ населенія процессъ сокращенія лѣсной площади усиливается; лѣса изрѣживаются и вырубаются, а на мѣстѣ ихъ появляются пашни и пастбища. При этомъ несомнѣнно, что и свойства климата тайги мѣняются; вопросъ лишь: какъ?

При развитіи метеорологической сѣти въ Амурскомъ краѣ было-бы желательнo включеніе этого вопроса въ программу изслѣдованій по особой инструкціи путемъ соответствующаго выбора и размѣщенія станцій.

Въ настоящее время по вопросу объ измѣненіи климатическихъ свойствъ тайги научныхъ изслѣдованій можно сказать не имѣется совершенно. Можно строить выводы, основываясь лишь на европейскихъ изслѣдованіяхъ, трактующихъ о вліяніи лѣса на климатъ, къ чему мы и перейдемъ, а затѣмъ рассмотримъ вопросъ,—какія могутъ произойти измѣненія въ свойствахъ климата.

Результаты изслѣдованій, касающихся вліянія лѣсовъ на климатъ, въ общихъ чертахъ могутъ быть резюмированы въ слѣдующихъ положеніяхъ ¹⁾:

1) Температура лѣсныхъ полянъ днемъ выше температуры лѣса, а вечеромъ и утромъ—ниже.

¹⁾ Д. А. Лачиновъ. Основы метеорологіи и климатологіи, изд. 1895 г.; стр. 86—89; 395—398. А. И. Воейковъ. Климаты земного шара, стр. 311—324. С. Ю. Раунеръ. О русскомъ лѣсѣ,—и другіе.

2) Въ лѣтніе дни температура въ лѣсу ниже, чѣмъ въ полѣ; эта разность достигаетъ наибольшей величины въ 10 ч. утра (и затѣмъ въ 2 часа пополудни).. Ночью въ лѣсу бываетъ немного теплѣе, чѣмъ въ полѣ.

3) Вѣтеръ имѣетъ большое вліяніе на упомянутую во 2 пунктѣ дневную разность температуръ. Такъ, напримѣръ, по Шуберту, при безвѣтріи она равна $2,2^{\circ}$ Ц., при умѣренномъ вѣтрѣ— $1,2^{\circ}$, а при сильномъ вѣтрѣ—всего $0,25^{\circ}$.

4) Зимой воздухъ въ хвойномъ лѣсу теплѣе, чѣмъ внѣ его, но лишь незначительно (около полуградуса), а въ лиственномъ лѣсу и того менѣе.

5) Различныя насажденія оказываютъ неодинаковое вліяніе на температуру. Ель вліяетъ сильнѣе сосны, а лиственные деревья, въ періодѣ полнаго развитія листвы, оказываютъ приблизительно такое-же вліяніе, какъ ель.

6) Верхняя поверхность древесныхъ кронъ и воздухъ непосредственно надъ нею нагрѣваются днемъ сильнѣе, чѣмъ лугъ и голая почва, но внутри кронъ и подъ ними температура быстро падаетъ до нѣкоторой высоты, послѣ чего она опять повышается при дальнѣйшемъ приближеніи къ почвѣ.

7) *Ночью кроны деревьевъ охлаждаются* (вслѣдствіе сильнаго лучеиспусканія листвы) *больше, чѣмъ голая земля, но подъ кронами воздухъ теплѣе, чѣмъ надъ лугомъ и полемъ.*

8) Лѣсъ уменьшаетъ амплитуду температуры воздуха и умѣряетъ климатъ. Въ лѣсахъ максимальная температура ниже, а минимальная выше, чѣмъ внѣ лѣса.

9) Влажность воздуха (относительная) въ лѣсу въ теплые мѣсяцы больше, чѣмъ въ полѣ. Слѣдствіемъ большей влажности является меньшее испареніе воды въ лѣсу.

10) Расходъ воды изъ почвеннаго слоя лѣса, въ особенности въ области распространенія корней, весьма великъ въ лѣтнее время. Вслѣдствіе огромной испаряемости листовой поверхностью,—нижніе горизонты почвъ въ лѣсу бываютъ суше, чѣмъ на воздѣланномъ полѣ; уровень грунтовыхъ водъ въ лѣсу также ниже уровня водъ въ полѣ. (Исслѣдованія П. В. Отоцкаго).

11) Надъ лѣсомъ легче разрѣшаются тучи, благодаря его сравнительно низкой температурѣ и большей влажности (по

Эбермайеру надъ лѣсомъ падаетъ на 12% больше дождя, чѣмъ внѣ его; въ Россіи наблюдалась разница между Березовкой и Коростышевомъ до 19%). Зимой въ лѣсахъ выпадаетъ (по Воейкову) больше снѣга.

12) Таяніе снѣга въ лѣсу весной значительно запаздываетъ (въ центральной Россіи на степяхъ снѣгъ исчезаетъ на 7—28 дней раньше, чѣмъ въ лѣсу).

13) Дождевая вода лучше утилизируется менѣе плотными лѣсными почвами (особенно благодаря присутствію мховъ и подстилки), чѣмъ почвами открытыхъ мѣстъ.

14) Лѣса ослабляютъ силу вѣтровъ.

15) Что касается температуры почвы, то она на поверхности и на глубинѣ 0,9 метра (по изслѣдован. въ Германіи) вообще ниже для теплаго времени, и для зимы немного выше нежели внѣ лѣса¹⁾.

Если сдѣлаемъ теперь, на основаніи вышесказаннаго, обратныя заключенія, то получимъ приблизительно ту схему климатическихъ измѣненій, которыя произойдутъ, какъ слѣдствіе истребленія лѣсовъ. Выводы эти сводятся къ слѣдующему, если допустить, что во время пожара выгорѣли и мхи въ лѣсу:

а) Почва въ теплое время будетъ лучше (раньше и скорѣе) прогреваться, вслѣдствіе чего мерзлота уйдетъ несомнѣнно на большую глубину; зимой промерзаніе усилится.

б) Воздухъ будетъ нагреваться сильнѣе и скорѣе. Главная часть теплоты передается солнцемъ воздуху черезъ посредство нагреванія твердой или жидкой поверхности земли. Съ уничтоженіемъ лѣса воздухъ станетъ суше, — сухой же воздухъ является плохимъ проводникомъ тепла, и потому потеря тепла, полученнаго отъ солнца днемъ, должна уменьшаться, но она будетъ все же уноситься путемъ восходящихъ токовъ воздуха (вертикальныхъ или наклонныхъ вдоль склоновъ)²⁾. Таяніе снѣга на бывшей лѣсной площади будетъ весной наступать раньше.

в) Относительная влажность воздуха уменьшится.

г) Количество осадковъ нѣсколько сократится.

¹⁾ Воейковъ. Климаты земного шара. стр. 314—315.

²⁾ Тамъ-же стр. 277.

д) Непосредственное испарение напочвенной и почвенной влаги усилится, какъ вследствие лучшаго прогреванія почвы, такъ и вследствие болѣе свободнаго дѣйствія вѣтровъ, но валовое расходование ея, вѣроятно, уменьшится вследствие устранения поглощающей работы корней и листвы, и поэтому влажность почвы должна возрасти.

е) Амплитуда суточныхъ колебаній воздуха возрастетъ и, по всей вѣроятности главнымъ образомъ, за счетъ увеличенія абсолютнаго максимума.

Однако, въ природѣ процессъ измѣненія климатическихъ условий въ связи съ сокращеніемъ площади лѣсовъ не можетъ идти такъ прямолинейно; онъ осложняется рядомъ привходящихъ факторовъ.

Дальнѣйшія судьбы спаленныхъ пространствъ прежде всего зависятъ отъ того, какъ скоро появится человекъ въ качествѣ продолжателя той работы, которую выполнилъ пожаръ. Лишь при условіи внимательства человека, возможно не только избѣжать естественнаго регресса климатическихъ свойствъ, но и достигнуть такъ сказать фиксаціи ихъ.

Если же гари предоставлены самимъ себѣ и остаются безъ воздѣйствія человека, то на ихъ пепелищѣ появляется снова растительность—болотная или въ конечномъ результатѣ древесная. А. П. Левицкій¹⁾, принимавшій участіе въ почвенныхъ экспедиціяхъ Переселенческаго Управленія въ бассейнахъ р.р. Амазара—Уруши, высказываетъ, между прочимъ, соображенія по вопросу о послѣдующихъ судьбахъ гарей. Эти его соображенія вкратцѣ сводятся къ слѣдующему. Въ теченіе нѣкотораго болѣе или менѣе длительнаго періода послѣ лѣснаго пала онъ также допускаетъ возможность временнаго пониженія горизонта вѣчной мерзлоты, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ—даже полное исчезновеніе ея. Черезъ нѣкоторое время послѣ пала начинаютъ появляться на пепелищѣ представители полуболотной и болотной формаций, которыя въ концѣ концовъ захватываютъ все пространство; увеличеніе влажности почвы является слѣдствіемъ уничтоженія лѣса, а болотныя формации еще болѣе содѣйствуютъ дальнѣйшему увлажненію субстрата. Вмѣстѣ съ тѣмъ почва начинаетъ сильнѣе промер-

¹⁾ Журн. Почвовѣдѣніе № 1-й за 1910 г., стр. 81—90, „Къ вопросу объ эволюціи болотъ Амурской области“.

зять, и съ превращеніемъ въ сфагновое болото горнзонтъ мерзлоты достигаетъ уже минимальной глубины залеганія.

По мнѣнію А. П. Левицкаго, лѣсной палъ въ условіяхъ дѣятельныхъ пространствъ Амурской области на болѣе или менѣе ровныхъ и пониженныхъ мѣстахъ неизменно ведетъ за собой внѣдреніе и чаще всего побѣду болотной формаци и усиленіе подземной мерзлоты, а въ виду чрезвычайнаго распространенія мѣстныхъ паловъ этотъ процессъ имѣетъ здѣсь исключительное, едва-ли не рѣшающее, значеніе. Съ этой частью положеній А. П. Левицкаго мы согласны, но полагаемъ, что распространять такое заключеніе на всю Амурскую область нельзя, равно какъ нельзя согласиться съ повсемѣстной фатальностью вытѣсненія тайги болотными формациями.

Какъ навѣстно, въ Амурской области господствуютъ двѣ лѣсныя породы: лиственница и береза. Первая распространена почти повсюду и идеально приспособлена, благодаря своей горизонтально распростертой корневой системѣ, не только къ тундровымъ условіямъ прозябанія, но и къ жизни на скалистомъ грунтѣ. Это—дерево сибирскихъ плоскогорій. Обладая слабой энергіей къ захвату пустующихъ пространствъ, вѣроятно, вслѣдствіе не часто повторяющихся сѣменныхъ годовъ, даурская лиственница можетъ уступать гари и другіе свободные пустыри подъ болота и преимущественно такимъ образомъ поддается вытѣсненію болотной формацией, на опушкахъ—же ея лѣсовъ, негронутыхъ пожарами,—все же можно видѣть борьбу ея съ болотной флорой посредствомъ насущающей дѣятельности корневой системы и обѣмненія.

Намъ представляется, что въ области Нижняго плоскогорія условія для вытѣсненія тайги болотной формацией весьма благоприятны и именно благодаря тому, что бѣлая береза, проявляющая наиболѣе активное участіе въ дѣлѣ захвата пустырей, достигаетъ здѣсь границы своего вертикальнаго распространія на плоскостяхъ.

Для проявленія своей жизненной энергіи послѣдней необходимо нѣкоторый оптимумъ условій, какового она не находитъ на Нижнемъ плоскогоріи, но встрѣчаетъ въ большей части центральнаго и юго-восточнаго района Амурской области; въ районѣ же изслѣдованій А. П. Левицкаго она приблизилась

къ предѣламъ своего вертикальнаго распространія и потому здѣсь не проявляетъ энергии въ борьбѣ съ болотными формациями, предоставляя эту роль полуболотной березѣ—ернику. Такія инертныя свойства бѣлая береза проявляетъ почти повсемѣстно на Нижнемъ и Верхнемъ плоскогоріяхъ, гдѣ она растетъ въ качествѣ довольно рѣдкаго гостя лишь мѣстами, большей частью, въ видѣ примѣси къ лиственницѣ (напр. на склонахъ горъ и въ долинахъ нѣкоторыхъ рѣкъ).

Начиная съ области плоскихъ возвышенностей (т. е. въ центральномъ районѣ), бѣлая береза имѣетъ уже широкое распространеніе; пользуясь тѣмъ, что лиственница по своей свѣтолюбивости растетъ весьма разрѣженно, береза захватываетъ пустоту, не затѣняя кроны своей спутницы и образуетъ вмѣстѣ съ ней обширные мѣшанные лѣса. Здѣсь очень часто можно наблюдать ея наступательное движеніе.

Весьма убѣдительные примѣры активной роли березы можно наблюдать въ Селимджинско-Увѣинскомъ районѣ, гдѣ чистые березники и мѣшанные лѣса постоянно чередуются съ полянами мокрыхъ марей. Захватъ березой лѣсныхъ пожарницъ (въ противоположность сѣверо-западному району) здѣсь весьма обыченъ.

Подобныя-же факты ботаникъ В. С. Доктуровскій констатировалъ для районовъ р.р. Норы-Мамына¹⁾ и р. Тырмы;²⁾ въ послѣднемъ районѣ на мѣстѣ лиственничныхъ боровъ имъ наблюдались обильныя поросли бѣлой березы (*Betula latifolia*) и осины.

Образованіе мѣшанныхъ лѣсовъ, повидимому, въ большинствѣ случаевъ можно объяснить внѣдреніемъ бѣлой березы въ лиственничные боры, изрѣженные пожаромъ.

Ограничиваясь вышесказаннымъ, мы приходимъ къ заключенію, что въ области Нижняго плоскогорія, охватывающаго сѣверо-западную часть Амурской области, лѣсные пожары

¹⁾ В. С. Доктуровскій. Труды почвенно-ботанической экспедиціи по изслѣд. колонизац. районовъ Азіатской Россіи—Ботаническія изслѣдованія 1908 г. ч. II вып. I-й, стр. 38—39.

²⁾ Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 116.

будутъ способствовать росту заболоченныхъ пространствъ до тѣхъ поръ, пока человекъ своимъ внимательствомъ не остановитъ этого процесса, путемъ прекращенія безцѣльнаго истребленія лѣсовъ.

Лѣсовозобновленіе здѣсь отстаетъ отъ энергичнаго наступленія болотныхъ формаций, и потому площадь лѣсовъ сокращается, а площадь заболоченныхъ пространствъ увеличивается.

Вѣроятно, то-же самое можно распространить на всю территорию Нижняго и Высокаго плоскогорій въ предѣлахъ Якутской и Забайкальской областей.

Что касается центрального района Амурской области, то тамъ подобныя явленія, вѣроятно, происходятъ лишь на высотахъ, соответствующихъ высотамъ (надъ уровнемъ моря) сѣверо-западнаго района, т. е.—въ области горныхъ хребтовъ.

Въ большей-же части пространства центрального района лѣсовозобновленіе на пожарницахъ осуществляется, а потому роковая неизбежность вытѣсненія лѣсовъ болотными формациями въ этой части области невѣроятна.

То-же можно сказать и о юго-восточномъ районѣ Амурской области.

Ниже приводится таблица температуры воздуха и атмосферныхъ осадковъ въ края:

НАЗВАНИЕ ПЛОСКОГОРИЙ.	НАЗВАНИЕ СТАНЦІЙ.	Періодъ наблюденій.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	Температура воздуха.												Вегетационный періодъ.	Мѣс.	
				Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.			Годъ.
Высокое плоскогоріе.	1) Больше-Амалатская	1908—910 г.	ок. 2.800	-31,4	-22,6	-18,8	-4,8	+ 6,1	+ 14,0	+ 17,3	+ 14,0	+ 5,0	- 4,4	- 18,5	- 27,5	- 5,8	+ 11,3	+ 15,1
	2) Петровский заводъ.	1888—910 г.	2.639	—	—	—	—	+ 7,0	+ 14,7	+ 17,0	+ 14,0	+ 6,4	—	—	—	—	+ 11,8	+ 15,2
Нижнее плоскогоріе.	3) Ст. Зилово Амурской ж. д. (Вѣло-Урюмская метеоролог. ст.)	1909 и 910 г.	ок. 2.400	-30,8	-22,2	-18,8	-2,2	+ 7,8	+ 14,3	+ 17,3	+ 15,4	+ 5,1	- 2,5	- 16,8	- 26,7	- 4,9	+ 11,9	+ 15,7
	4) Амазарская въ поселкѣ Ам. жел. дор. Танугатары.	1909 и 910 г.	ок. 2.000	-33,2	-26,2	—	-2,9	+ 6,5	+ 13,5	+ 17,8	+ 15,4	+ 5,6	- 2,1	- 17,2	- 28,9	—	+ 11,8	+ 15,6
	5) Нерчинскій Заводъ	1883—92 г.	2.155	-29,6	-24,1	-12,9	-0,6	+ 8,1	+ 15,3	+ 18,5	+ 15,6	+ 8,6	- 1,6	- 15,8	- 26,3	- 3,7	+ 13,2	+ 76,5
	6) Стрѣтенскъ.	1900—907 г. съ Мая по Сент. съ 1900 по 910 г.	1.491	-31,9	-26,9	-13,9	-0,2	+ 9,8	+ 16,9	+ 19,7	+ 16,8	+ 9,7	- 2,6	- 18,1	- 29,6	- 4,2	+ 14,6	+ 17,8
Плоскія возвышенности.	7) Албазинъ.	1891—92 г.	795 830	-29,2	-26,0	-13,9	-2,0	+ 8,3	+ 14,3	+ 18,3	+ 14,8	+ 8,7	- 2,2	- 20,0	- 27,3	- 4,5	+ 13,0	+ 15,9
	8) Черняева.	1902—907 г.	731	-27,6	-21,6	-12,8	+ 0,8	+ 9,4	+ 16,5	+ 19,8	+ 17,2	+ 10,3	- 2,1	- 16,8	- 25,1	- 2,6	+ 14,6	+ 17,8
а) Низменности долины Амура.	9) Благовѣщенскъ.	1887—90 г. и 1897—907 г.	390	-24,6	-18,4	- 9,4	+ 2,1	+ 10,2	+ 17,7	+ 21,7	+ 19,0	+ 12,2	+ 1,1	- 11,5	- 21,6	- 0,1	+ 16,1	+ 19,3
	10) Екатерино-Никольская.	1890—92 г.	310	-21,8	-17,8	- 7,8	+ 2,1	+ 10,3	+ 16,1	+ 21,1	+ 19,5	+ 13,6	+ 4,0	- 9,0	- 18,3	+ 1,0	+ 16,1	+ 18,9
б) Горная страна Буринскаго хребта.	11) Софіяскій принскъ.	1888—92 г.	ок. 3.000	-36,6	-28,2	-16,8	-5,8	+ 3,5	+ 10,6	+ 15,3	+ 13,0	+ 6,3	- 5,4	- 19,8	- 29,7	- 7,7	+ 9,7	+ 12,9
Низменности Тихоокеанскія.	12) Хабаровскъ.	1878—92 г.	90	-25,2	-19,1	- 8,2	+ 2,2	+ 10,5	+ 16,9	+ 20,8	+ 19,7	+ 13,4	+ 3,4	- 9,0	- 19,9	+ 0,4	+ 16,2	+ 19,1

НАЗВАНИЕ ПЛОСКОГОРИЙ.	НАЗВАНИЕ СТАНЦІЙ.	Періодъ наблюденій.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	О с а д к и.																	
				Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Вегетационный періодъ.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.
Высокое плоскогоріе.	1) Больше-Амалатская.	1908—910 г.	ок. 2.800	0,9	1,1	2,8	6,7	16,9	28,6	78,5	78,6	68,0	14,9	8,8	4,0	309,8	270,6	6,0	26,4	185,7	91,7
	2) Петровский Заводъ .	1888—910 г.	2.639	—	—	—	21,5	47,4	85,8	73,0	35,4	—	—	—	—	—	262,6	—	—	205,7	—
	3) Ст. Зидово Амурской ж. д. (Бьло-Урюмская метеоролог. ст.).	1909 и 910 г.	ок. 2.400	9,1	1,5	7,8	16,5	14,2	48,1	104,3	58,3	62,4	8,4	8,8	4,3	343,7	287,3	14,9	38,5	210,7	79,6
	4) Амазарская въ поселкѣ Ам. жел. дор. Тапугтары	1909 и 910 г.	ок. 2.000	—	—	—	8,4	38,0	143,7	92,5	70,9	84,2	10,3	8,1	1,0	—	429,8	—	—	307,1	102,6
Нижнее плоскогоріе.	5) Нерчинскій Заводъ .	1883—92 г.	2.155	1,0	1,7	4,2	20,8	27,7	63,6	88,4	101,3	48,0	15,2	6,1	4,5	382,2	329,2	7,7	52,2	253,5	69,8
	6) Стрѣтенскъ	1900—907 г. съ Мая по Сент. съ 1900 по 910 г.	1.491	3,5	2,9	3,8	11,7	21,2	46,3	74,3	85,7	40,9	18,1	6,7	4,8	319,2	268,4	10,5	36,7	206,3	65,7
	7) Албазинъ	1891—92 г.	$\frac{795}{830}$	2,1	0,6	6,2	8,8	8,0	112,4	56,0	55,0	13,6	25,5	8,2	2,0	298,4	245,0	4,7	23,0	222,4	47,8
Плоскія возвышенности.	8) Черныява	1902—907 г.	731	3,2	2,5	5,9	13,0	44,8	51,8	85,9	96,8	31,6	15,9	7,2	6,8	364,2	310,2	12,0	63,7	233,8	54,7
	9) Зейская пристань . .	1887—90 г.	ок. 690	1,0	4,0	3,7	31,7	35,0	60,3	68,5	140,3	45,0	38,3	20,5	4,3	452,6	349,1	9,8	70,4	289,1	103,8
а) Низменности долины Амура.	10) Благовѣщенскъ . . .	1887—90 г. и 1897—907 г.	390	5,2	1,4	9,6	17,2	43,6	71,5	124,3	130,3	75,0	21,0	5,4	1,3	505,8	444,7	7,9	70,4	326,1	101,4
	11) Екатерино-Никольская	1890—92 г.	310	0,0	0,8	1,4	22,4	53,0	98,7	84,3	143,6	81,6	14,4	5,0	1,1	506,8	461,2	1,9	76,8	326,6	101,0
б) Горная страна Бурейнскаго хребта.	12) Софійскій принскъ . .	1888—92 г.	ок. 3.000	1,8	2,0	6,8	17,6	24,5	82,7	178,4	140,0	70,5	22,7	9,0	6,9	562,9	496,1	10,7	48,9	401,1	102,2
Низменности Тихоокеанскія.	13) Хабаровскъ	1878—92 г.	90	5,6	6,5	7,7	34,1	69,5	80,0	142,5	141,4	59,9	26,6	16,0	14,9	602,7	493,8	25,0	111,8	363,9	102,5

НАЗВАНИЕ ПЛОСКОГОРИЙ.	НАЗВАНИЕ СТАНЦИЙ.	Период наблюдений.	Высота над уровнем моря в фут.	Минимумы и максимумы в течение вегетационного периода.																									
				М а й.					И ю н ь.					И ю л ь.					А в г у с т ь.					С е н т я б р ь.					
				Средний минимум.	Абсолютный минимум.	Число.	Абсолютный максимум.	Число.	Средний минимум.	Абсолютный минимум.	Число.	Абсолютный максимум.	Число.	Средний минимум.	Абсолютный минимум.	Число.	Абсолютный максимум.	Число.	Средний минимум.	Абсолютный минимум.	Число.	Абсолютный максимум.	Число.						
Высокое плоскогорие.	1) Больше-Амалатская	1908—910 г.	ок. 2.800	-3,6	-16,4	4	+25,7	26	+3,4	-7,5	4	+32,5	24	+ 8,8	+2,0	11	+31,0	28	+ 5,9	-3,8	30	+28,8	7	-3,1	-11,5	8	+25	+22,8	5
	2) Петровский Заводь	1888—910 г.	2.639	-3,0	-19,7	—	+30,5	—	+4,1	-8,6	—	+35,6	—	+ 8,4	-4,1	—	+34,8	—	+ 5,8	-7,3	—	+34,3	—	-1,9	-15,1	—	+29,4	—	
	3) Ст. Зидово Амурской ж. д. (Вью-Урумская метеоролог. ст.)	1909 и 910 г.	ок. 2.400	-2,8	-14,2	1	+30,3	26	+3,0	-8,6	4	+34,5	27	+ 8,9	+1,5	21	+36,0	27	+ 6,5	-3,5	31	+30,8	1	-4,0	-10,6	17	+20,8	5	
Нижнее плоскогорие.	4) Амазарская вь поселье Ам. ж. дор. Тапугтары.	1909 и 910 г.	ок. 2.000	-1,7	-14,1	2	+25,6	24	+5,8	-0,5	25	+28,2	28	+11,7	+6,8	3	+28,8	29	+ 7,3	-0,7	30	+30,8	19	-1,2	-7,5	26	+27	+20,2	5
	5) Стрѣтенскъ	1900—907 г. сь Мая по Сент. сь 1900 по 910 г.	1.491	+0,9	- 9,6	7	+30,5	—	+7,9	-5,1	4	+36,1	—	+12,1	+3,3	10	+37,8	—	+10,7	-0,8	30	+35,7	—	-2,8	- 9,6	24	+29,6	—	
Низменности долины Амура.	6) Благовѣщенскъ.	1887—90 г. и 1897—907 г.	390	—	- 7,1	2	—	—	- 4,9	2	15	—	—	—	+9,0	12	—	—	+6,9	28	—	—	—	—	- 4,1	26	+28	—	

Глава III.

Почвы.

Введение. До самого послѣдняго времени Амурская область въ почвенномъ отношеніи была настолько мало изслѣдована, что за отсутствіемъ научно-обоснованныхъ данныхъ не представлялось возможности дѣлать какихъ-либо общихъ заключеній.

Проблѣмъ этотъ ощущался всякій разъ, когда кто-либо изъ изслѣдователей задавался цѣлью опредѣлить колонизаціонную емкость Амурскаго края¹⁾. До начала текущаго столѣтія наши знанія о почвахъ Амурской области ограничивались почти исключительно Зее-Буреинской равниной и Приамурской низменностью. И только въ послѣднее десятилѣтіе, когда окончательное выясненіе вопроса о колонизаціонномъ значеніи Амурскаго края для Государства было выдвинуто на первую очередь (въшними событіями 1900 и 1904-1905 г.г.), возникла потребность въ естественно-историческомъ изученіи пустынныхъ таежныхъ пространствъ всего края, вылившаяся въ концѣ концовъ въ формѣ командированія (начиная съ 1908 г.) ряда научныхъ почвенно-ботаническихъ экспедицій Переселенческаго Управленія.

Результаты изслѣдованій почвенныхъ экспедицій, произведенныхъ подъ руководствомъ проф. К. Д. Глинки, дополненные его личными наблюденіями, а также имѣвшимися въ литературѣ свѣдѣніями предшествующихъ изслѣдователей, дали ему возможность впервые сдѣлать рядъ заключеній общаго характера по интересующему насъ вопросу въ его предварительномъ отчетѣ «Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока» (куда вошли: Амурская область, восточная часть Забайкалья и Приморская область).

Въ этой предварительной работѣ авторъ разсматриваетъ господствующія условія почвообразованія, констатируетъ въ связи съ этимъ наличность почвенныхъ типовъ и ихъ разностей и останавливается на географическомъ распространеніи

¹⁾ Проф. С. И. Коржанскій, В. Л. Комаровъ, Н. А. Крюковъ.

ихъ, высказывая попутно мнѣніе о ихъ значеніи для цѣлей сельскаго хозяйства.

Что касается данныхъ аналитическаго характера, рисующихъ химическую и физическую природу почвъ, то они пока еще не опубликованы, и авторъ не затрагиваетъ ихъ въ своей предварительной работѣ; имѣющійся же въ литературѣ матеріалъ по этому вопросу весьма недостаточенъ, для того чтобы на основаніи его дѣлать какія-либо обобщенія.

Въ виду послѣдняго обстоятельства, въ настоящемъ краткомъ обзорѣ почвъ мы вынуждены ограничиться, при оцѣнкѣ сельско-хозяйственныхъ достоинствъ ихъ, лишь общими соображеніями, дополнивъ ихъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ новѣйшими свѣдѣніями.

Физико-географическія условія Амурскаго края, опредѣляющія характеръ и условія почвообразованія, способствовали выработкѣ двухъ главнѣйшихъ типовъ почвъ: *I—подзолистаго* и *II—болотнаго*; кромѣ нихъ мѣстами спорадически наблюдались представители III-го типа—*перегнойно-карбонатныхъ* почвъ.¹⁾

Остановимся прежде всего на разсмотрѣніи условій образованія и особенностей этихъ типовъ. *Подзолистыя* почвы, вообще, образуются и встрѣчаются на такихъ участкахъ рельефа, гдѣ процессовъ заболачиванія не наблюдается, и гдѣ существуютъ условія для просачиванія воды; онѣ развиваются на приподнятыхъ равнинахъ, на отлогихъ склонахъ, перевалахъ, террасахъ. Злокачественная особенность этихъ почвъ заключается въ способности терять минеральныя вещества (выщелачиваться) за счетъ разложенія гумуса, содержащагося въ дерновомъ перегнойномъ слое, —подъ вліяніемъ микроорганизмовъ, населяющихъ почву, перегной разлагается и накапливаетъ въ себѣ органическія кислоты (кренувую и апокреиовую); эти кислоты, ра-

Почвы подзолистаго типа.

¹⁾ К. Д. Глинка въ «Краткой сводкѣ данныхъ о почвахъ Дальняго Востока» ограничивается установленіемъ этихъ трехъ типовъ (стр. 70). Однако, кромѣ нихъ въ его «предварительномъ отчетѣ о почвенныхъ изслѣдованіяхъ за 1909 г.» мы находимъ указанія о нахожденіяхъ горнолуговыхъ почвъ (Н. И. Прохоровъ въ районѣ Зей-Дель; Б. Б. Поляновъ въ районѣ Бурей-Турмы). Въ отчетѣ А. П. Левицкаго за 1908 г. также упоминается объ этомъ почвенномъ типѣ. Причемъ онъ замѣчаетъ, что горно-луговая почва имѣютъ очень незначительное распространеніе и не представляютъ практическаго интереса.

створяясь въ циркулирующей въ почвѣ водѣ, вступаютъ въ химическое соединеніе съ минеральными почвенными веществами (наприм. съ калиемъ, натріемъ, известью, магнезійю, глиноземомъ и закисью желѣза); продуктомъ совершающихся здѣсь химическихъ процессовъ получается порошковатый остатокъ, содержащій много кремнезема, окрашенный въ блѣлый цвѣтъ веществами гумуса; онъ-то и называется «подзоломъ».

Эти-же кислоты способствуютъ переходу фосфорно-кислыхъ солей въ растворимое состояніе, чѣмъ для нихъ облегчается возможность выщелачиванія.

Періодическіе атмосферные осадки, проникая въ такую почву черезъ дерновой слой, увлекаютъ вглубь накопившуюся кислоту, которая на своемъ пути захватываетъ минеральныя вещества. Одна часть этихъ минеральныхъ веществъ задерживается въ нижнихъ горизонтахъ почвы, а другая навсегда утрачивается для почвы, проникая вглубь.

При изученіи такихъ почвъ весьма важно знать, на какой глубинѣ залегаютъ горизонты, обогащенные выщелоченными, но задержанными веществами. Горизонтъ этотъ въ некоторыхъ случаяхъ характеризуется внѣшнимъ образомъ—присутствіемъ своеобразнаго образованія—орштейна, залегающаго въ нижней части подзолистаго горизонта, или на границѣ съ подпочвой (въ песчаныхъ разностяхъ).

Въ орштейнѣ скопляются вещества, извлекаемые изъ почвы при процессахъ выщелачиванія (особенно перегнойныя вещества, окислы желѣза и фосфаты). Вещества эти склеиваютъ преимущественно песчинки и другія механическія частицы, образуя изъ нихъ округлыя стяженія (конкреціи) темно-бураго цвѣта или такого-же цвѣта прослойки и слои.

Если сдѣлаемъ вертикальный разрѣзъ такой почвы, то въ некоторыхъ случаяхъ обнаружимъ сверху перегнойный (дерновой) слой свѣтлосѣраго, сѣраго или коричневаго цвѣта, незначительной толщины (1½-3 верш.); подъ нимъ горизонтъ блѣсоватаго цвѣта, благодаря окраскѣ перегнойныхъ веществъ, далѣе внаизу этого горизонта—орштейн¹⁾, и, наконецъ, подъ подзолистымъ горизонтомъ встрѣтимъ материнскую породу-подпочву.

¹⁾ Въ суглинистыхъ почвахъ конкреціи орштейна распределены во всѣхъ горизонтахъ почвы.

Въ другихъ случаяхъ подзолистая почва содержитъ расплывающіяся пятна или жвѣлки бѣлесаго цвѣта.

Въ случаяхъ слабого оподзоливанія почвы дерновой перегнойный слой ея постепенно смѣняется подпочвой и тогда почва становится *дерновой*.

Такимъ образомъ, подзолистыя почвы бываютъ обѣднены самыми существенными составными частями—каліемъ, фосфоромъ, гумусомъ (и азотомъ) и другими минеральными солями, необходимыми для культурныхъ растеній.

Влажный климатъ и слабое испареніе влаги благоприятствуютъ образованію такихъ почвъ.

Въ природѣ процессы оподзоливанія и выщелачиванія въ зависимости отъ физико-географическихъ условій весьма варьируютъ по степени интенсивности. Въ зависимости отъ этого мѣняется и цѣнность оподзоливающихъ почвъ.

Проф. Глинка о почвахъ разсматриваемаго типа въ Амурской области говоритъ слѣдующее: ¹⁾ «подзолистыя почвы въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ обнаруживаютъ рѣзкую оподзоленность. *Безусловно преобладающими являются разности средней или слабой подзолистности. Поверхностные горизонты этихъ почвъ отличаются малой мощностью; орштейновые горизонты очень часто совсѣмъ отсутствуютъ, или они выражены слабо*».

«Среди подзолистыхъ почвъ извѣстны и довольно широко распространены скелетныя или каменистыя разности, но кромѣ ихъ встрѣчаются еще *супесчанья и суглинистыя*. Послѣднія, по-видимому, рѣже имѣютъ характеръ легкихъ суглинковъ, чаще это средніе и тяжелые суглинки».

Какъ сильно распредѣлены подзолистыя почвы въ разныхъ частяхъ Амурской области,—мы рассмотримъ ниже и перейдемъ къ разсмотрѣнію второго господствующаго типа—*болотнаго*.

Почвы болотнаго типа.

Болотныя почвы обычно встрѣчаются на пониженныхъ частяхъ рельефа, гдѣ вода задерживается въ верхнихъ слояхъ почвы или и на ея поверхности, благоприятствуя развитію сообществъ растеній, любящихъ влагу;—такимъ требованіямъ почвообразо-

¹⁾ «Краткая свѣдка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока». Стр. 70.

вайн отвѣчаютъ низины, котловины, впадины, а также равнины безъ уклона или съ ничтожнымъ уклономъ.

Отмершіе растительные остатки (корни и листья) даютъ матеріалъ, который мало по малу превращается въ перегной подъ вліяніемъ почвенныхъ микроорганизмовъ.

Однако, вслѣдствіе избытка влаги и затрудненнаго доступа воздуха, необходимаго для поддержанія жизнедѣятельности ихъ, разложеніе органическихъ остатковъ происходитъ медленно.

Въ результатъ, на поверхности почвы скопляется большое количество перегной съ примѣсью обуглившихся растительныхъ остатковъ.

Глины, чистыя или съ различными примѣсами песка и даже хряща, а также аллювіальные наносы,—благопріятствуютъ развитію этихъ почвъ,—равно какъ и влажный климатъ и слабое испареніе воды.

По степени заболоченности болотныя почвы раздѣляются на: 1) почвы собственно болотныя и 2) почвы полуболотныя, характеризующіяся меньшимъ избыткомъ влаги.

По морфологическимъ признакамъ болотныя почвы могутъ быть раздѣлены на: 1) иловато-болотныя и 2) торфянисто-болотныя.

Профессоръ К. Д. Глинка ¹⁾ характеризуетъ эти почвы слѣдующимъ образомъ:

«Поверхностный горизонтъ А (иловато-болотныхъ почвъ) темнаго часто чернаго цвѣта, содержащій неразложеныя части растений, пронизанный буроватыми жилками и пятнами гидратовъ окиси желѣза (они являе выступаютъ въ сухомъ состояніи), иногда (въ луговыхъ почвахъ) наблюдается потемнѣніе нижнихъ частей описываемаго горизонта, къ которымъ тогда и приурочиваются обугленные остатки растений..... Второй горизонтъ—В характеризуется синеватыми, зеленоватыми и грязновато-бѣлыми отбѣсками, что должно быть поставлено на счетъ восстановительнымъ процессамъ, возникающимъ подъ вліяніемъ просачивающихся органическихъ веществъ и процессамъ разложенія органическими кислотами минеральной части почвы»...

¹⁾ Энциклопедія Русск. Сельск. Хоз. т. VII, стр. 780—785.

«Всѣ эти признаки второго горизонта постепенно убываютъ въ глубину, пока не совершится переходъ къ неизмѣнной процессами почвообразования материнской породѣ (глинѣ, суглинку, суглинистому песку и проч.)».

«Что же касается строенія торфянисто-болотныхъ почвъ, то вмѣсто землистаго иловатаго поверхностнаго горизонта, здѣсь является горизонтъ торфянистый, очень богатый органическими веществами..... Органическія вещества здѣсь находятся еще въ меньшей степени разложенія, чѣмъ въ иловатыхъ разностяхъ, что, вѣроятно, объясняется еще большей влажностью этихъ почвъ, зависящей отъ высокой гигроскопичности мховъ. Органическія вещества торфянистыхъ почвъ содержатъ меньше азота, чѣмъ иловато-болотныя почвы».....

Таковы въ общихъ чертахъ условія, необходимыя для образования болотныхъ почвъ и таковы ихъ особенности.

Если мы обратимся теперь къ Амурской области, то увидимъ, что здѣсь имѣются на-лицо весьма благоприятныя условія для развитія этихъ почвъ, и мы дѣйствительно находимъ, что онѣ имѣютъ широкое распространеніе.

Относительно болотныхъ почвъ въ Амурской области К. Д. Глинка пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: «Болотный типъ имѣетъ чрезвычайно широкое развитіе въ области и въ предѣлахъ районовъ и участковъ, доступныхъ и пригодныхъ для земледѣлія, повидимому, распространенъ шире, чѣмъ подзолистый типъ».

«Въ предѣлахъ болотнаго типа слѣдуетъ прежде всего отмѣтить двѣ разности: а) болотныя или полуболотныя почвы водораздѣловъ и б) таковыя же почвы рѣчныхъ долинъ (болотныя и полуболотныя аллювіальныя)».

«Послѣдняя группа почвъ (аллювіальныя) чаще всего слагается разностями супесчаными; рѣже встрѣчаются суглинистыя и хрящеватыя почвы. Вторая категорія чаще представлена суглинистыми почвами (это особенно касается полуболотныхъ луговыхъ почвъ), рѣже супесчаными и хрящеватыми».

Кромѣ различныхъ разностей по механическому составу, и въ той и въ другой категоріяхъ, существуютъ различія и въ степени заболачиванія, вслѣдствіе чего почвы болотнаго типа К. Д. Глинка раздѣляетъ «на почвы собственно болотныя и

почвы полуболотныя (луговые), которыя въ свою очередь рядомъ постепенныхъ переходовъ связываются съ почвами подзолистыми».

«Типическіе признаки амурскихъ болотныхъ почвъ: ясное развитіе торфянистыхъ горизонтовъ, обильное выдѣленіе водныхъ окисловъ желѣза (ржавыя пятна, подтеки, ржавыя почвенныя воды), ясные синеватые оттѣнки подгумусовыхъ горизонтовъ и сплошное ихъ развитіе».

«Въ почвахъ полуболотныхъ торфяные горизонты могутъ или совсѣмъ отсутствовать, или быть слабо развитыми, количество ржавыхъ пятенъ уменьшается вплоть до полного исчезновенія; ржавые подтеки и ржавыя воды отсутствуютъ, подгумусовый горизонтъ уменьшаетъ мощность и теряетъ сплошность и яркость окраски, приобретаая грязновато-сѣрый оттѣнокъ, а мѣстами почти сходитъ на нѣтъ. Въ суглинистыхъ почвахъ, въ горизонтѣ В, проявляется иерѣдко слоеватая структура. Въ поверхностномъ горизонтѣ (А) полуболотныхъ почвъ нижнія части иногда окрашены нѣсколько темнѣе верхнихъ, или имѣютъ въ этихъ нижнихъ частяхъ болѣе темныя пятна».

Что касается сельскохозяйственнаго значенія почвъ разсмотрѣннаго типа, то оно обуславливается: 1) степенью увлаженія, 2) характерамъ подпочвы (материнской породы), 3) степенью оподзоленности и 4) характеромъ рельефа мѣстности.

Исходя изъ этихъ соображеній, мы должны прійти къ заключенію, что лучшими почвами болотнаго типа въ Амурской области являются тѣ, которыя умѣренно увлажнены, которыя залегаютъ на водопроницаемой подпочвѣ (аллювиальной, супесчаной и отчасти суглинистой), которыя не оподзолены или слабо оподзолены и которыя залегаютъ въ мѣстности съ такимъ характеромъ рельефа, гдѣ избытокъ влаги скатывается или можетъ быть легко устраненъ посредствомъ примѣненія простѣйшихъ приѣмовъ обработки земли. Такимъ требованіямъ удовлетворяютъ, главнымъ образомъ, полуболотныя почвы и слабо-выраженныя переходныя стадіи ихъ къ подзолистымъ почвамъ. Экономическое значеніе полуболотныхъ почвъ доказано въ Амурской области самой жизнью, — существованіемъ земледѣлія. Эти почвы часто даже смѣшиваются съ черноземомъ. Сюда же относится и такъ называемый «черноземъ» Гильчинской волости.

Механический состав подпочвы имѣетъ въ экономикѣ земледѣлія Амурской области выдающееся значеніе при современной техникѣ обработки почвы. Мѣстные крестьяне нерѣдко боятся даже приступить къ разработкѣ почвъ, залегающихъ на глинахъ или суглинкахъ, опасаясь не безъ основанія вымочки хлѣба, и въ результатѣ остаются втуне обширныя, невиданшія плуга, площади. Между тѣмъ, далеко не всѣ бракуемыя площади заслуживаютъ такого отношенія къ себѣ. Во многихъ случаяхъ такія пространства могли бы быть использованы въ цѣляхъ земледѣлія исключительно лишь при условіи установленія рациональнаго порядка обработки и системы распашки. Достаточно было бы въ нѣкоторыхъ случаяхъ начинать распашку такихъ площадей съ высшихъ точекъ волнистаго рельефа и подвигаться постепенно при закладкѣ новыхъ пашень все ниже и ниже; тогда несомнѣнно избытокъ влаги былъ бы парализованъ. Между тѣмъ, намъ приходилось видѣть какъ разъ обратныя попытки завоеванія такихъ пространствъ, а именно первыя пашни закладывались внизу; конечно, при такихъ условіяхъ посѣвы не будутъ гарантированы отъ вымочки.

Огромное значеніе также при захватѣ подъ культуру пространствъ, подверженыхъ избыточному увлажненію, имѣетъ примѣненіе простѣйшихъ меліоративныхъ приѣмовъ, какъ наприкладъ проведеніе по-надъ полемъ плужныхъ водоотводныхъ бороздъ (еще лучше, конечно, небольшихъ канавъ). И этого въ Амурской области при ея климатѣ на практикуется. Намъ пришлось въ 1910 г. наблюдать въ Амурской области только одинъ случай устройства небольшой канавки, благодаря чему посѣвъ былъ спасенъ отъ затопленія его водой послѣ сильныхъ ливней.

АгронOMICESKІЕ опыты въ Забайкальской области также подтверждаютъ важное значеніе бороздъ и простѣйшихъ канавокъ въ качествѣ предохранительной мѣры при борьбѣ съ избыткомъ почвенной влаги.

Культура хлѣбовъ на одномъ изъ наблюдательныхъ полей въ Забайкальѣ (а именно В. Амалатскомъ) была бы не мыслима безъ примѣненія такой простѣйшей мѣры; до проведенія предохранительной борозды на пашнѣ послѣ дождей скоплялась вода, а послѣ проведенія вода стала стекать по канавкѣ и, не-

смотря на сильные дожди, не заливала наши вотъ уже въ теченіе двухъ лѣтъ.

Въ настоящее же время въ Амурской области используются крестьянами предпочтительно такія полуболотныя почвы, которыя залегаютъ на болѣе легкихъ подпочвахъ; таковы аллювиальныя почвы, сунеси и суглинки, что болѣе соответствуетъ и климатическимъ условіямъ, такъ какъ эти почвы совершеннѣе поглощаютъ влагу.

Перегноино-карбонатныя почвы. Намъ предстоитъ рассмотреть еще третій типъ—перегноино-карбонатныхъ почвъ, также встрѣчающихся въ Амурской области; однако, эти почвы, повидимому, настолько рѣдко встрѣчаются, что не могутъ имѣть практическаго значенія и потому останавливаться на нихъ мы долго не будемъ.

Почвы эти—сѣраго или темно-сѣраго цвѣта залегаютъ на богатыхъ известью материнскихъ породахъ. Кусочки извести и известкового щебня встрѣчаются нерѣдко даже въ верхнемъ слое почвы; переходный слой сѣроватыхъ оттѣнковъ или бѣлосоватаго (отъ извести) цвѣта—мергелистая глина съ примѣсью известкового щебня; подпочву составляетъ неокрашенная перегноемъ такая же мергелистая щебенчатая глина или известковый хряцъ.

Почвы эти тѣмъ цѣнибѣе, чѣмъ больше содержатъ перегноя и чѣмъ онѣ глинистѣе.

Закончивъ краткій обзоръ почвенныхъ типовъ и выяснивъ вкратцѣ ихъ особенности, перейдемъ теперь къ краткому обзорѣню распространенія ихъ и ихъ разностей. При этомъ мы будемъ придерживаться такого же подраздѣленія Амурской области, какое было установлено нами при обзорѣ ея въ орфографическомъ отношеніи.

Сѣверо-западный районъ Амурской области въ почвенномъ отношеніи. Сѣверозападный районъ Амурской области, занимающій Нижнее плоскогоріе, можно охарактеризовать ¹⁾, «какъ область съ очень волнистымъ и мѣстами высоко поднятымъ надъ уровнемъ моря рельефомъ, какъ область съ наиболѣе суровыми климатическими условіями, какъ область съ широкимъ развитіемъ

¹⁾ Здѣсь и далѣе мы будемъ часто цитировать изъ единственнаго своднаго труда о почвахъ Дальняго Востока проф. К. Д. Глинки—см. «Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока», стр. 49—50.

каменистыхъ подзолистыхъ почвъ, какъ область чрезвычайно богатую моховыми болотами и сильно заболоченными раскисленными луговыми почвами и, вслѣдствіе всего этого, какъ область, лишь отдѣльными участками доступную для культуры, преимущественно въ болѣе южныхъ ея частяхъ».

Что касается долины верхней Зеи (выше хребта Тукурингры), куда относится прибрежная полоса, болѣе или менѣе широкая, то ее можно характеризовать, «какъ область равниннаго рельефа, какъ область легкихъ, удобныхъ для обработки, обладающихъ хорошими физическими свойствами и, надо думать, достаточно богатыхъ въ химическомъ смыслѣ, аллювіально-плуболотныхъ гораздо рѣже подзолистыхъ почвъ»; однако, низкія части этой полосы при высокомъ уровнѣ воды подвержены затопленію.

Низшими точками рельефа являются здѣсь долины р.р. Зеи и Амура и долины ихъ притоковъ. Интересно, что долина Амура, входящая въ предѣлы рассматриваемаго района на пространствѣ отъ Покровской до устья Вуринды и долина р. Зеи отъ устья Купури до хребта Тукурингра расположены почти на одной высотѣ надъ уровнемъ моря, а именно на высотахъ отъ 1180 фут. (Покровская на Амурѣ) и 1190 фут. (устье Купури притокъ Зеи) до 750 (устье Вуринды притокъ Амура) и 700 или 750 фут. (близъ усть Гилюя притокъ Зеи). Это обстоятельство косвенно указываетъ на возможность земледѣлія на верхней Зеѣ въ области распростраенія аллювіально-плуболотныхъ почвъ въ ея долинѣ, такъ какъ одинаковость высотъ даетъ возможность предполагать существованіе сродства и въ климатическомъ отношеніи.

Въ долинѣ Амура, въ предѣлахъ указаннаго пространства земледѣліе существуетъ, а въ долинѣ Зеи на Дамбукискомъ Складѣ производились удачныя посѣвы овса.

Въ долинѣ Амура въ предѣлахъ рѣчной террасы встрѣчаются супеси и суглино-супеси плуболотно-подзолистаго типа. К. Д. Глинка наблюдалъ ихъ въ ст. Покровской, гдѣ почва состояла изъ 11 сант. темносѣраго слоя (въ сырѣмъ состояніи) безъ определенной структуры и 34 сант. переходнаго слоя; изъ нихъ верхній слой въ 10 сант. грязновато-сѣраго цвѣта былъ оподзоленъ, съ ржавыми пятнышками водной окиси желѣза и

мелкими орштейновыми зернами. Подпочва—желтовато-сѣрватая тонкая суглино-супесь.

Подобныя почвы можетъ быть, во вездѣ оподзоленные и различной мощности, встрѣчаются, вѣроятно, и ниже по Амуру— въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ имѣется рѣчная терраса.

На пространствѣ отъ дер. Воскресенской до Албазина встрѣчаются полуболотно-аллювиальныя почвы; на такихъ почвахъ здѣсь заложено много пашень.

Такія почвы наблюдаются не повсемѣстно. Въ Рейновой (Джалиндѣ) материнскія породы нижней террасы Амура «представлены слоеватыми грубо и средиезернистыми песками съ хрящемъ и галькой... Пески настилаются слоевъ буроватаго суглинка неравномѣрной мощности, въ которомъ также обнаруживается слоеватость... Почвы эти—подзолистыя супеси и суглино-супеси—не богаты скелетнымъ матеріаломъ».

Въ долину верхней Зеи, тамъ, гдѣ къ рѣкѣ прилегаютъ низменная равнина, сложенная изъ аллювиальныхъ наносовъ на протяженіи, вѣроятно, не менѣе 200 верстъ (начинаясь выше Бомнака и оканчиваясь ниже Дамбуковъ),—полуболотныя—аллювиальныя супеси и суглиносупеси весьма широко распространены и, безъ сомнѣнія, онѣ представляютъ лучшія почвы бассейна верхней Зеи; тѣмъ не менѣе здѣсь, повидному, есть не мало и заболоченныхъ пространствъ, какъ это утверждаетъ Яворовскій ¹⁾ и какъ это можно видѣть изъ описанія Риппаса.

Риппась, ²⁾ описывая маршрутъ отъ Дамбуковъ до Уньинскихъ и Вомскихъ приисковъ, говоритъ: «тропа пролегаетъ по долину р. Зеи, то пересѣкая наполняющіяся во время разлива водомойны, то слѣдуя по окаймляющимъ ихъ болѣе возвышеннымъ намыннымъ грядамъ и минуя часто встрѣчающіяся старорѣчья съ небольшими озерами или съ дномъ, покрытымъ высокимъ кочкарникомъ и травой; она то идетъ лѣсомъ, то вьется по лугамъ, покрытымъ высокою травой, кустарниками и группами деревьевъ... По мѣрѣ удаленія отъ современнаго русла р. Зеи мѣстность становится все болѣе и болѣе заболоченной,

¹⁾ П. Яворовскій. Геологическія изслѣдованія въ Зейскомъ золотоносномъ районѣ, вып. I, 1900 года.

²⁾ Геологическія изслѣдованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири. Вып. V, 1905 года.

появляются мхи и разнообразная прирѣчная растительность уступаетъ мѣсто чахлой лиственницѣ и березѣ».

Что касается почвъ возвышеннаго плато тотчасъ за предѣлами нижнихъ рѣчныхъ террасъ Амура и Зеи и выше, то здѣсь ны встрѣчаемся съ разностями подзолистыхъ и болотныхъ почвъ.

«Почва верхней коренной террасы у Покровской,»—говоритъ К. Д. Глинка, ¹⁾ «можетъ служить представителемъ весьма распроотраенныхъ разностей почвъ всего верхне-амурскаго района. Почвы здѣсь развиваются на кварцито-глинистомъ сланцѣ и являются настолько каменистыми и скелетными, что съ трудомъ удастся лопатой выкопать яму на глубину почвеннаго разрѣза».

«Развиваются эти почвы подъ лѣснымъ покровомъ, состоящимъ изъ лиственницы, березы и болѣе рѣдкой сосны; изъ кустарниковыхъ растений наиболѣе характеренъ мелколиственный рододендронъ. Почва принадлежитъ къ типу подзолистой и, какъ это довольно обычно для скелетныхъ почвъ, не представляетъ особенно рѣзкихъ признаковъ оподзолванія. Строенія описываемыхъ почвъ характеризуются слѣдующими чертами:

А/1. Лѣсная подстилка—1—2 сант. мощностью.

А. Свѣтло-сѣрый безструктурный горизонтъ 10 см.

В. Палево-бѣлый подзолистый горизонтъ, сильно скелетный, какъ и предыдущій, мощностью 21 см.

С. Кварцево-глинистый сланецъ.

Материнскими породами ближе къ Игнашиной являются кварциты, кварцитовые сланцы и оригинальные конгломераты, которыхъ, однако, нигдѣ не удалось видѣть въ коренномъ залеганіи, а только въ видѣ болѣе или менѣе крупныхъ кусковъ. Въ этихъ конгломератахъ среди преобладающихъ зеренъ обыкновеннаго кварцита вкраплены сильно окатанныя и округленныя кварцитовыя-же галечки. Куски такого конгломерата и кварцита сильно окатанныя, округленныя иногда со всѣхъ сторонъ, залегаютъ въ нижнихъ частяхъ пологихъ склоновъ, сопровождающихъ пади и долины ничтожныхъ въ настоящее время ручьевъ и рѣченокъ и образующихъ здѣсь цѣлыя полосы-залежи, отора-

¹⁾ Тамъ-же, стр. 43—44.

чивающія берега падей.. Нѣсколько далѣе отъ Игнашиной кварциты и конгломераты смѣняются на протяженіи нѣсколькихъ верстъ глинистыми, или глинисто-кремнистыми сланцами, которые вновь уступаютъ мѣсто кварцитамъ...».

«По мѣрѣ приближенія къ прискамъ Мыльникова, перевѣсь начинаютъ пріобрѣтать кристаллическія породы. Эта схема распределенія материнскихъ породъ совершенно совпадаетъ съ той, которая дана была М. М. Ивановымъ (горн. инженер.) для болѣе восточныхъ частей того-же района».

Господствующей древесной породой здѣшней тайги является лиственница. Гораздо рѣже встрѣчается по песчанымъ склонамъ и верхушкамъ грядъ—сосна. Кое-гдѣ примѣшивается къ лиственницѣ бѣлая береза.

«Въ почвенномъ отношеніи тайга представляетъ собой постоянное чередованіе подзолистыхъ, полуболотныхъ и болотныхъ почвъ. Подзолистыя почвы занимаютъ склоны горныхъ хребтовъ и въ большинствѣ случаевъ сильно скелетны. Толща вывѣтрившейся и превратившейся въ мелкоземъ массы настолько не велика и такъ переполнена обломками материнской породы, что лопатой трудно, а мѣстами и невозможно выкопать яму».

«Гораздо рѣже на нѣкоторыхъ пологихъ склонахъ толщина каменистыхъ породъ бываетъ покрыта суглинистымъ, а мѣстами супесчанымъ или песчанымъ наносомъ, представляющимъ перемытые продукты вывѣтриванія различныхъ коренныхъ породъ. На этихъ наносахъ развиваются также подзолистыя ячвы, отдѣльные горизонты которыхъ отличаются небольшой мощностью,—а иногда и полуболотныя. Почвы последней группы встрѣчаются вообще не только по падымъ и котловинамъ, но заходятъ нерѣдко довольно высоко и на пологіе склоны. Въ большинствѣ случаевъ полуболотныя ячвы характеризуются замѣтнымъ развитіемъ синевато-сѣрыхъ переходныхъ горизонтовъ, т. е. ясными восстановительными процессами. Примѣромъ строенія полуболотныхъ почвъ могутъ служить хотя-бы почвы долины р. Игнашинки, гдѣ можно наблюдать такіе разрѣзы:

А/1. Торфянистый буровато-черный горизонтъ, мощностью 12—14 сант.

А/2. Болѣе землястый черного цвѣта горизонтъ мощностью 12 сант.

В. Раскисленный синевато-сѣрый суглинистый горизонтъ съ ржавыми пятнами до 25 сант.

С. Буроватый суглинокъ.

Различія въ строеніи разностей полуболотныхъ и болотистыхъ почвъ заключаются въ увеличеніи или уменьшеніи мощности верхняго торфянистаго подгоризонта; въ наименѣе заболоченныхъ разностяхъ онъ совершенно отсутствуетъ. Параллельно съ этимъ измѣняется мощность раскисленнаго горизонта, который въ случаѣ отсутствія торфянистаго горизонта, ослабляетъ свою окраску и количество ржавыхъ пятенъ и подтековъ».

«Мало отличаются по геологіи, рельефу и почвамъ тѣ части района, которыя прилегаютъ къ системѣ Б. Невера, по обѣ стороны Джалиндзинскаго почтоваго тракта».

Если подвигаться по этому тракту на сѣверъ, то на протяженіи около 17 верстѣ подавляюще господствуютъ скелетные почвы.—«На 18-й верстѣ начинается длинный пологій спускъ, верхнія части котораго покрыты подзолистыми суглинками, относительно мало-скелетными, нижнія части того-же склона одѣты уже значительно болѣе каменистыми почвами. Менѣе скелетныя суглинистыя и даже супесчаныя почвы наблюдаются и въ другихъ мѣстахъ небольшими участками. Таковы, напри- мѣръ, участки верхнихъ, а частью среднихъ частей склоновъ уст. В. Невера. Такимъ образомъ, въ предѣлахъ бассейна Невера мы встрѣчаемъ ту-же комбинацію почвъ, что и въ бассейнахъ Игнашинки, Урки, Омутной и пр.».

«Въ долину Неверчика за ст. Мал. Неверъ впадаетъ цѣлый рядъ покатыхъ падей... Вольшинство этихъ падей и долинъ заболочено въ большей или меньшей степени, причемъ въ однихъ случаяхъ полуболотныя и болотныя почвы подстилаются наносами, а въ другихъ, что въ особенности относится къ полого падающимъ къ Неверчику склонамъ—подпочвами служатъ коренныя породы, такъ что вся почва состоитъ лишь изъ нѣсколькихъ сантиметровъ (5—7) торфянисто-дерновой массы».

Вѣроятно, мѣстность лежащая къ сѣверу, имѣетъ такой-же характеръ до р. Уркана.

Чтобы составить представленіе о характерѣ бассейна верхней половины теченія р. Уркана, приведемъ слѣдующую характеристику изъ отчета г. Любавича.

По изслѣдованію г. Люботовича въ 1908 году «вверхъ по Уркани отъ устья Керака на протяженіи болѣе 50 верстъ, по правому его берегу, шириной 5 вер., и по лѣвому берегу Большаго Уркана,—10 вер.—раскинулась (громадная) заболоченная степь, площадью до 80 дес.; по заболоченной степи встрѣчаются (особенно за Лагунаемъ) релки прекрасной суглинистой почвы съ степной... травой;... здѣсь расположены двѣ сельско-хозяйственныя заимки Гончарова и Гуцина... За узкой береговой полосой, заросшей лѣсомъ (Б. Уркана), тянутся болотно-луговые равнины съ господствомъ овсяницы и вѣйника.

Долина Керака при устьѣ, на лѣвомъ низинномъ берегу, имѣетъ обширныя луговые пространства, сливающимися съ такими, расположенными по Б. Уркани; правый берегъ Керака при устьѣ ограниченъ террасой, высотой около 50 саж., имѣющей видъ утеса... По луговой равнинѣ лѣваго берега Керака протекаетъ рѣчка Галантъ, сильно заболоченная; въ долину достаточное количество возвышенныхъ релокъ съ глубокой песчано-черноземной (вѣроятно-полуболотной) почвой, поросшей березняками... Эти релки вполне пригодны для распашки.

На водораздѣлѣ Галаиа-Курдулака почвы—каменистыя, поросшія лиственницей; далѣе по Курдулаку (правый притокъ Б. Уркана)—илывучая глина съ рѣчникомъ, на которой глинисто-перегнойная глубокая почва, сильно заболоченная... Долина Тыгдыляги представляетъ заболоченную степь, съ песчано-черноземной (полуболотной) почвой; на равнинѣ много озеръ и господствуетъ вѣйникъ.

Въ вершинахъ перечисленныхъ рѣкъ (въ томъ числѣ и Тыгана) увалы съ каменистой дресвяно-глинистой почвой, покрыты лиственницей,—но крутизнамъ и склонамъ значительная примѣсь хорошей сосны. На незначительныхъ водораздѣлахъ притоковъ Уркаиа встрѣчаются заболоченныя пространства съ вязкой глинистой почвой, покрытыя горѣлымъ лѣсомъ... Между Джалиндой и М. Урканою болотно-луговое пространство постепенно переходитъ въ возвышенно-увальное, съ крупно-песчано-глинистой почвой, покрытой рѣдкой березой по заболоченному грунту. Водораздѣлъ, постепенно поднимаясь въ долину Джалинды (за пріискъ Аверичева), образуетъ каменистый обрывъ и сопку. Подстилающія породы перекрываютъ песчано-гли-

нисто-дресвяными выносами на глубину до 20 четвертей... Все это пространство покрыто рѣдкой березой съ лиственницей и заболочено. Мѣстами на болѣе легкихъ почвахъ разнотравіе. Въ долину Джалинды каменистыя почвы съ господствомъ лиственницы. Между большимъ и М. Урканоу пространство равнинное съ массой озеръ и заболоченныхъ луговъ; по направлению къ холмамъ береза и лиственница постепенно переходятъ въ сомкнутыя насажденія; дальше—гольцы. Въ районѣ много озеръ съ возвышенными песчаными берегами, удобными для небольшихъ поселеній. По Ракиндѣ и Ирмакиту—незначительный почвенный слой дресвы и глины; на равнинныхъ увалахъ встрѣчаются глубокія пригодныя для распашки почвы, но въ незначительномъ количествѣ. По Урканоу, ниже Керака, много хорошихъ незаливаемыхъ аллювіальныхъ террасъ степного характера. «Что касается пространствъ, расположенныхъ къ северу отъ р. Уркана, т. е. лежащихъ въ области бассейна р. верхней Зеи съ ея правыми и лѣвыми притоками, то относительно этихъ почвъ имѣются, главнымъ образомъ, краткія указанія горныхъ инженеровъ и геологовъ ¹⁾, производившихъ изслѣдованія въ золотоносномъ отношеніи.

Ихъ отзывы о различныхъ, отдаленныхъ другъ отъ друга мѣстностяхъ имѣютъ много общаго. Такъ, на примѣръ, Яворовскій относительно бассейновъ р. р. Вранты, Дамбуковъ и Могота говоритъ: «Дно и склоны долинъ, какъ главныхъ, такъ и второстепенныхъ потоковъ и сухихъ луговъ такъ же, какъ и широкіе плоскіе водораздѣлы, почти сплошь одѣты моховымъ покровомъ и заболочены въ болѣе или менѣе сильной степени. На склонахъ почва покрыта густой тайгой (лиственница, мѣстами береза и осина); на плоскихъ водораздѣлахъ, а нерѣдко и на днѣ долинъ, сильная болотистость препятствуетъ развитію древесной растительности, и здѣсь протягиваются иногда на много верстъ такъ называемыя мари, т. е. безлѣсныя тундровыя болота, на которыхъ нерѣдко встрѣчаются обитирныя пространства, сплошь занятыя кочками, достигающими человѣческаго роста и лишь кое-гдѣ торчатъ стволы усохшихъ, усѣянныхъ крутыми шишковатыми, болѣзненными наростами лиственницъ, —

¹⁾ Яворовскій, М. М. Ивановъ, Авертъ, Риппастъ, Клапошнякъ.

картина во многом напоминающая полярныя тундры. Такія мари мы встрѣчаемъ и въ долинахъ значительныхъ рѣкъ, напримѣръ въ широкихъ частяхъ долины Зеи, на устьѣ Брянты и пр.»

Еще большую заболоченность Яворовскій наблюдалъ въ районѣ притоковъ Гилюя и Брянты. Флора крайне однообразна и бѣдна на такихъ маряхъ и только въ долинахъ крупныхъ рѣчекъ она пестра. Не смотря на это, тамъ, гдѣ моховой покровъ уничтоженъ пожаромъ или другими причинами, уже въ скоромъ времени развивается довольно пышный коверъ злаковъ. Обстоятельство это до известной степени смягчаетъ то безнадежное представленіе о пригодности въ будущемъ къ культурѣ этой страны, къ какому приводитъ современное состояніе ея флоры. Слѣдуетъ надѣяться, вспоминая въ особенности приполярную область Финляндіи, что если не всѣ отрасли, то во всякомъ случаѣ стоговодство и огородничество могли-бы рано или поздно здѣсь развиваться; это оказало-бы значительное подспорье развитію золотого промысла.

Отлогія покати хр. Тукурингра въ стороны Уркана очень сильно заболочены и представляютъ трудно проходимыя мшистыя мари.

Таковъ-же характеръ области верховій р. Гилюя, въ районѣ р. Деса, Брянты, Олонгро, Унахи, Джалтулы съ притоками, Кудули, Амнуакты и Итыгжана — притоковъ Гилюя.

— Анерть также отмѣчаетъ сильную заболоченность. Гдѣ нѣтъ лѣса, — тамъ моховыя мари, если склоны пологи. Гдѣ склоны круче, тамъ лѣсъ растетъ гуще. «Почвенный слой, какъ на высотахъ, такъ и въ упомянутыхъ долинахъ очень тонокъ, подъ нимъ находится каменная росыпь. Этотъ почвенный слой — «туидра» — при особенно сильныхъ пожарахъ выгораетъ до тла, причеиъ остается лишь голый щебенъ съ незначительнымъ количествомъ золы».

Риппась, изслѣдовавшій бассейны р. Брянты и Утугея, отмѣчаетъ тѣ-же особенности, а именно, что мѣстность покрыта сплошной тайгой и толстымъ моховымъ покровомъ; открытыя пространства среди лѣсовъ представляютъ обширныя моховыя

болота. Дно рѣчныхъ долинъ, а также невысокія террасы покрыты моховыми болотами.

Вѣроятно, яѣкоторая часть болотъ, о которыхъ упоминали только что цитированные авторы,—представляетъ особый типъ заболоченныхъ пространствъ, извѣстныхъ подъ именемъ «бугристыхъ марей», о чемъ можно догадываться, основываясь на почвенныхъ изслѣдованіяхъ въ Верхне-Зейскомъ районѣ—Н. И. Прохорова. Онъ говоритъ, что такія мари встрѣчаются по пологимъ склонамъ долинъ рѣчекъ и падей; онѣ нерѣдко поростають рѣдкимъ лѣсомъ и въ почвенномъ отношеніи характеризуются не однимъ какимъ-либо господствующимъ типомъ, а цѣлымъ рядомъ разностей, варьирующихъ отъ подзолисто-солонцеватаго суглинка и кончая типичной торфяно-болотной тундровой почвой. «Вообще весь сѣверный районъ», говоритъ онъ, «слѣдуетъ считать какъ-бы переходной полосой отъ тайги къ тундрѣ, съ преобладаніемъ почвъ полуболотнаго (можетъ быть и болотнаго) характера и проявленіемъ тѣхъ сложныхъ процессовъ, которые непосредственно связаны съ явленіями мерзлоты».

Мерзлота здѣсь несомнѣнно распространена повсюду, гдѣ только имѣется моховой покровъ, такъ какъ подобное явленіе въ аналогичныхъ условіяхъ наблюдается даже въ южныхъ частяхъ Амурской области.

До сихъ поръ въ Верхне-Зейскомъ районѣ мы разсматривали исключительно область правыхъ притоковъ Верхней-Зей.

Что касается бассейновъ лѣвыхъ притоковъ этой рѣки, то для характеристики ихъ приведемъ слѣдующія свѣдѣнія: ¹⁾ «Верстахъ въ 13-ти отъ Дамбуковъ (по тропѣ на Уньинскіе пріиска) начинается древняя терраса р. Зей, покрытая песчано-гравельнымъ наносомъ. Этотъ наносъ встрѣчается на всемъ протяженіи пути до р. Дунканъ (или Дутканъ), имѣющей широкую и болотистую долину».

«Очевидно, на этомъ пути, кромѣ полуболотныхъ почвъ, мы можемъ встрѣтить подзолистые иески и супеси. Далѣе тропа пересѣкаетъ рядъ широкихъ, плоскихъ водораздѣловъ, чередующихся съ долинами рѣчекъ, каковы Тунгильганъ, Тымна (или Тымга) и Сирикъ».

¹⁾ К. Д. Глинка. Краткая сводка стр. 59—61.

«По поверхности водораздѣловъ», говоритъ Риппась, «раскинулись обширныя болота, частью моховыя, частью съ высокимъ кочкарникомъ и травой. Среди кочекъ часто наблюдаются своеобразныя бугры неправильныхъ очертаній, площадью отъ одной до нѣсколькихъ квадратныхъ саженъ, состоящіе изъ буровато-желтаго суглинка. Они разсыяны на разстояніи нѣсколькихъ саженъ другъ отъ друга и выдаются надъ поверхностью болота на $\frac{1}{2}$ —1 арш., причемъ на нихъ растутъ обыкновенно отдѣльныя лиственницы».

«Долина р. Уньи лишь на протяженіи первыхъ 30—40 верстъ послѣ выхода изъ горъ на равнину имѣетъ хорошо дренированную долину, покрытую лѣсомъ; ниже заболоченность долины увеличивается, и вмѣсто хорошаго лѣса появляются чахлыя лиственницы и березы и обширныя кочковатыя болота. Лѣвый берегъ р. Арги не отличается отъ береговъ Упы, составляя непосредственное продолженіе той же болотистой равнины; правый берегъ—возвышенный и сложенъ песчано-галечными наносами, хотя мѣстами и онъ понижается, и въ этихъ случаяхъ обстановка его такова-же, какъ и лѣваго берега; мари смѣняются болѣе или менѣе чахлымъ лѣсомъ».

Относительно бассейна р. Тымны (Тымги) Риппась¹⁾ говоритъ: «по теченію Тымны, выше Рубановскаго зимовья, мѣстность сохраняетъ равнинный характеръ на протяженіи 35 верстъ. Рѣчка течетъ среди широкой долины, дно которой слабо повышается къ краямъ и сливается съ плоскими водораздѣлами (изъ песчаныхъ отложений)... Большая часть долины занята моховыми болотами, на которыхъ растутъ тамъ и сямъ рѣдкія поросли чахлыхъ лиственницъ, чередуясь съ открытыми, болѣе или менѣе топкими, пространствами. Нерѣдко послѣднія покрыты высокою кочкой съ пучками осоки наверху. По берегамъ рѣчки тянется узкая полоска дренированной почвы, на которой растутъ мѣстами хорошая трава, густой кустарникъ и мѣшанный лѣсъ».

Такимъ образомъ въ Верхне-Зейскомъ районѣ мы наблюдаемъ чрезвычайно широкое распространеніе заболоченныхъ пространствъ, занимающихъ почти все открытыя и полуоблѣсенныя пространства, а также—долины рѣчекъ; только указанная

¹⁾ Риппась. Геологическія изслѣдованія въ золотоносной области Сибири. Вып. VI, 1906 года.

выше часть долины верхней Зеи съ полуболотными почвами представляется менѣе всего заболоченной и наиболее пригодной для земледѣлія. Районъ бассейна верхней Зеи характеризуется, повидимому, прежде всего широкимъ развитіемъ болотно-торфянистыхъ почвъ и затѣмъ болотно-иловатыхъ, полуболотныхъ и дерново-подзолистыхъ почвъ; среди послѣднихъ, повидимому, не мало почвъ скелетныхъ.

Въ виду обширности центральнаго района, отдѣльныя части котораго характеризуются общими для всего района орографическими чертами, и въ виду существованія мѣстныхъ особенностей, какъ въ отношеніи геологическаго строенія, такъ и въ отношеніи воздѣйствія геологическихъ факторовъ, участвовавшихъ въ преобразованіи рельефа, мы рассмотримъ этотъ районъ по частямъ, по подрайонно, раздѣливъ его почти такъ же, какъ это дѣлаетъ профессоръ К. Д. Глинка, но выдѣливъ еще одинъ подрайонъ полугорнаго характера—Бурейскій.

Такимъ образомъ Центральнѣйшій районъ можно раздѣлить на четыре слѣдующихъ подрайона ¹⁾.

- 1) Черняево-Зейскій.
- 2) Зейско-Селынджинскій.
- 3) Зейско-Бурейскій.
- 4) Бурейскій (или Турано-Бурейскій).

Черняево-Зейскій подрайонъ на сѣверо-западѣ непосредственно примыкаетъ къ выше рассмотрѣнному сѣверо-западному району приблизительно по линіи отъ устья рѣчки Буринды на устье р. Арби (лѣв. притокъ Уркана) и далѣе до р. Зеи, гдѣ подходитъ къ ней хр. Тукурингра. Съ сѣверо-и юго-востока онъ ограниченъ р. Зеей, а съ юго-запада—Амуромъ.

На нижней террасѣ долины р. Амура подлѣ ст. Черняевой мы находимъ, что «ровныя и пониженныя мѣста покрыты темно-цвѣтными аллювіальными болотными и полуболотными почвами,

¹⁾ Центральнѣйшій районъ Амурской области (область низкихъ плоскихъ возвышенностей) ограниченъ на юго-западѣ р. Амуромъ, отъ устья р. Буринды до Мал. Хингана или Бурейскаго хр., на юго-востокъ—Бурейскимъ хребтомъ, на сѣверо-востокъ границей съ Приморской областью и на сѣверо-западѣ—линіей отъ устья Буринды черезъ устье Арби (лѣв. притокъ Уркана) до хр. Тукурингра и далѣе черезъ горную группу Быки хребтомъ Джагду до Приморской области.

*Централь
нѣйшій районъ
Амурской
области въ
почвенномъ
отношеніи.*

частью такого же строения, которое отмѣчалось выше для аналогичныхъ почвъ Покровской, частью съ болѣе рѣзко выраженнымъ раскисленнымъ горизонтомъ В. Наименѣе ясно выраженъ полуболотный характеръ среди почвъ, покрывающихъ гривы (редки). Это обыкновенно буровато-черныя супеси, рѣже суглино-супеси съ едва замѣтными сѣрыми отгѣнками въ нижней части горизонта В. при переходѣ его въ подпочву; эти отгѣнки при увлажненіи почвы почти совершенно исчезаютъ. Мѣстами, хотя и сравнительно рѣдко на тѣхъ же «редкахъ» наблюдаются ясные переходы къ подзолистымъ почвамъ. Материнскими породами мѣстныхъ почвъ является въ большинствѣ случаевъ мелко-хрящеватый наносъ, то принимающій характеръ песка, то супеси, то суглинка. Такой же хрящеватый наносъ (съ мелкимъ хрящемъ), то супесчаный, то суглино-супесчаный продолжается и въ глубь Черняево-Зейскаго района, по крайней мѣрѣ верстѣ на 12 отъ долины Амура». Здѣсь очень распространена сосна.

Рѣчные террасы, подобныя описанной, окаймляютъ Амуръ всюду, гдѣ къ нему не подходятъ скалы. Обыкновенно вблизи отъ нихъ расположены всѣ теперешнія казачьи поселенія.

Подобныя же террасы меньшей или большей ширины и съ подобными же почвами встрѣчаются въ долинахъ Зеи, Селимжи, Буреи и въ низовьяхъ нѣкоторыхъ значительныхъ рѣкъ.

Въ отношеніи рельефа разсматриваемый подрайонъ былъ описанъ въ орографическомъ отдѣлѣ.

На 20-й верстѣ отъ Черняевой по тракту на Зею-Пристань супесчаный наносъ смѣняется суглинистымъ.

«Суглинисто-подзолистыя почвы имѣютъ здѣсь слѣдующее строеніе:

А/1—лѣсная подстилка 2—3 сант.

А—сѣрый почвенный безструктурный горизонтъ 7—8 сант.

В—Подзолистый горизонтъ въ большинствѣ случаевъ сплошной блѣсоватой окраски и болѣе или менѣе пятнистый. Послѣ дождей отлич. съ большимъ трудомъ... Мощность его отъ 18 до 20 сант.

С.—Бурая вязкая глина, съ трудомъ отстающая отъ лопаты и бура; пройдена до глубины 1 метр. 25 сант., причѣмъ въ концѣ

ея на этой глубинѣ никакихъ существенныхъ измѣненій не замѣчено.

Такимъ образомъ, мѣстныя подзолистыя суглинки принадлежатъ къ группѣ довольно тяжелыхъ.

Прерываясь небольшимъ островкомъ подзолистой супеси, подзолистые суглинки идутъ вплоть до Бургалинской почтовой станціи. За Бургалями полоса сугликовъ продолжается, причемъ подзолистыя почвы чередуются съ полуболотными.

Последнія рѣдко представляются сильно заболоченными съ мощными торфяными или дерновыми горизонтами. Эти почвы по большей части лугового характера и отличаются нерѣдко крайне незначительной мощностью гумусовыхъ горизонтовъ. Обыкновенно въ этихъ случаяхъ и горизонтъ Ввыраженъ едва замѣтно, такъ что весь почвенный разрѣзъ имѣетъ мощность въ 5—8 сант.; а глубже лежитъ та же вязкая бурая глина, что и подъ почвами подзолистыми».

Намъ приходилось встрѣчать почвы считая съ горизонтомъ В до 18 и даже до 29 сант. (исключительный случай въ одной изъ падей бассейна Уланги).

Далѣе до рѣки Тыгды, почти не прерываясь, идутъ хрящеватая подзолистая почвы (хрящъ изъ кварцита, кварцитовыхъ и глинистыхъ сланцевъ, иногда изъ кристаллическихъ породъ).

За Тыгдой полоса подзолистой супеси смѣняется подзолистыми и полуболотными суглинками, которые, чередуясь, идутъ до ст. Улагачинской.

Въ такомъ же родѣ почвы наблюдаются до ст. Улагачинской, а также къ востоку и къ западу отъ Черняево-Зейскаго тракта.

Подзолистыя почвы вообще здѣсь широко распространены, встрѣчаясь на повышенныхъ частяхъ рельефа и на ихъ отлогихъ склонахъ. Полуболотныя и болотныя почвы встрѣчаются въ падахъ и въ долинахъ. Изрѣдка встрѣчаются торфянисто-болотныя почвы на небольшихъ участкахъ (напр. къ западу отъ Ольги съ притокомъ ея Мугдагачи). Подъ торфомъ здѣсь всегда можно найти мерзлоту¹⁾.

¹⁾ Ф. В. Соколовъ. Краткій Предварительный Отчетъ по обследованію казачьихъ земель отъ Джалинды до Черняевой. 1910 г.

Полуболотныя аллювіальныя почвы съ перерывами встрѣчаются до устья р. Арби въ широкой долинѣ р. Уркана, придерживаясь береговъ рѣки; кромѣ нихъ, здѣсь встрѣчаются въ значительномъ количествѣ болотныя почвы и подзолистыя (на песчаниныхъ и суглинистыхъ релкахъ).

Разсмотрѣнный подрайонъ за исключеніемъ долины р. Зеи К. Д. Глинка характеризуетъ слѣдующимъ образомъ¹⁾:

«По характеру рельефа районъ этотъ благоприятнѣе для культуры, чѣмъ сѣверо-западный. Въ отношеніи почвъ онъ также значительно лучше, хотя мы встрѣчаемъ здѣсь тѣ же основныя типы почвъ, что и тамъ, а именно подзолистыя и болотныя (полуболотныя), однако первыя лишь изрѣдка скелетны (сѣверная часть района, нѣкоторые участки центра и гористыя прибрежья Зеи), а потому могутъ быть распахиваемы. Болотныхъ и полуболотныхъ почвъ здѣсь также не мало, но рѣзкое заболачиваніе рѣже чѣмъ въ сѣверо-западномъ районѣ и пониженныя мѣста чаще носятъ характеръ луговыхъ болотъ, чѣмъ моховыхъ. Растительность этихъ луговъ богаче и разнообразнѣе, чѣмъ въ предыдущемъ районѣ. Отрицательнымъ признакомъ здѣшнихъ луговыхъ почвъ является малая мощность гумусовыхъ горизонтовъ, хотя извѣстны отдѣльныя площади, гдѣ мощность ихъ значительно повышается. Въ почвенномъ отношеніи этотъ районъ ближе всего напоминаетъ нѣкоторые районы Петербургской и Псковской губерній; средняя же температура растительнаго періода здѣсь выше, чѣмъ въ упомянутыхъ губерніяхъ. Опыты земледѣльской культуры имѣются въ нѣсколькихъ пунктахъ района: ст. Бургали, Улагачи, Урканъ, Овсянка и пр. Сѣютъ овесъ, рожь—ярицу, картофель, ячмень, но все это пока въ очень ограниченныхъ размѣрахъ».

Что же касается долины р. Зеи, врѣзанной въ плато плоскогорія («низкія плоскія возвышенности»), стѣны котораго, то подступаютъ къ самой рѣкѣ, то отходятъ отъ нея вдаль, уступая мѣсто долинѣ—котловинной низменности (рѣчной террасѣ), сложенной изъ рѣчныхъ аллювіальныхъ наносовъ, то въ почвенномъ отношеніи ова всюду до устья Зеи характеризуется преобладаніемъ полуболотныхъ болѣе или менѣе темновѣтныхъ

¹⁾ Тамъ-же стр. 54.

аллювиальныхъ почвъ,—пзъ коихъ несомнѣнно весьма богаты въ химическомъ отношеніи темноцвѣтныя почвы и удовлетворительны почвы болѣе свѣтлыхъ оттѣнковъ (нѣсколько оподзоленные). Кроме того, почвы эти весьма легки для обработки и потому онѣ охотно разбираются крестьянами для пашень.

Распространеніе этихъ почвъ находится въ тѣсной связи съ мѣстонахожденіемъ расширеній долины Зей; послѣднія-же обыкновенно приурочены къ устьямъ притоковъ Зей, откуда они распространяются вверхъ по ея теченію въ видѣ болѣе или менѣе широкой полосы—рѣчной террасы.

Однако, такія террасы не тянутся непрерывно; онѣ прерываются тамъ, гдѣ подходят обрывы плоскогорія. Вѣроятно, выветриваніе горныхъ породъ, слагающихъ эти обрывы, и смываніе продуктовъ разрушенія на рѣчную террасу обуславливаютъ то обстоятельство, что внѣшнія окраины послѣдней въ той части, которая непосредственно примыкаетъ къ подножію плоскогорія бывають каменисты, а нѣсколько дальше отъ него—глинисты или суглинисты (сортировка по удѣльному вѣсу).

Ниже устья Селимджи правый берегъ Зей сопровождается долиной террасой до деревни Малой Сазанки; начиная отсюда до с. Петровскаго терраса эта очень часто исчезаетъ, уступая мѣсто крутымъ обрывамъ Вѣлыхъ горъ (песчаныхъ).

«Материнскими породами...¹⁾ расширеній долины Зей являются чаще всего тонкозернистые супесчаные или суглинисто—супесчаные аллювиальные наносы. Хорошіе разрѣзы этихъ наносовъ можно наблюдать всюду по Зей, гдѣ луговая ея берега достаточно высоки, какъ, напримѣръ, у д. Овсянки, у заимокъ Болотова и Саблина, у д. Суражевки, у д. Мазановой и во многихъ другихъ мѣстахъ. Въ толщинѣ этого супесчаного наноса нерѣдки включенія прослоекъ и неправильныхъ гнѣздъ гумусовыхъ породъ, остатковъ прежнихъ почвъ, размытыхъ разливами рѣки и частью перенесенныхъ въ другія мѣста, частью погребенныхъ на мѣстѣ подъ толщей новаго наноса».

«Этотъ процессъ размыва и перенесенія не закончился и въ настоящее время, и различные участки Зейской долины подвергаются затопленію при высокихъ уровняхъ воды»...

¹⁾ Проф. К. Д. Глинка. Краткая сводка... стр. 55—57.

«Почвы, развивающіяся на долинныхъ расширеніяхъ р. Зей— въ большинствѣ случаевъ подзолистыя и полуболотныя сунеси или суглино-сунеси, среди которыхъ можно замѣтить цѣлый рядъ разностей, отличающихся другъ отъ друга, какъ мощностью своихъ гумусовыхъ горизонтовъ, такъ и степенью заболочиванія; наблюдаются переходы и къ болотнымъ почвамъ».

Общая мощность горизонтовъ А и Б, наблюдавшаяся К. Д. Глинкой для пространства между Зейской Пристанью и Овсянкой, равняется 16—40—42 сант., а для деревни Суражевки—32 сант. (на повышенныхъ мѣстахъ) и 18—21 сант. (на пониженныхъ мѣстахъ).

Нами наблюдалась мощность тѣхъ-же горизонтовъ до 82 сант. на равнинѣ близъ устья Уланги.

Въ этомъ мѣстѣ почвы долины Зей должны быть признаны одними изъ лучшихъ для всего Черняево-Зейскаго подрайона.

Зейско-Селимджинскій подрайонъ ограниченъ съ запада р. Зеей до устья р. Селимджи, съ юго-востока—р. Селимджой приблизительно до устья Нижняго Мына, съ сѣверо-востока—границей съ Приморской областью отъ вершины Нижняго Мына до гориаго узда Кехъ-Кая и съ сѣвера—хребтомъ Джагду и водораздѣломъ между лѣвыми притоками верхней Зей и притоками Норы и Депа до хр. Тукурингра.

Въ орографическомъ отношеніи пространство это является естественнымъ продолженіемъ Черняево-Зейскаго подрайона. По заключенію проф. К. Д. Глинка, подрайонъ этотъ имѣетъ весьма большое сходство съ послѣднимъ подрайонъ также и въ почвенномъ отношеніи; сходство это еще болѣе увеличивается въ принятыхъ нами границахъ.¹⁾

Разсматриваемый подрайонъ былъ изслѣдованъ частью Н. И. Прохоровымъ (отъ р. Зей до Депа и въ юго-восточномъ направленіи до р. Гари, притокъ Мамына), а частью Б. Б. Полюновымъ (отъ долины р. Норы въ нижнемъ и среднемъ теченіи до р. Мамына).

¹⁾ К. Д. Глинка принимаетъ за сѣверную границу Зейско-Селимджинскаго района р. верхнюю Зейю. Мы же придерживаемся орографической границы, отдѣляющей Нижнее плоскогоріе отъ низкихъ плоскихъ возвышенностей, согласно гипотезѣ кн. Кропоткина.

На основаніи полученныхъ данныхъ К. Д. Глинка характеризуетъ въ почвенномъ отношеніи изслѣдованную часть подрайона слѣдующимъ образомъ:¹⁾

Почвы пространства Дель-Тэну принадлежатъ къ двумъ типамъ: дерново-подзолистой и болотной. Къ первому принадлежатъ: а) легкіе суглинки и суглино-супеси по вершинамъ водораздѣловъ; мощность почвеннаго горизонта отъ 4 до 8 сант., по пониженнымъ мѣстамъ и пологимъ склонамъ оподзоливается иногда на довольно значительную глубину, причемъ появляются зерна оршпейна; горизонтъ мерзлоты на глубинѣ 1,5—2 м., а иногда и на этой глубинѣ еще не наблюдается, б) средніе и тяжелые суглинки по низамъ пологихъ склоновъ къ долинамъ рѣкъ и падей; сильно развитъ дерновой войлочный горизонтъ, а почвенный почти отсутствуетъ; общая мощность обоихъ горизонтовъ 15—20 сант., и в) грубая щебневатая, глинистая или глинисто-песчаная почва вершинъ, склоновъ и скатовъ съ дерновымъ горизонтомъ до 20 сант., мерзлота не глубже 1,5 метра.

Къ болотной типу принадлежатъ слѣдующія разности: а) болотная почва кочкарниковыхъ болотъ, поросшихъ осокой, трисами и черемичей, покрывающія обыкновенно прирѣчные территории, заливаемые рѣками; почвенный горизонтъ достигаетъ иногда мощности 60—70 сант., мерзлота на глубинѣ 0,5—1,0 метра, б) полуболотная почва съ мощностью почвеннаго горизонта отъ 10 до 60 сант. и съ горизонтомъ мерзлоты отъ 80 сант. до 1 метра и болѣе и в) иловато-болотная почва съ горизонтомъ мерзлоты почти на поверхности почвы покрыты мхомъ и рѣдкими приземными листовицами.

Въ дополненіе къ сказанному добавимъ, что «область (между Деломъ и Ольгой)—сильно расчлененная, съ высокими увалами и глубокими падами, съ значительнымъ развитіемъ суглино-супесей, поросшихъ смѣшаннымъ лѣсомъ изъ черной березы, сосны и дуба съ густымъ подлѣскомъ оршпейника на повывшенныхъ мѣстахъ и, частью, чистыми насажденіями лист-

¹⁾ Тамъ-же, стр. 62—63.

венницы по узкимъ, глубокимъ падымъ... Кварциты и песчанники иногда не прикрыты наносами»...

На водораздѣлѣ между р. р. Ольга и Тону, а также въ бассейнѣ послѣдней «изъ коренныхъ породъ преобладаютъ конгломераты, которые прикрыты песками и глинами, располагающимися, впрочемъ, отдѣльными пятнами. Благодаря этому въ почвенномъ отношеніи здѣсь наблюдается крайняя пестрота». Пространство, лежащее къ югу—до р. Онго представляетъ «область болѣе спокойнаго рельефа, гдѣ наносы расположены болѣе или менѣе сплошной толщей. Область эта гораздо богаче мариами, чѣмъ двѣ предыдущія; мари занимаютъ обыкновенно верховья мелкихъ ручьевъ и рѣчекъ, впадающихъ въ р. Онго».

Перейдемъ теперь къ району изслѣдованій г. Польшова.

Р. Нора протекаетъ въ низкихъ берегахъ, поднимающихся откосомъ не выше 2 саж. надъ уровнемъ рѣки.

«Береговья пространства»¹⁾ выражены, главнымъ образомъ, осокowymi качкарниками, то безлѣсными, то покрытыми рѣдкимъ листовенночно-березовымъ лѣсомъ. Площади болѣе сухія не занимаютъ большихъ пространствъ и выражены, большей частью, только узкими полосами, прилегающими непосредственно къ берегу. Въ такихъ мѣстахъ залегаютъ полуболотныя сунеси; суглино-сунеси и легкіе суглинки съ достаточно мощно развитыми горизонтами, но всѣ эти разности почвъ встрѣчаются только спорадически. Болѣе заболоченнымъ характеромъ отличаются суглинныя разности».

«Подъ долинными лѣсами почвы уже приближаются къ подзолстому типу, хотя и подъ ними (кочкарные лѣса) встрѣчаются заболоченныя почвы. Р. Мамынь, по характеру своему, приближается къ типу горныхъ рѣкъ. Берега ея часто скалисты и, въ общемъ, гораздо болѣе высоки, чѣмъ берега р. Норы, а долина ея значительно уже Норской... Крутые склоны сопокъ съ выходами кристаллическихъ породъ покрыты мало развитыми почвамп. Сунеси, суглино-сунеси пологихъ склоновъ принадлежатъ къ типу полуболотныхъ, отличающаея довольно мощно развитыми гумусовыми горизонтами и слабо выраженными или по-

¹⁾ Тамъ-же, стр. 63.

чти незамѣтными явленіями оподзоливанія и раскисленія. Однако, во многихъ мѣстахъ и берега Мамына являются низкими, приче́мъ осоковыя кочкарники (мари) часто подходятъ къ самой рѣкѣ, или отдѣляются отъ нея чрезвычайно узкой полосой полуболотно-сулещаныхъ почвъ».

«Водораздѣлъ между р.р. Порой и Мамыномъ выраженъ, главнымъ образомъ, или моховыми, или кочкарными осоковыми болотами (марями), порослѣнными цѣльми сопокъ. Единственно сухими мѣстами среди этихъ марей являются небольшіе острова, покрытые лиственнично-березовымъ лѣсомъ».

Въ почвенномъ отношеніи Зейско-Селимджинскій подрайонъ весьма напоминаетъ Черняво-Зейскій; восточная часть его имѣетъ сходство съ лѣво-бережнымъ бассейномъ Селимджи.

За границы этого подрайона можно принять на западѣ и сѣверѣ—р. Зею и Селимджу;—на востокѣ—водораздѣлъ между Бысой и Нимапомъ и далѣе на югъ хр. Турана, а потомъ водораздѣлъ между Завитой и Бурей и ея правыми притоками до Амура;—на югѣ и юго-западѣ—Амурь.

Зейско-Бурейскій подрайонъ.

Пространство, заключенное въ этихъ границахъ, по рельефу своему весьма не однородно. Если мы соединимъ устье Бысы съ устьемъ рѣки Бурей прямой линіей, то къ востоку отъ неѣ будетъ находиться по преимуществу пространство, выхолмленное предгоріями хр. Турана съ выходами кристаллическихъ зернистыхъ горныхъ породъ и гнейсовъ, а къ западу отъ этой линіи останется пространство, сложенное изъ осадочныхъ породъ и постепенно понижающееся къ Зеѣ и къ Амуру, спускаясь окончательно уже вблизи отъ этихъ рѣкъ—террасами.

Долины рѣкъ: Завитой, Томи, Уньмы, Альдикона и другихъ, обыкновенно сопровождаются съ правой стороны высокими обрывами, представляющими естественные разрѣзы возвышеннаго плато. Всюду здѣсь обнажаются мощныя толщи песковъ, прикрытыхъ сверху глинами. Инженеръ-гидротехникъ Амурской Экспедиціи Стакле, производившій въ 1910 г. гидротехническія изслѣдованія,¹⁾ о мощности и распространеніи глинъ говоритъ слѣдующее:

¹⁾ Въ районѣ средняго и верхняго теченія р. Томи и средняго теченія р. Уньмы.

«Ими заняты не только всё плоскія водораздѣльными пространства, но и ологіе склоны, равнины и большинство верховьевъ долинъ. Мощность глинистыхъ пластовъ обыкновенно колеблется въ предѣлахъ отъ 1 до 3 саж., но сплошь и рядомъ достигаетъ, какъ показали буренія гидротехнической партіи, 5-6 и даже болѣе сажени. Разумѣется такая толщина глинъ вполне водонепроницаема: опыты Шпринга доказываютъ, что слой даже въ 1 метръ практически водупоренъ».

«Подстилаются глины галькой и пескамн, чистыми или съ примѣсью обломковъ горныхъ породъ, обнажающимися на крутыхъ склонахъ и въ глубокихъ долинахъ рѣкъ, гдѣ глина смыта дѣйствіемъ воды».

«Во всѣхъ падахъ и долинахъ мелкихъ рѣчекъ глина замѣнена рыхлымъ наносомъ матеріаловъ изъ илистой глины, песку, гальки мощностью до 5 саж., покрытымъ сверху торфянымъ заболоченнымъ слоемъ».

Въ восточной части разсматриваемаго подрайона глины также распространены, но здѣсь онѣ нерѣдко залегаютъ на кристаллическихъ горныхъ породахъ. Здѣсь находится область источниковъ многихъ рѣкъ, и потому долины и пади этихъ источниковъ очень заболочены, представляя нерѣдко моховыя болота. Рельефъ мѣстности—холмистый.

Долины рѣкъ Зеи и Амуре сопровождаются широкими рѣчными террасами изъ аллювиальныхъ наносовъ. Значительно уже и не на всемъ протяженіи имѣется такая-же терраса въ долинѣ р. Селимджи, плато (плоскихъ возвышенностей) опускается къ террасамъ Зеи и Амуре обрывомъ въ нѣсколько сажени и далѣе повышается въ сѣверо-восточномъ направленіи. На этой равнинѣ наиболѣе возвышенныя точки представляютъ междурѣчья.

Разсмотримъ теперь подрайонъ въ почвенномъ отношеніи. Въ юго-западномъ углу подрайона¹⁾ на равнинѣ имѣются относительно пониженныя и повышенныя мѣста, постепенно и незамѣтно переходящія другъ въ друга.

Наиболѣе повышенныя мѣста нерѣдко покрыты супесчаными почвами, которыя — не рѣдки и вообще въ Зее-Вурейскомъ

¹⁾ Проф. К. Д. Гланка. Краткая Сводка... стр. 63-67.

районъ, приурочиваясь, главнымъ образомъ, къ прибережьямъ рѣкъ.

Остальные пространства одѣты суглинистыми почвами, степень заболоченности которыхъ постоянно мѣняется въ зависимости отъ рельефа, вмѣстѣ съ чѣмъ мѣняется мощность отдѣльныхъ горизонтовъ и детали ихъ строенія.

Примѣромъ наиболее типичныхъ почвъ равнинныхъ (но не западныхъ) частей района можетъ служить слѣдующій разръзъ, сдѣланный въ 6 вер. отъ Ивановки по дорогѣ изъ Будунды:

А. Рыхлый, во влажномъ состояннн черный горизонтъ, окраской своей напоминающій черноземъ. Мощность 12—15 сант.

В. Сизовато-сѣрый суглинистый горизонтъ съ пластинчатой структурой. Мощность около 16 сант.

В'. Желтовато-сѣрый съ пластинчатой (слоевой) структурой, менѣе ясно выраженный. Мощность 30—35 сант.

С. Бурая, вязкая глина.

Въ болѣе пониженныхъ мѣстахъ развиваются сизовато-сѣрые горизонты, причемъ количество ржавыхъ пятенъ сильно возрастаетъ. Верхннй горизонтъ при этомъ становится дернистымъ, а иногда и торфообразнымъ».

Здѣсь-же въ окрестностяхъ Ивановки К. Д. Глинка наблюдалъ по болѣе возвышеннымъ мѣстамъ рядомъ съ остатками лѣсной растительности почву мощностью въ 13 сант. темно-сѣраго цвѣта, съ болѣе темными пятнами въ нижнихъ частяхъ съ слабо-подзолистымъ грязновато-сѣрымъ переходнымъ горизонтомъ, мощностью въ 10—12 сант. на желто-бурой глинѣ.

На болѣе повышенныхъ участкахъ здѣсь встрѣчаются слабо-оподзоленные суглинки, у коихъ мощность почвенныхъ горизонтовъ не превышаетъ 8—10 сант.

Между Ивановкой и Толстовкой супесчаные почвы имѣютъ верхннй темно-сѣрый горизонтъ, толщиной въ 11 сант.; съ переходнымъ сѣровато-желтымъ, слабо-оподзоленнымъ горизонтомъ мощностью 9 сант., подпочва-желтый песокъ.

Чередованіе этихъ почвенныхъ типовъ и ихъ разностей наблюдалось между Будундой и Ивановкой; оно наблюдается также между Ивановкой и Толстовкой, а также на пути между Толстовкой и казачьимъ поселкомъ Волковскимъ. Здѣсь, въ юго-

западной части Зейско-Буреинского подрайона, находятся лучшія полуболотныя почвы, которыя извѣстны подъ именемъ «чернозема».

По направленію къ сѣверу качество почвъ ухудшается, вслѣдствіе возрастанія увлажненія, что стоитъ въ связи съ широкимъ распространеніемъ тамъ глинъ, достигающихъ указанной выше мощности. Здѣсь несомнѣнно наблюдаются различныя переходы отъ полуболотныхъ къ болотнымъ почвамъ съ болѣе или менѣе ясно выраженной оподзоленностью.

Лучшими почвами тамъ являются аллювіальныя полуболотныя, напр. въ долинахъ Селимджи, и почвы на супесяхъ и суглинкахъ съ естественнымъ дренажемъ, что наблюдается болѣе частью въ лѣвобережныхъ падахъ р.р. Бѣлой, Томи, Бирмы и другихъ, — расположенныхъ на покатыхъ отлогостяхъ къ долинамъ этихъ рѣкъ. Вслѣдствіе размыва плато, глины съ песками здѣсь перемѣшались, и такимъ образомъ созданы дрепируемыя материнскія породы. Такія мѣста охотно разбиваются подъ пашни¹⁾.

Въ районѣ верхняго и средняго теченія Альдикона, Ульмы, Томи, а также, вѣроятно, Бысы и др. мы встрѣчаемся съ широкимъ развитіемъ заболоченности (междурѣчныхъ пространствъ и долинъ), представленной бугристыми мокрыми марями на междурѣчьяхъ, кочкарниковыми болотами въ долинахъ и моховыми болотами въ верховьяхъ нѣкоторыхъ рѣкъ (напр. Ульмы). Сухими мѣстами въ долинахъ Ульмы и Альдикона, а отчасти и другихъ рѣкъ являются — релки, поросшія большей частью древесной растительностью (сосна, лиственница, бѣлая и черная береза). Болѣе сглаженный характеръ имѣютъ долины Томи, Бѣлой и Будунды; заболоченность послѣднихъ двухъ представлена менѣе рѣзко. «Долина Бѣлой²⁾ представляетъ изъ себя противъ дер. Верхне-Бѣлой довольно широкую (1—2 вер.) сырую песчаную падь, которая сейчасъ используется, какъ выгонъ, а впоследствии будетъ служить, вѣроятно, сѣнокосомъ... Долина Будунды имѣетъ тотъ-же характеръ, какъ и долина Бѣлой и не имѣетъ большого значенія въ сельскомъ хозяйствѣ мѣстнаго населенія³⁾».

¹⁾ Людевицъ. Почвенныя изслѣдованія Зейско-Буреинскаго района. Вопросы колонизаціи кн. I, стр. 196—197.

²⁾ Людевицъ. Тамъ-же, стр. 196—197.

Должна Томи въ широкихъ своихъ частяхъ даетъ очень много простора заболоченности; многія пади ея и другихъ рѣкъ также страдаютъ этимъ недостаткомъ. Во многихъ случаяхъ сельскохозяйственное использование подобныхъ заболоченныхъ пространствъ возможно лишь при условіи производства гидротехническихъ работъ.

Итакъ, наилучшія почвы подрайона (разности полуболотныхъ почвъ) сконцентрированы на низменности въ юго-западномъ углу подрайона, гдѣ онѣ чередуются съ почвами болѣе заболоченными и почвами подзолистого типа. Почвы избыточно увлажненныя все чаще и чаще встрѣчаются по мѣрѣ приближенія къ Томи и особенно къ сѣверу отъ нея, а также въ бассейнѣ верхняго ея теченія.

Въ Турано-Бурейскій подрайонъ входитъ весь бассейнъ р. Бурей и Верхней Селимджи приблизительно до устья Нижняго Мына. На сѣверѣ его границу составляютъ Селимджинскія горы (отъ вершины Нижняго Мына) до Бурейскаго хребта, на востокъ и юго-востокъ—Бурейскій хребетъ, на западъ—хреб. Турана и ливія продолженія его до Амура, на югъ—р. Амуръ до Бурейскаго хребта.

Турано-Бурейскій подрайонъ.

Этотъ подрайонъ по преимуществу гористо-холмистый и въ то же время лѣсной. Здѣсь мы не будемъ останавливаться на описаніи особенностей рельефа, такъ какъ это было сдѣлано выше въ отдѣлѣ орографіи. Нужно лишь замѣтить, что даже въ географическомъ отношеніи пространство къ сѣверу отъ бассейна Тырмы до Верхней Бурей и Нимана весьма мало извѣстно. Исключеніе составляетъ долина р. Бурей, изученная нѣсколькими изслѣдователями.

Пространство же, заключающее бассейнъ р.р. Нимана, Верхней Бурей и Верхней Селимджи изучено главнымъ образомъ въ геологическомъ отношеніи и въ отношеніи золотоносности.

Въ почвенномъ отношеніи болѣе или менѣе освѣщено пространство южной части подрайона, начиная съ бассейна р. Тырмы и до Амура.

Долина Амура, вѣроятно, рѣчная терраса его отъ р. Бурей до Бурейскаго хр., представляетъ измененныя болотныя мѣстности, по мнѣнію академика Коржинскаго, мало пригодныя для

земледѣльческой культуры; ¹⁾ тѣмъ не менѣ здѣсь существуетъ нѣсколько казачьихъ поселковъ.

Ботаникъ В. Л. Комаровъ, изслѣдовавшій послѣ Коржинскаго и углублявшійся внутрь страны вверхъ по Архарѣ ²⁾—объ этомъ-же пространствѣ между Буреей и Буренскимъ хребтомъ даетъ слѣдующій отзывъ: «эта полоса почти сплошь годится подъ земледѣльческую обработку и, пожалуй, немногимъ уступитъ прославленному Зее-Буренскому району (кромѣ разумѣется площади). Ширина этой полосы отъ береговъ Амура до горъ колеблется отъ 20 до 30 верстъ. Въ долину Хары и по Бурѣ, гдѣ она вдастся въ горы болѣе узкими языками, граница земель, удобныхъ для земледѣлія, отходитъ болѣе, чѣмъ на 50 верстъ отъ Амура... Сверхъ того, и прилегающія предгорія не могутъ быть признаны неудобными, т. к. даютъ прекрасныя пастбища».

В. Л. Комаровъ ³⁾ о нѣкоторыхъ частяхъ Амурскаго побережья говоритъ: «горы между рѣками Харой (Архарой) и Буреей изрѣзаны довольно широкими долинами, пологіе склоны которыхъ несутъ вообще уже полупушинный слой почвы (какой?), годной для земледѣлія. Въ еще болѣе благоприятномъ положеніи находятся увалы между рѣками Хинганомъ и Уриломъ. Входя въ древнюю долину Амура длинными языками, они некогда не были покрыты хвойнымъ лѣсомъ: ихъ покровомъ было широколиственное рѣдколѣсье, всегда дававшее подъ своей тѣнью пріютъ массѣ многолѣтнихъ травъ; почвенный слой съ темной окраской здѣсь уже превышаетъ метръ».

Для расширеніи равнинной части долины нижняго теченія Архары, Комаровъ приводитъ такой почвенный разрѣзъ: «дерновой земля, окрашенной перегноемъ 20 сант., суглинокъ около 90 сант. и наконецъ песокъ, переходящій на глубинѣ одной сажени въ галечникъ».

Въ долину рѣки Буреи въ предѣлахъ рѣчной террасы, появляющейся въ видѣ болѣе или менѣ широкой полосы, нѣются хорошія темноцвѣтныя аллювіально-полуболотныя су-

¹⁾ Коржинскій. Амурская область, какъ земледѣльческая колонія, стр. 17.

²⁾ В. Л. Комаровъ. Условія дальнѣйшей колонизаціи Амура, стр. 43—44.

³⁾ Комаровъ, тамъ же, стр. 8-9.

песч тонкаго строенія, мощностью (съ переходнымъ горизонтомъ) до 71 см. (въ Кулустаѣ).

Почвы междурѣчій и уваловъ, на пространствахъ между р. Архарой и восточными предгорьями хр. Турана, обыкновенно составляютъ черную перегной, чистый или отчасти торфянистый, съ примѣсью глины или песка, толщиной 4,5—9 сант., съ переходнымъ слоемъ—до 22 сант. Подпочва большею частью глинистая, или съ небольшою примѣсью песчинокъ, а иногда (рѣже) съ значительной примѣсью песка приблизительно до 30—40%. Въ дубнякахъ довольно часто подпочва щебневатая.

Почвовѣдъ Б. Б. Польшовъ¹⁾, изслѣдовавшій въ 1909 г. почвы въ басс. р. Тырмы съ Сутуромъ и пространство отъ Чекундинскаго склада въ дол. Вуреи выше устья Тырмы до зимовья Караванова, нашелъ, что «почвы вѣрѣчныхъ пространствъ изслѣдованнаго района принадлежать къ типамъ подзолистыхъ, болотныхъ и горно-луговыхъ».

«Подзолистыя почвы вѣрѣдко скелетны со слабымъ процессомъ почвообразованія. Въ предѣлахъ рѣчныхъ долинъ встрѣчаются темно-цвѣтныя аллювіальныя почвы».

«Такимъ образомъ, почвенный покровъ района однотипиченъ съ Норскимъ... Области осадочныхъ породъ, на которыхъ развиваются слабо подзолистыя супеси и суглинки, отличаются большей сухостью, болѣе глубокимъ уровнемъ мерзлоты и вообще болѣе благоприятнымъ характеромъ, нежели область массивно-кристаллическихъ породъ, а потому въ районѣ средняго теченія р. Тырмы, именно по правому берегу ея, гдѣ сопки имѣютъ болѣе или менѣе пологіе склоны, многія мѣста, повидимому, окажутся годными для сельско-хозяйственной культуры. То-же слѣдуетъ сказать и о луговыхъ пространствахъ съ аллювіальными темноцвѣтными почвами, встрѣчающимися опять-таки большей частью въ долинахъ средняго теченія р. Тырмы. Съ другой стороны, многія пространства марей требуютъ, повидимому, самыхъ небольшихъ затратъ на меліоративныя работы, чтобы можно было превратить ихъ въ мѣста пригодныя для культуры».

¹⁾ К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г., стр. 23-26.

Итакъ, здѣсь мы встрѣчаемъ тѣ-же типы почвъ, что и въ предыдущихъ подрайонахъ центральнаго района Амурской области; о распространеніи горно-луговыхъ почвъ пока не имѣется свѣдѣній.

Юго-восточный район Амурской области.

Сюда относится сравнительно незначительное пространство, ограниченное съ запада и съ сѣвера Буреинскимъ хребтомъ, съ сѣверо-востока и востока—водораздѣломъ между р. Урми (правый притокъ Тунгузки) и р. Бирой, а на югѣ—р. Амуромъ.

Большая часть площади занята бассейномъ р. Биры (или иначе Кырмы), а меньшая—бассейнами Биджана, Солонечной и другихъ небольшихъ рѣчекъ.

По описанію Д. В. Иванова¹⁾, изучавшаго бассейны Тунгузки, Уиьмы, Куры и Б. Биры, «рѣчныя долины здѣсь широкія и отлогія... Долины рѣкъ, большей частью марштыя съ обширными топами и болотами; тотъ-же болотистый характеръ сохраняется и на перевалахъ. Растительность состоитъ почти исключительно—изъ чахлой лясвенницы и ели; травяной покровъ почти отсутствуетъ и вмѣсто него растутъ различные мхи и кислые злаки. Только по долинамъ рѣкъ, ближе къ Амуру, гдѣ рельефъ мѣстности болѣе пересѣченный и сложный, встрѣчается иная флора». Среди Амурской низменности очень много озеръ, стариць, болотъ. Съ возвышенныхъ мѣстъ во время дѣланныхъ разливовъ можно бываетъ видѣть цѣлое разливное море воды съ возвышающимися надъ нимъ островами релокъ, сопокъ, хребтовъ и т. п.

О характерѣ мѣстности и о почвахъ въ разсматриваемомъ районѣ, ботаникъ В. Л. Комаровъ говоритъ:²⁾ «Сѣверная часть этого района—типичная горная страна. Сначала отдѣльныя горныя группы, какъ Чурки, Ульдуря, Щуки, а затѣмъ и хреб. Урекчи, тѣсно примыкающій къ общей массѣ Буреинскихъ горъ, полукругомъ опоясываютъ равнину басс. Биджана и сильно суживаютъ его. Между этими хребтами у Котона мы находимъ плоскій водораздѣлъ между водами Биджана и Кырмы (Б. Биры), раздѣляющій съ другой стороны горныя массы Щукъ и Урекчи на двѣ самостоятельныя группы»...

¹⁾ Л. Тове и Д. В. Ивановъ. Геологич. изслѣд. и развѣд. раб. по линіи Сибирской ж. дор. Вып. IV 1897 г.

²⁾ В. Л. Комаровъ. Условія дальнѣйшей колонизаціи Амура, стр. 41—42.

«Здѣсь отъ Кырмы до Амура сплошь равнинный участокъ съ рѣдкими лѣсками изъ дуба на сухихъ—и лиственницы на заболоченныхъ мѣстахъ, лугами и луговыми болотами. Последнія въ этомъ районѣ очень не глубоки и скорѣе являются результатами заболачивания, чѣмъ остатками какихъ-либо водныхъ бассейновъ. Съ сѣвера отроги главнаго звена Буреинскаго хребта спускаются почти вплоть къ самымъ берегамъ Кырмы и дѣлаютъ эту рѣку естественной границей возможной осѣдлой жизни. Склоны горъ вездѣ каменисты, съ весьма тонкимъ слоемъ почвы, и могутъ быть только, или лѣсными угодьями, или пастбищами, но нигдѣ не пригодны для пашень; единственное здѣсь мѣсто, гдѣ можно поселиться, это вершина угла, образуемаго поворотомъ р. Кырмы на югъ, предгорія (нагорія?) долины Сагды, Биры и Трека. За то къ югу колонизаціонныя площади значительно больше. Уже предгорія хребтовъ Ульдурга, Шуки, Вольшіе и Малые Чурки имѣютъ не мало луговыхъ и лѣсныхъ (дубякъ) возвышенныхъ мѣстъ съ толстымъ слоемъ глинистой богатой перегноемъ почвы».

«Но главное здѣсь—это равнина Биджана. Почва басс. Биджана описана проф. Коржинскимъ. По его мнѣнію здѣсь преобладаютъ весьма вязкія глины, сверху бурыя, снизу же принимающія болѣе свѣтлую окраску. Иногда въ этой глинѣ замѣтны на ощупь песчаныя частицы (по наблюденіямъ Комарова, въ подобныхъ рѣчного происхожденія глинахъ процентъ песка очень значителенъ); сверху она покрыта темной перегнойной почвой, лежащей на возвышеніяхъ очень тонкимъ слоемъ сантиметра въ 4-5, а въ низкихъ—болѣе толстымъ въ 10-15 сант., въ обонхъ случаяхъ этотъ слой болотнаго или полуболотнаго происхожденія».

«При тепломъ климатѣ (здѣсь средняя годовая температура всегда выше нуля) и отсутствіи—засухъ есть основаніе рассчитывать на возможность значительнаго развитія земледѣлія въ данной полосѣ».

«По самой Кырмѣ узкая долина настолько камениста, что кромѣ указанныхъ мѣстъ, для колонизаціи вовсе негодится, но къ югу отъ нея лежитъ еще возвышенное, но плоское нагорье, являющееся водораздѣломъ Верхней Кырмы-Сутара, западныхъ вѣтвей Биджана и Дичуна. Это—полого-холмистая мѣстность».

сильно изрѣзанная оврагами рѣчныхъ долинъ и находящаяся, благодаря своему болѣе возвышенному положенію надъ уровнемъ океана (болѣе 1000 фут.), въ менѣе благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ. Почвы ея сложены почти исключительно изъ вязкой сѣровой глины и сильно заболочены. Однако, значительная часть ея поверхности, покрытая листовыми, мѣстами даже съ дубами и виноградомъ (дикимъ), лѣсами, производитъ благоприятное впечатлѣніе».

Полковникъ Копурикъ ¹⁾, посѣтившій эти мѣста въ 1899 г., высказываетъ интересное сужденіе о здѣшнихъ маряхъ: черезъ версту отъ устья Гуркали (правый притокъ Биджана) открывается громадное ровное степное пространство отъ 3 до 5 тысячъ десятинъ (съ мелкой зарослью дуба и низкорослой березы). Но въ дѣйствительности это мари съ торфяной черной землей, поросшей мѣстами ягодой голубицей, что составляетъ вѣрный признакъ болотистаго свойства почвы. Въ мочливые годы подобныя мѣста превращаются въ непроходимыя болота, и посѣвы хлѣбовъ совершенно погибаютъ; въ иные же засушливые годы на этихъ мѣстахъ снимаютъ превосходные хлѣба. Но это дѣло риска. Во всякомъ случаѣ, заключаетъ онъ «мари должна быть отнесена къ категоріи неудобной земли».

Подобныя мари безъ сомнѣнія заслуживаютъ серьезнаго вниманія. Очень возможно, что при помощи простѣйшихъ гидротехническихъ мѣропріятій, онѣ могутъ быть использованы для земледѣлія.

Въ почвенномъ отношеніи въ разсматриваемомъ районѣ можно различить четыре слѣдующія группы, какъ это дѣлаетъ Д. В. Ивановъ ²⁾ по отношенію ко всему изслѣдованному имъ району:

а) *Почвы низинъ* на падахъ, луговинахъ, пизинахъ и маряхъ. Къ этому типу почвъ принадлежатъ различнаго рода су-

¹⁾ Кромѣ упомянутыхъ изслѣдователей, этотъ районъ въ почвенномъ отношеніи и въ отношеніи колонизаціоннаго фонда описанъ полковникомъ Копурикомъ въ его Отчетѣ по поѣздкѣ на Дальн. Вост. въ 1899 г.—см. Матеріалы, относящіяся до земельного и экономич. полож. Амурск. и Уссурийск. войскъ. СПб. изд. 1902 г. вып. I-й. Стр. 159—163.

²⁾ Проф. Е. Д. Глинка. Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока, стр. 68—69.

глинистыя, собственно глинистыя, иловатыя и болотно-перегнойныя почвы, окрашенныя гумусомъ въ довольно темный цвѣтъ, эти почвы достигаютъ мощности 8—10 дюймовъ (20—25 сант.), переходя книзу въ тяжелую, однородную, мало измѣненную подпочвенную глину.

б) *Почвы возвышенныхъ мѣстъ*, залегающія обыкновенно на древнихъ рѣчныхъ валахъ, гривахъ, современныхъ релкахъ и т. п.; сюда относятся болѣе или менѣе перегнойныя суглинистыя, собственно песчаныя и, наконецъ, боровыя почвы. Мощность ихъ незначительна, едва достигаетъ 5—6 дюймовъ, по внѣшнему виду напоминаетъ черноземъ.

в) *Почвы пологихъ склоновъ*, по мѣстному «зобокъ», среднія по качеству суглинисто-супесчаныя почвы.

Среди этихъ группъ почвъ, говоритъ Д. В. Ивановъ, встрѣчаются еще подзолистыя... почвы... (пепельно-сѣраго, бѣлова-таго цвѣта, тонкозернистаго, мучнистаго строенія); сюда принадлежатъ подзолистые суглинки и супеси.

Наконецъ къ послѣднему типу почвъ, встрѣчающихся въ Приамурской низменности (куда отнесется и разсматриваемый районъ) относятся:

г) *Почвы хребтовъ*, по преимуществу легкія, перегнойныя почвы съ каменной подпочвой коренныхъ породъ, слагающихъ массивы горныхъ грядъ и сопокъ. Эти почвы, отличающіяся наиболѣе плодородными качествами среди всѣхъ другихъ родовъ, къ сожалѣнію, занимаютъ самую подчиненную роль по своей малой распространенности.

... Въ мѣстной сельско-хозяйственной практикѣ (говорить въ примѣчаніи Ивановъ) лучшими пашнями считаются не слишкомъ высокія релки, состоящія изъ песчаного грунта и легкой суглинисто-песчаной почвы довольно темнаго цвѣта (черноземныя пашни по мѣстному), 4—5 вер. (18—22 сант.) мощности; хотя въ большинствѣ случаевъ, посѣвы на нихъ довольно рискованны отъ затопленія разливами Амура.

Къ худшимъ пахотнымъ полямъ относятся маревыя мѣста, расположенныя на равнинѣ или относительно пониженныхъ участкахъ. Почвой подобныхъ пашень служить низменный, по мощности (2—3 в.), перегнойно-болотный слой,

переходящей непосредственно въ плотную, мало измѣненную глинистую подпочву.

Почвы северо-восточной части Забайкальской области. Въ почвенномъ отношеніи сѣверо-восточная часть Забайкальской области въ послѣдніе годы изучалась двумя почвенно-ботаническими экспедиціями Переселенческаго Управленія.

Первая изъ нихъ,—экспедиція М. М. Филатова,—въ 1908 г. произвела изслѣдованія 1) въ бассейнѣ р. Унгурги отъ вершины до впаденія ея (справа) въ Бѣлый Урюмъ, 2) въ долинѣ р. Бѣлаго Урюма отъ устья р. Ченгулы до устья ручья Аркіи, 3) на водораздѣлѣ между Агитой и Аркіей, 4) въ долинѣ Агиты отъ пади Теиды до устья и 5) отъ устья Агиты до с. Мильгедуна.

Вторая—экспедиція Н. В. Благовѣщенскаго въ 1909 г. изслѣдовала пространство, заключенное между р. Черной, Чернымъ Урюмомъ, Амазаромъ и р. Шилкой.

Кромѣ того, для характеристики верхпей части бассейна Амазара въ почвенномъ отношеніи можетъ служить рядъ описаній почвенныхъ разрѣзовъ, сдѣланныхъ въ 1910 г. землемѣромъ Амурской Экспедиціи Сыропятовымъ.

Имѣются также и нѣкоторыя другія данныя, освѣщающія различныя мѣстности въ почвенномъ отношеніи въ районѣ постройки Амурской желѣзной дороги.

Остается неизученной въ почвенномъ отношеніи степная полоса, прилегающая къ началу головного участка Амурской желѣзной дороги, гдѣ, повидимому, имѣются особые типы почвъ, которыхъ мы не встрѣтимъ въ таежной части района. Однако, пробѣлъ этотъ для колонизаціоннаго дѣла не опугителенъ, т. к. эта мѣстность уже заселена.

Что же касается остальной таежной сѣверо-восточной части Забайкалья, то здѣсь мы встрѣчаемъ разности двухъ господствующихъ типовъ:—подзолистаго и болотнаго въ различныхъ переходныхъ стадіяхъ.

Въ отношеніи состава материнскихъ породъ, подстилающихъ почвы, здѣсь наблюдается большое разнообразіе, что становится вполне понятнымъ, если примемъ во вниманіе: 1) разнообразіе здѣшнихъ горныхъ породъ, 2) особенности рельефа и устройства мѣстности, а также 3) различіе въ степени сортировки рѣчныхъ отложений, на которыхъ образовались здѣшнія почвы.

Если дополнимъ сказанное крайнимъ разнообразіемъ въ условіяхъ увлажненія, инсоляціи и различіемъ въ высотахъ надъ уровнемъ моря, то станетъ вполне очевиднымъ, что здѣсь мы не найдемъ повсемѣстнаго распространенія какой-либо одной разности почвеннаго типа. Тѣмъ не менѣе, игнорируя мелкія детали, отклоняющія въ этой пересѣченной мѣстности почвенныя тѣпы въ ту или иную сторону, здѣсь можно схематически отмѣтить нѣсколько разностей, наиболѣе часто повторяющихся.

Имѣя въ виду перечисленные особенности почвообразования, приведемъ характеристику подзолистого и болотнаго типа почвъ по описанію М. М. Филатова для изслѣдованнаго имъ района. ¹⁾ «Подзолистый типъ особенно богатъ скелетными и щебневатыми разностями, механический составъ которыхъ для мелкоземистой части бываетъ то близокъ къ составу суглинковъ, то — къ составу песковъ. Наиболѣе каменистыя разности бываютъ лишь едва задернованы и не обнаруживаютъ ясныхъ признаковъ подзолистыхъ почвъ. Подобныя почвенныя образования располагаются, какъ по склонамъ падей, такъ и по сланямъ, ²⁾ имѣя болѣе грубый характеръ на склонахъ возвышенностей и на самыхъ возвышенностяхъ. Подзолистыя почвы даннаго района, благодаря своей значительной влажности, часто не даютъ ясной картины строенія въ разрѣзахъ: подзолистость кажется слабой, структурность обнаруживается лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ. Часто такія почвы обнаруживаютъ какъ-бы переходный характеръ къ почвамъ полуболотнымъ; типичныхъ же подзоловъ не встрѣчено».

«Болотныя и полуболотныя почвы въ районѣ чрезвычайно широко развиты, какъ по обширнымъ марямъ, такъ и въ предѣлахъ рѣчныхъ долинъ (болотныя или полуболотныя аллювіальныя)».

«Почвы марей покрыты кочкарникомъ, кустарниковой березой (Betula fruticosa), мелкимъ ивнякомъ, Potentilla fruticosa, иногда же сплошь одѣты видами Vaccinium, особенно по сѣвернымъ склонамъ. Между кочками, если въ нихъ не стоитъ вода, раз-

¹⁾ К. Д. Гайка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1908 г., стр. 31—34.

²⁾ Елания г. Филатовъ называетъ, по видимому, террасообразные уступы, наблюдаемые мѣстами въ долинахъ рѣкъ.

виваются мхи. Такія образованія появляются и въ верхнихъ частяхъ склоновъ, затѣненныхъ прилегающими возвышенностями и въ едва замѣтныхъ западныхъ сѣверныхъ пологихъ склоновъ падей, превращаясь въ обычное луговое болото съ кочками и типичной злаковой растительностью, когда подобныя болота развиваются внизу, уже по самой рѣчной долинѣ».

«*При меньшихъ степеняхъ заболачиванія, на почвахъ, приближающихся къ подзолистымъ, вмѣстѣ съ кустарниковой березой и ивнякомъ встрѣчаются: Liliun tenuifolium, виды Pulsatilla, Potentilla, Spiraea, а вмѣстѣ съ ними виды Eriophorum, Sanguisorba, болотные злаки*».

«Въ зависимости отъ рельефа мѣстности замѣчается известная послѣдовательность въ распредѣленіи почвеннаго покрова по падамъ. Такъ, напримѣръ, въ переселенческомъ участкѣ «Озерномъ», возвышенность, ограничивающая долину (Унгурги) съ правой стороны, покрыта лиственничнымъ лѣсомъ, подъ которымъ формируются грубо скелетныя почвы. У подножія возвышенности и нѣсколько далѣе тотъ-же лиственничный лѣсъ располагается на мейѣ скелетныхъ разностяхъ почвъ, содержащихъ значительное количество мелкозема; ниже, на среднѣй пологатаго склона долины, лежатъ подзолистые суглинки, а еще ниже все болѣе и болѣе начинаютъ выступать на первый планъ процессы заболачиванія и, наконецъ, въ самомъ низу склона, при переходѣ его въ аллювіальную долину рѣки, развиваются почвы съ торфянистыми горизонтами и грязноватымъ съ ржавыми пятнами горизонтомъ В.»

Остовъ мѣстности, изслѣдованной г. Филатовымъ, сложенъ изъ массивныхъ кристаллическихъ породъ, среди которыхъ особенно распространены слюдяныя разности гранитовъ и сіеитовъ; рѣже встрѣчаются гранитовые порфиры и порфириты. Есть и кристаллическіе сланцы, къ которымъ приурочиваются мѣстами кристаллическіе известняки и кварциты.

Изъ породъ осадочныхъ изрѣдка встрѣчаются глинистые сланцы, а затѣмъ тяжелыя темныя глины и наносы иовѣйнаго образованія. Толщи повѣйшихъ образованій нерѣдко мощнымъ покровомъ одѣваютъ коренныя породы, являясь въ такихъ случаяхъ материнскими породами для здѣшнихъ почвъ.

Изъ древесныхъ породъ—здѣсь широко распространена

лиственница (на склонахъ горъ, на покатыхъ, на рѣчныхъ террасахъ, на долинныхъ, гривахъ); бѣлая береза, какъ и всюду на Нижнемъ плоскогоріи, появляется въ небольшомъ количествѣ и очень рѣдко достигаетъ хорошаго развитія.

Сосна встрѣчается также рѣдко и притомъ почти исключительно—на южныхъ склонахъ.

Изъ кустарниковъ очень широко распространены «ерникъ» (карликовая береза).

По качеству почвъ и по значенію для земледѣльской колонизаціи изъ всей обследованной г. Филатовымъ площади выделяются районы р. Унгурги, Куенги и Агиты. Долина бѣлаго Урюма (отъ устья Ченгулы до Аркіи) по своей заболоченности и по преобладанію грубыхъ скелетныхъ почвъ является мало благоприятной для земледѣльской колонизаціи.

Однако позднѣйшія (рекогносцировочныя) изслѣдованія агронома В. Н. Ильина открыли значительныя площади съ вполне удовлетворительными почвами преимущественно полуболотнаго типа въ верхнемъ теченіи Бѣлаго Урюма (выше устья Аркіи), а также въ нижнемъ теченіи его (ниже Ченгулы).

Второй районъ, обследованный въ почвенномъ отношеніи Н. В. Благовѣщенскимъ, характеризуется тѣми-же самыми почвенными типами, что и предыдущій районъ,—т. е. *болотными* и *подзолистыми*. Свѣдѣній о распространенности каждаго изъ этихъ типовъ пока не имѣется.

Однако, основываясь на общей естественно-исторической характеристикѣ здѣшней мѣстности, а также на нѣкоторыхъ частностяхъ,—можно сказать положительно, что рѣчные бассейны этого района въ почвенномъ отношеніи гораздо малоцѣвнѣе, нежели въ районѣ, обследованномъ г. Филатовымъ,—такъ какъ здѣсь гораздо въ большей степени распространена заболоченность.

Такъ, напримѣръ, указывая цѣлый рядъ рѣчныхъ долинъ, въ которыхъ имѣются луга, г. Благовѣщенскій дѣлаетъ слѣдующее замѣчаніе: всѣ эти луга, какъ по р. Черной, такъ и по Черному Урюму и Амазару, отличаются однимъ и тѣмъ-же характеромъ; они занимаютъ дно долины, имѣютъ кочковатую поверхность, по которой тянутся длинныя плоскія гряды изъ галечника и песка. Въ значительныхъ пониженіяхъ между ними

кое-гдѣ еще остались длинныя, узкія озера—старичи, а все остальное пространство покрыто торфянистой почвой съ вѣчной мерзлотой, залегающей, смотря по тому, есть-ли сверху болѣе или менѣе толстый слой мха, или нѣтъ—на глубинѣ—25—70 см.

Кочки на лугахъ образованы иногда осоками и пушицей, а чаще всего вѣйникомъ (*Calamagrostis villosa*).

Иной характеръ имѣютъ луговые пространства по Горбичанкѣ и Желтугѣ и ея притокамъ; эти рѣки собираютъ воду изъ котловины, заключенной между двумя параллельными хребтами. Горный характеръ окружающей мѣстности отразился на строеніи ихъ долинъ. Долины ихъ довольно широки и достигаютъ иногда ширины въ 300 саж.; однако, въ вершинѣ онѣ завалены большими камнями скалъ и заросли листовничной тайгой, и только ниже по теченію камни становятся мельче и покрываются незначительнымъ слоемъ торфянистой почвы, поросшей ерикомъ. Еще ниже дно долины слагается мощными отложениями галечника и песка, прикрытыми 14—15 см. слоемъ торфянистой почвы съ большими кочками. Такимъ образомъ, основываясь на изслѣдованіяхъ г. Влагорѣщенскаго можно думать, что долины этихъ рѣкъ не имѣютъ серьезнаго значенія въ колонизаціонномъ отношеніи, какъ это предполагается.

Повидимому, въ долинахъ мѣстныхъ рѣкъ полуболотныя почвы, болѣе всего пригодныя для земледѣльской культуры, весьма рѣдки; преобладаетъ болотный типъ. Въ составъ рѣчныхъ отложеній, на которыхъ образовались здѣшнія почвы, не рѣдко входитъ галечникъ. Отложенія песковъ наблюдаются обыкновенно въ расширенныхъ частяхъ долины Шилки; поверхность ихъ ровная и занята хорошими лугами.

Надлуговая терраса представляетъ довольно ровную поверхность, покрытую ерикомъ, но имѣютъ щебенчатую и сильно заболоченную почву. Надъ ними высятся крутые увалы и хребты, покрытые то скелетными подзолистыми почвами, то каменистой россыпью и выходами коренныхъ породъ, болѣе или менѣе разрушенныхъ.

Лиственница — господствующая порода района; она занимаетъ около 90% его площади. Горы, дѣсь, вода, камень и крутые склоны сильно обезцѣиваютъ районъ въ колонизаціонномъ отношеніи.

Въ виду этого приведемъ здѣсь перечень тѣхъ площадей, которыя, по мнѣнію г. Благовѣщенскаго, по почвеннымъ условіямъ представляютъ интересъ для колонизаціи.

Изъ равнинныхъ, безлѣсныхъ площадей района, заслуживаютъ быть отмѣченными слѣдующія: 1) ерникъ надъ рѣчкой Бурикаемъ, лучший изъ всѣхъ, площадью около 300 десятинъ; почва—суглинокъ, переходный отъ подзолистаго къ полуболотному, съ вѣчной мерзлотой на глубинѣ 70 см.; 2) ерникъ между р.р. Мургулдундой и Черной совершенно ровный; почва его—тяжелый полуболотный суглинокъ, а по краямъ ерника щебенчатая, подзолистая; площадь его 250 десятинъ; 3) ерникъ по надлуговой террасѣ р. Чернаго Урюма около Кислаго ключа. Почва его полуболотная торфянистая, сильно песчаная развивается на песчаныхъ рѣчныхъ осадкахъ. Мерзлоты до глубины 85 см. не встрѣчено. Песчаная почва занимаетъ площадь до 600 десятинъ, мѣстами перерываясь полосами щебня и валуновъ, и переходя выше по склону въ сплошные каменистыя россыпи; 4) марь по р. Кавыктѣ съ торфянистой, сильно заболоченной почвой, усыянной большими кочками. Площадь ея до 150 десятинъ; 5) марь по рѣчкѣ крестовой, настолько топкая, что при прохожденіи ея въ половинѣ сентября, когда мерзлота уже опустилась, даже не навьюченныя лошади грузли почти по брюхо. Площадь ея до 700 десятинъ.

Изъ прирѣчныхъ луговъ лучшими являются луга по р. Шилкѣ. Наиболѣе сухіе ихъ участки мѣстами распахиваются, но песчаная почва быстро выпаживается и ее, для возстановленія плодородія, приходится надолго бросать въ залежь.

Значительные луга есть по р. Джалиндѣ, по р. Ульдугичѣ и по среднему теченію р. Итакенды. Имѣются также луга по лѣвому берегу рѣки Черной, по р. Жигдачѣ и по Черному Урюму.

Въ бассейнѣ Амазара и его притоковъ, долины которыхъ вообще шире и имѣютъ болѣе пологіе склоны, а окружающіе хребты не такъ высоки,—кочковатые луга находятся по Малому Амазару, по Большому Амазару противъ устья Амазаркана и около устья Олонгро. Большіе луга есть, наконецъ, по нижнему теченію Амазара, около устья рѣчекъ Утени, Булея, Богузин и Чалкиной.

Изъ правыхъ притоковъ Чернаго Урюма А. М. Черныхъ отмѣчаетъ рѣчку Атыку (на картахъ Итыка), въ долину которой имѣется безлѣсная степь, начинающаяся въ 25 вер. отъ устья; степь эта протянулась верстѣ на 20 и достигаетъ мѣстами ширины 5—7 верстѣ. По его описанію, «на пологихъ скатахъ почва состоитъ изъ темныхъ суглинковъ значительной глубины (какой?), которые залегаютъ большею частью на каменистыхъ породахъ; ближе къ руслу рѣки суглиники переходятъ въ темныя сѣси съ примѣсью рѣчного галечника». Однако, замѣчаетъ онъ ¹⁾, со словъ служащихъ, живущихъ на находящемся здѣсь старинномъ присскѣ, климатъ здѣсь суровъ настолько, что «посѣянный овесъ замерзаетъ нерѣдко до иалива и годенъ поэтому только на зеленый кормъ. Сѣна здѣсь капашивается отъ 3 до 4 тысячъ копень».

Что касается той части бассейна р. Амазара, которая была обследована г. Сыропятовымъ (отъ вершины Амазара до устья В. Чичатки, долина Могочи, Тавейной и пр.), то основываясь на его описаніи мѣстности, а также—на описаніи сдѣланныхъ имъ почвенныхъ разрѣзовъ, можно заключить, что и здѣсь встрѣчаются тѣ же почвенные типы, которые наблюдались г.г. Филатовымъ и Благовѣщенскимъ.

Волотный типъ почвъ въ рѣчныхъ долинахъ и нагихъ широко распространенъ; нерѣдко наблюдается оподзоливаніе. Сильная кочковатость—обычное явленіе. Въ качествѣ материнской породы часто залегаютъ хряцъ или камень,—иногда песокъ, или глина. Только въ долину Кудачи (притокъ Могочи) встрѣчена полуболотно-аллювиальная почва на небольшомъ пространствѣ. Нѣкоторая площадь земли, какъ здѣсь, такъ и ниже по Могочѣ, можетъ быть обращена подъ пашню.

Лучшей мѣстностью по состоянію поверхности и въ почвенномъ отношеніи (полуболотная почва), по мнѣнію г.г. Сукачева и Сыропятова, является долина рѣчки Тавейной. По глазомѣрному опредѣленію Сукачева, та часть долины, которая пригодна для сельско-хозяйственной культуры, врядъ-ли будетъ болѣе 400 дес.

¹⁾ Отчетъ о работахъ по изслѣдованію въ колонизаціонномъ отношеніи Нерчинскаго уѣзда въ районѣ постройки Амурской жел. дор. въ 1907 г.

Почва здѣсь весьма сухая, въ большей части безъ всякихъ слѣдовъ заболачиванія и имѣеть слѣдующее строеніе:

A1 темнокоричневый, сильно рыхлый съ крупчатой структурой гумусовый горизонтъ, мощностью 8—10 см.

A2 такого-же цвѣта, но болѣе плотный, слегка горизонтально слоистый гумусовый горизонтъ, мощностью 25—35 см.

B. Перегнойный безъ слѣдовъ оподзоленности средней суглинокъ; мощностью 15—25 см.

C. Темнобурый плотный суглинокъ. Мерзлоты до 1 м. не встрѣчено (9-го августа В. Н. Сукачевъ).

Долина Тавейиной широкая, причемъ правый склонъ ея болѣе отлогій, чѣмъ лѣвый; послѣдній въ большей своей части ровный, безъ кочекъ, покрытъ густой луговой растительностью, изрѣдка съ примѣсью даже степныхъ растений ¹⁾.

Долина Амазара (по описанію г. Сукачева) между ст. Талтугары и ст. Могоча,—въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она широка, имѣеть пойму сильно кочковатую, заболоченную и съ озерами, склоны-же ея мало пологи и покрыты либо чистымъ лиственничнымъ лѣсомъ, либо съ примѣсью сосны,—на подзолистыхъ или полуболотныхъ почвахъ. По р. Могочѣ, выше ея устья, мы находимъ мѣста, занятая болотистымъ лугомъ.

Если станемъ искать еравненія для сѣверо-восточной части Забайкальской области съ какой-либо мѣстностью Амурской области, то прійдется остановиться въ этомъ случаѣ на разсмотрѣнномъ уже нами сѣверо-западномъ районѣ ея.

Пространство, лежащее къ востоку отъ устья Чернаго Урюма, въ почвенномъ отношеніи особенно сильно нащипаное бассейны рѣчекъ Урки, Омутной, Уруши, Ольдоя и Невера.

Здѣсь, такъ же, какъ и тамъ, мѣстность пересѣчена, такъ же широко развиты каменистыя подзолистыя почвы и такъ же сильно заболочены и раскислены почвы луговья.

Раскультированіе здѣшнихъ заболоченныхъ пространствъ для земледѣлія представляетъ серьезныя затрудненія, вследствие нхъ первобытнаго состоянія.

¹⁾ Списокъ распространенныхъ здѣсь растений см. въ отчетѣ ботаника Амурской Экспедиціи В. Н. Сукачева.

Для того, чтобы привести здѣшнія почвы въ культурное состояніе, необходимо будетъ предварительно тѣмъ или инымъ способомъ истребить кочки и превратить ихъ въ золу или въ гумусъ, умѣрить влажность ихъ при помощи осушенія, а мѣстами, сверхъ этого, выкорчевать лѣсъ или уничтожить ерники.

По всей вѣроятности, при такихъ условіяхъ, колонизація въ большинствѣ случаевъ здѣсь не можетъ быть интенсивной и она совершится постепенно, отвоевывая подъ культуру шагъ за шагомъ отдѣльные участки.

Исключеніе составляютъ Бѣлый Урюмъ, нѣкоторыя части Чернаго Урюма, рѣчка Тавейная и нѣкоторыя другія мѣстности, какъ болѣе благоприятныя въ почвенномъ отношеніи.

*Краткій
очеркъ
южной
окраины
Внутренней
области
въ почвен-
номъ отно-
шеніи¹⁾.*

Почвы Тунгирскаго района относятся къ двумъ типамъ — подзолисто-болотному и болотному. Первый типъ обыкновенно представленъ на склонахъ подъ лѣсомъ, а второй, — главнымъ образомъ, въ долинахъ подъ луговыми пространствами и ерниками.

Въ долины Тунгира — въ низинахъ, на террасахъ и по склонамъ возвышенностей — всюду выклиниваются архейскія горныя породы, главнымъ образомъ, граниты и гранито-гнейсы, которые особенно распространены на водораздѣлѣ Тунгира съ Олекмой.

Граниты подстилаютъ всю долину Тунгира, нерѣдко выходя наружу.

Весь районъ находится въ области распространенія вѣчной мерзлоты, глубина залеганія которой варьируетъ въ зависимости отъ времени года, экспозиціи мѣстности, характера породы и покрывающей растительности. Весной съ наступле-

¹⁾ Для составленія настоящаго очерка послужили слѣдующіе матеріалы:

1) Предварительный отчетъ В. Н. Сукачева о работахъ въ 1910 г. Тунгира-Амазарской почвенно-ботанической партіи (въ составѣ командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію Амурской Экспедиціи).

2) Отчетъ производителя работъ С. С. Тютчева объ экспедиціи на р. Тунгиръ въ 1910 г.

3) Предварительный отчетъ производителя работъ Ф. В. Соколова объ изслѣдованіи бассейна верхняго теченія р. Алдана въ 1909 г.

ніемъ теплыхъ дней уровень мерзлоты постепенно понижается, что бываетъ особенно замѣтно послѣ дождей. Тааніе обычныхъ здѣсь снѣговъ и почвенной мерзлоты, а также стокъ лѣтнихъ осадковъ даютъ значительную массу влаги долинамъ и террасамъ Тунгира. Стоку водъ особенно благопріятствуетъ возвышенный характеръ окружающей мѣстности. Если присоединимъ сюда еще наличность вязкихъ суглинковъ, то получимъ условія, сильно способствующія избыточному увлажненію долины и террасъ Тунгира, чему вполне соответствуетъ распространенный здѣсь типъ почвъ.

По описанію Тютчева, въ низинахъ и на террасахъ разсматриваемаго района господствуютъ почвы болотнаго типа, которыя можно подраздѣлить на:

а) Собственно болотныя.

1) Торфянисто-болотныя.

2) Иловато-болотныя.

и б) Полуболотныя:

1) Суглинистыя.

2) Перегнойно-песчаныя.

3) Суглинисто-песчаныя, въ которыхъ чередуются аллювіальныя отложения песка и суглинковъ.

Иногда встрѣчаются такія почвы, которыя по своимъ свойствамъ стоятъ какъ-бы на границѣ между болотными и полуболотными.

На вершинахъ сосѣднихъ хребтовъ, по склонамъ ихъ, а также тамъ, гдѣ позволяютъ условія рельефа, залегаютъ скелетныя почвы, болѣе или менѣе крупнаго механическаго состава, супесчаныя, или суглинистыя.

Въ зависимости отъ того или другого рельефа мѣстности, въ скелетныхъ почвахъ наблюдаются, или зачатки процесса оподзоливанія (при ровномъ положеніи и при наличности ложбинъ), или же—слѣды элювіального и делювіального процессовъ. Чѣмъ ниже залегаютъ скелетныя почвы, тѣмъ онѣ менѣе грубы по своему механическому составу. На буграхъ болѣе или менѣе ровныхъ, увлажненныхъ не избыточно и представляющихъ наносы озернаго или рѣчнаго происхожденія, залегаютъ нетипичныя подзолистыя почвы, большей частью песчанныя и очень бѣдныя по составу; распространеніе почвъ

последняго типа въ разсматриваемомъ районѣ совершенно ничтожно и не имѣетъ почти никакого хозяйственнаго значенія.

Почти во всѣхъ разрѣзахъ, сдѣланныхъ въ низинахъ и на террасахъ, сравнительно недалеко отъ поверхности почвы, вода всегда въ послѣдствіи значительно поднималась въ ямѣ; такъ, напримеръ, въ разрѣзѣ на террасѣ р. Тунгиркана, сдѣланномъ въ разстояніи, приблизительно, 10 вер. отъ его устья, почвенная вода 16 іюня показалась на глубинѣ 20 вершковъ, а 17 августа она наблюдалась тамъ же на глубинѣ 11 вершковъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ почвенная вода показывалась на глубинѣ 8½ и даже 4¼ вершк. отъ поверхности.

По характеру покрывающей растительности, пространства Тунгирскаго района можно раздѣлить на три основныхъ естественно-историческихъ типа: лѣса, дуга (со включеніемъ сюда же заболоченныхъ пространствъ и сринокъ) и безлѣсныя вершины горъ, — такъ называемые гольцы.

Выше, въ общемъ естественно-историческомъ очеркѣ этого района, было уже отмѣчено, что здѣшніе лѣса состоятъ преимущественно изъ одной лиственницы, къ которой кое-гдѣ приишивается сосна; чистыя сосновыя насажденія занимаютъ незначительныя площади на нѣкоторыхъ склонахъ возвышенностей, какъ сѣверныхъ, такъ и южныхъ, обыкновенно не очень крупныхъ и съ песчанистой почвой. Мѣстами они встрѣчаются, кромѣ того, на песчаной террасѣ въ долинѣ Тунгира.

Березовыя насажденія играютъ весьма незначительную роль въ районѣ и развиваются, по наблюденіямъ г. Сукачева, лишь на гаяхъ послѣ пожара. Обыкновенно это рѣдкія, невысокія и корявыя березки. Лишь въ двухъ-трехъ мѣстахъ были встрѣчены имъ лучшаго вида березняки и то лишь на площади всего въ нѣсколько десятковъ десятинъ. Однако, площади, занятыя березняками не представляютъ здѣсь интереса для сельскаго хозяйства, такъ какъ береза растетъ въ большинствѣ случаевъ по крутымъ склонамъ и нерѣдко на сильно каменистой почвѣ.

То же можно сказать и о осенѣ, растущей на песчаномъ грунтѣ.

Что касается лиственницы, то она, какъ порода наиболѣе распространенная и притомъ приспособленная къ весьма разно-

образнымъ физическимъ условіямъ, образуетъ, по наблюденіямъ г. Сукачева, до восьми различныхъ типовъ или формацій лѣса, описываемыхъ въ его работѣ.

Изъ этихъ восьми типовъ лиственничнаго лѣса,—пять встрѣчаются по склонамъ (два изъ нихъ по очень крутымъ и одинъ кромѣ того по каменистымъ россыпямъ), а три на равнинныхъ или очень пологихъ площадяхъ.

Последнюю категорію, представляющую по характеру рельефа наибольшій интересъ для сельскаго хозяйства, Сукачевъ характеризуетъ такъ: типъ (III) лиственничнаго лѣса—на очень пологихъ, почти горизонтальныхъ частяхъ склоновъ въ долинахъ рѣчекъ, обыкновенно на террасахъ, не заливаемой водами. Характерно присутствіе небольшого торфяного слоя и сильно развито мохового (сфагнового) покрова.

Типъ (IV) пойменнаго лиственничнаго лѣса вдоль рѣкъ и ручьевъ по дну долинъ. Богатый травяной покровъ уже свидѣтельствуетъ о богатствѣ почвы, что и подтверждаетъ изслѣдованіе ея; гумусовый горизонтъ обыкновенно рѣзко выраженъ и мощенъ.

(Типъ VII). Лиственничный лѣсъ по равнинѣ, съ сильно влажной и при томъ съ довольно богатой, нѣсколько торфянистой почвой, характеризуется густымъ подлѣскомъ изъ различныхъ ивъ, кустарной ольхи и другихъ кустарниковъ, а также прямѣею березы. Но этотъ типъ рѣдко встрѣчается, такъ же, какъ и условія, при которыхъ онъ развивается, а именно,—главнымъ образомъ,—въ широкой долине р. Пятной.

Несомнѣнно къ этому типу относится слѣдующее описаніе почвеннаго разрѣза, сдѣланнаго г. Тютчевымъ въ лиственничномъ лѣсу близъ заимки Чаfranова, приблизительно въ $4\frac{1}{2}$ вер. отъ устья р. Пятной и въ 150 саж. отъ этой рѣчки.

Сверху—мертвый покровъ изъ лѣсной подстилки въ $\frac{1}{2}$ вершка.

a₁—Торфянистый, рыхлый горизонтъ изъ мало—перегнившихъ хвойныхъ и другихъ растительныхъ остатковъ, мощностью въ $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ вершка.

a₂—Гумусовый горизонтъ, коричнево-темно-сѣраго цвѣта, мощностью до $\frac{3}{4}$.

в—Переходный горизонтъ безъ замѣтныхъ, въ сыромъ видѣ, слѣдовъ оподзоливанья, мощностью до $\frac{3}{4}$ вершка.

с—Средній вязкій суглинокъ, на сизо-сѣромъ фонѣ котораго—ржавыя пятна, но этихъ пятенъ меньше, чѣмъ въ соответствующемъ слоѣ разрѣза, сдѣланнаго на близъ лежащемъ лугу.

Растительный покровъ здѣсь состоялъ изъ лиственницы (съ полнотой насажден. 6—7) съ березовымъ подлѣскомъ (*Betula latifolia*),—ивы, брусники, осоки, голубичника, *Ledum palustre*, *Pirola*, *Calamagrostis villosa* (рѣдко) и мохового покрова (*Polytrichum*).

Мы не располагаемъ въ настоящее время болѣе подробными данными для характеристики почвъ указанныхъ формаций, но тѣмъ не менѣе можемъ привести такой относящійся сюда отзывъ г. Тютчева:

«Что касается *лѣсовъ* Тунгира, растущихъ на террасахъ въ низинахъ и по отлогимъ склонамъ соседнихъ хребтовъ и занимающихъ несравненно большую площадь, чѣмъ *лѣса открытыя*. то подъ этими лѣсами полуболотныя почвы весьма мало распространены и преобладаютъ почти всецѣло почвы скелетныя ¹⁾ съ большою примѣсью камня, даже въ верхнихъ горизонтахъ. Обыкновенно, въ лѣсахъ подъ мертвымъ слоемъ лѣсной подстилки, состоящей изъ старой хвои и всякихъ растительныхъ остатковъ, лежитъ моховой слой, а подъ нимъ кислый гумусовый (слой) темнаго, иногда чернаго цвѣта, мощностью до $\frac{1}{2}$ вершка; подъ гумусовымъ слоемъ обыкновенно лежитъ слой супеси или песка, или суглинка, съ примѣсью значительнаго количества гальки и большихъ гранитныхъ камней».

На основаніи сказаннаго, почвы большей части лѣсныхъ пространствъ въ бассейнѣ Тунгира должны быть призваны очень малоцѣнными и малоприспособными для земледѣлія. Только въ пойменной частн долины Тунгира, повидимому, встрѣчаются лѣсныя площади болѣе или менѣе удовлетворительныя въ почвенномъ отношеніи (если онѣ при этомъ не сильно каменисты) и могли-бы быть использованы для земледѣлія; неизвѣстно лишь насколько онѣ обширны, подвержены-ли наводненіямъ и часто-ли.

¹⁾ Очевидно, подзолистаго типа.

Открытыя пространства въ бассейнѣ р. Тунгра представлены лугами, ерниковыми зарослями и болотами; по характеру растительнаго покрова площади эти нерѣдко разграничены между собой и представляютъ всевозможные переходы, генетически связанные другъ съ другомъ.

В. Н. Сукачевъ различаетъ здѣсь слѣдующіе типы открытыхъ (луговыхъ) пространствъ:

- I. Бугристые болотистые луга.
- II. Луга *Calamagrostis Langsdorffii*.
- III. Осокопушицевыя кочковатыя не торфяныя болота.
- IV. Пушицевыя кочковатыя торфяныя болота.
- V. Ерники,—преимущественно изъ *Betula fruticosa*.

Бугристые болотистые луга являются наиболее типичной и наиболее распространенной формацией, господствующей всюду тамъ, гдѣ развиты луга и ерники. По описанію г. Сукачева, въ типичномъ видѣ они представляютъ слѣдующую картину:

На ровной поверхности или на пологомъ склонѣ мы имѣемъ густоразсѣянные, плоскіе куполообразные бугры, чередующіеся съ болѣе пониженными узкими котловинками. Бугры возвышаются надъ низинами между ними на 30—100 см., достигая 2—10 м. въ поперечникѣ, чаще шириной въ 4—8 м., при высотѣ бугровъ въ 50—60 см. Низины между буграми 1—3 метра шириной. Поверхность бугровъ не ровная, часто съ трещинами, покрыта рѣдкой, не высокой травянистой растительностью, довольно разнообразной по составу, но не образующей сколько-нибудь сплошнаго ковра, а оставляющей между собою много свободнаго пространства. Часто, мѣстами, наблюдаются голыя, обнаженныя пятна. На буграхъ чаще другихъ находится *Saussurea amprensis*, *Hieracium umbellatum*, *Parnassia palustris*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis Idea* и др.

Пониженныя периферическія части бугровъ обычно заняты небольшими кочками пушицы (*Eriophorum vaginatum*). Низины между буграми несутъ кочки до 30—40 см. высотой, состоящія изъ *Calamagrostis Langsdorffii* съ примѣсью *Carex Schmidtii* *C. caespitosa* и др. Мерзлота на буграхъ къ концу лѣта опускается до 150—200 см., а между низинами до 100—150 см., такъ что, принимая во вниманіе высоту бугра, абсо-

лютно высота мерзлоты въ обоихъ случаяхъ въ общемъ на одномъ и томъ-же уровнѣ. Въ низинахъ между буграми иногда все время въ теченіе лѣта стоитъ вода, во всякомъ случаѣ всегда здѣсь замѣчается чрезмѣрное увлажненіе почвы; на поверхности часто наблюдается торфинистый горизонтъ, иногда до 20 см. мощности. На буграхъ строеніе почвы таково:

гор. А. Тонкій (3—6 см.) гумусовый горизонтъ.

гор. В. Переходный слой обыкновенно безъ замѣтныхъ слѣдовъ оподзоливанія, 2—5 см. мощности.

гор. С. Очень вязкій глееватый суглинокъ, сизосѣраго цвѣта съ разбросанными охристыми пятнами. Такой горизонтъ идетъ до самой мерзлоты.

Эта формація бугристаго болотистаго луга поражаетъ своимъ однообразіемъ на большія пространства и является типичной для всего района.

Такимъ образомъ, въ почвенномъ отношеніи бугристые луга (или «бугристыя мари») не представляютъ интереса, ихъ почвы бѣдны гумусомъ и несомнѣнно на первыхъ-же порахъ потребуютъ удобренія,—такъ какъ при обработкѣ и планировкѣ бугристой поверхности тонкій почвенный слой совершенно растворится въ массѣ материнской породы, а отчасти будетъ даже погребенъ подъ ней; при такихъ условіяхъ производство осушительныхъ работъ окупиться не можетъ. Легче всего подобныя пространства могли бы быть использованы въ качествѣ пастбищъ; но и въ такомъ случаѣ необходимо сначала улучшить ихъ ботаническій составъ и уменьшить заболоченность. Луга съ *Salmagrostis* находятся большею частью близъ рѣкъ, куда, повидимому, заходятъ пойменные воды. Это исключительно (мѣстныя) сѣнокосныя угодья.

Осокопушицевыя кочковатыя болота занимаютъ обыкновенно болѣе высокое положеніе, чѣмъ два предыдущіе типа. Кочки достигаютъ здѣсь 25—30 см. высоты и 20—40 сант. діаметра, причемъ между ними стоитъ вода. Слой торфа между кочками достигаетъ 10—15 см. мощности, а глубже залегаетъ вязкій глееватый суглинокъ, окрашенный закисными соединеніями желѣза въ сизоватый цвѣтъ. Мерзлота въ концѣ лѣта скрывается между кочками на глубинѣ не болѣе 50—60 см. Эта формація занимаетъ вообще небольшія пространства, съ

частыми переходами къ типу бугристаго болота. Въ естественномъ состояніи такая (органогенная) почва конечно непригодна для папни, а осушка не можетъ окупиться ея содержаніемъ.

Къ только-что рассмотрѣнному типу примыкаетъ типъ пушице-торфяныхъ, кочковатыхъ болотъ, которыя занимаютъ огромную площадьhalb отъ р. Пятой къ Тунгрю. Съ почти незамѣтнымъ для глаза уклономъ вся равнина покрыта здѣсь кочками пушицы и отчасти—осоки. Торфянистый слой достигаетъ здѣсь мощности не менѣе 60 см., скрываясь ниже въ мералотѣ. Въ естественномъ состояніи такія болота совершенно не пригодны для сельскохозяйственнаго пользованія.

Наконецъ, послѣдній типъ—ерниковыя заросли, главнымъ образомъ, съ *Betula fruticosa*, характеризуются значительной заболоченностью и присутствіемъ бугровъ, менѣе высокихъ и въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ на бугристыхъ лугахъ. Гораздо рѣже встрѣчаются болѣе сухія разности ерниковъ, съ *Betula Middendorffii*. Типичная почва подъ этими, болѣе сухими ерниками, въ мѣстахъ, гдѣ кочки малы, такова:

А. Гумусовый, черный слегка торфянистый гор., мощностью 7 см.

В. Только 3—7 см., часто желтоватый горизонтъ.

С. Суглиннистый вязкій горизонтъ съ охристыми пятнами, часто разбѣянными по основному сизому фону. Мералота къ концу лѣта опускается до 1—1¼ метра.

Такіе типичныя ерники въ районѣ встрѣчаются рѣже, чѣмъ переходный типъ отъ ерника къ бугристому болотистому лугу.

О хозяйственномъ значеніи ерниковыхъ пространствъ слѣдуетъ сказать то-же самое, что было уже сказано относительно бугристыхъ луговъ, отъ которыхъ они мало отличаются.

И такъ, произведенныя изслѣдованія показали, что въ Тунгирскомъ районѣ не встрѣчается такихъ почвъ, которыя можно было-бы съ выгодой использовать для земледѣлія и что даже лучшія Тунгирскія почвы, не вполне удовлетворительны по качеству и притомъ нуждаются еще въ меліорацияхъ (главнымъ образомъ въ осушкѣ).

Въ настоящее время въ Тунгирскомъ районѣ существуетъ лишь одинъ видъ сельскохозяйственнаго пользованія (если не считать пріисковыхъ и займочныхъ огородовъ)—сѣнокосеніе.

Въ будущемъ — площадь покосовъ несомнѣнно можетъ сильно возрасти, такъ какъ, по мнѣнію Сугачева, заболоченные луга могутъ быть превращены въ сѣнокосныя угодья путемъ выжиганія.

Въ Верхне-Алданскомъ районѣ Якутской обл. (Тимптонъ-Гонамъ) специальныхъ почвенныхъ изслѣдованій не производилось.

Г. Соколовъ отмѣчаетъ для этого района широкое распространеніе торфяныхъ болотъ, нерѣдко съ чахлой лиственницей, встрѣчающихся по всѣмъ пониженнымъ мѣстамъ. Растительность по нижнимъ пологимъ уваламъ сопокъ, по его наблюденіямъ, мало чѣмъ отличается отъ тундровой флоры; пологіе склоны въ такой же степени заболочены, какъ и низины.

Лишь нерѣдка наблюдаются участки, гдѣ горизонтъ мерзлоты значительно пониженъ, благодаря чему лиственница достигаетъ прекраснаго развитія, а травянистая флора обогащается нѣкоторыми новыми представителями; такіе случаи являются слѣдствіемъ благоприятнаго механическаго состава почвы. «Возможность стока или просачиванія влаги (говоритъ Ф. В. Соколовъ) тотчасъ-же отражается на пониженіи горизонта мерзлоты и вызываетъ къ жизни процессы почвообразованія; отсутствіе же стока для влаги, хотя-бы и при пониженномъ горизонтѣ мерзлоты, можетъ вызвать лишь дальнѣйшее заболачиваніе».

Покосныхъ угодій въ разсматриваемомъ районѣ имѣется крайне мало; лучшимъ мѣстнымъ кормовымъ растеніемъ является *Calamagrostis* (такъ-же, какъ и на Тунгирѣ).

Кромѣ торфяно-болотныхъ почвъ, здѣсь имѣются еще различныя скелетныя почвы на возвышенностяхъ. Подзолистый типъ, по наблюденіямъ г. Соколова, на Алданской покати отсутствуетъ ¹⁾.

Изъ приведеннаго краткаго обзора обоихъ районовъ въ почвенномъ отношеніи, мы видимъ, что Тунгирскія почвы, хотя и заболочены, все-же значительно разнообразнѣе Алданскихъ; среди нихъ, повидимому, можно наблюдать всѣ переходы отъ почвъ полуболотныхъ къ тундровымъ Верхне-Алданскаго района. Не является-ли эта разница, по крайней мѣрѣ до нѣкоторой

¹⁾ Едва-ли это правильно.

степени, слѣдствіемъ пожаровъ, слѣды которыхъ, по словамъ В. Н. Сукачева, въ Тунгирскомъ районѣ наблюдались повсемѣстно. На Алданскихъ-же покатахъ, — напротивъ — гари встрѣчаются очень рѣдко, а олени пастбища широко распространены. Возможность преобразования пожарами ландшафта Тунгирскаго района тѣмъ болѣе вѣроятна, что здѣшняя золотопромышленность существуетъ уже съ первой половины прошлаго столѣтія, въ то время, какъ въ вершинахъ Алдана она не насчитываетъ, кажется, и 20 лѣтъ.

Итакъ, во всемъ рассматриваемомъ краѣ встрѣчаются два *Заключеніе.* господствующихъ типа почвъ — 1) подзолистый и 2) болотный.

Подзолистая почва характеризуется весьма бѣднымъ гумусовымъ горизонтомъ, вслѣдствіе чего при эксплуатаціи ихъ для земледѣлія во многихъ случаяхъ, вѣроятно, потребуется удобреніе. Обыкновенно встрѣчаются слѣдующія разности почвъ подзолистаго типа: а) скелетныя или каменныя, б) суглинистыя и в) супесчаныя.

Болотныя почвы имѣютъ чрезвычайно широкое распространеніе. По степени заболоченности онѣ могутъ быть раздѣлены на: — а) почвы собственно болотныя и б) почвы полуболотныя. Обѣ эти разности встрѣчаются какъ на водораздѣлахъ, такъ и въ рѣчныхъ долинахъ и падахъ.

Кромѣ того, болотныя и полуболотныя почвы образуютъ цѣлый рядъ разностей, отличающихся другъ отъ друга по механическому составу подстилающихъ материнскихъ породъ, каковы: супесч., суглинки, глины. Наиболѣе богатая полуболотныя почвы (напр., такъ назыв. амурскій черноземъ, аллювиальныя и др. разности), не требующія меліорацій, уже вошли въ надѣлы и такимъ образомъ использованы для колонизаціи; осталось ихъ во всякомъ случаѣ немного, какъ въ Амурской области, такъ и особенно въ Сѣверо-Восточномъ Забайкальѣ. Въ Амурской области главная масса неиспользованныхъ земель съ хорошими почвами находится, безъ сомнѣнія, въ предѣлахъ войсковои территоріи. Что касается обследованной части Якутской области, то здѣсь найдется, вѣроятно, всего лишь около сотни десятинъ съ полуболотными почвами удовлетворительнаго качества (Тунгирь).

Почвы свободнаго земельного фонда въ большинствѣ случаевъ нуждаются въ предварительныхъ меліораціяхъ, — въ осу-

шительныхъ работахъ и въ расчисткѣ изъ-подъ лѣса. Гидротехническая и агрономическая помощь Правительства въ дѣлѣ дальнѣйшей колонизаціи безусловно необходима,—тѣмъ болѣе, что отмѣченныя неблагопріятныя почвенныя условія (неиспользованаго для колонизаціи фонда) зачастую усугубляются еще неблагопріятными климатическими условіями.

Для того, чтобы оказываемая переселенцамъ помощь была вполнѣ раціональной и успѣшной, необходимо, чтобы сами руководители были исполнены твердой увѣренности въ ея безусловной цѣлесообразности и полезности, — чего въ настоящее время нѣтъ, такъ какъ отсутствуетъ самая основа этой увѣренности — мѣстный опытъ. На отсутствіе его и на необходимость его указывалось со времени посѣщенія Амурской области проф. Коржинскимъ почти всѣми изслѣдователями—агрономами, почвовѣдами, ботаниками, гидротехниками и др. Общее мнѣніе ихъ сводится къ одному:—къ желательности проверки ихъ выводовъ путемъ экспериментальныхъ агрономическихъ изслѣдованій, строго согласованныхъ съ изученіемъ мѣстныхъ естественно-историческихъ условій.

Для этого необходима метеорологическая сѣть, необходимы опытно-наблюдательные поля ¹⁾, и мы прибавимъ еще, что необходимо нѣчто болѣе солидное, широкообъемлющее и разрѣшающее всѣ предъявляемыя запросами колонизаціи и культуртрегерства задачи—особое экспериментальное научное учрежденіе.

*Обиця при-
мѣчанія къ
обзору края
въ почвен-
номъ отно-
шеніи.*

Бугристая мари. Среди различныхъ видовъ заболоченныхъ пространствъ существуетъ одинъ типъ, довольно распространенный, хотя и не повсемѣстно,—характеризующійся присутствіемъ оригинальныхъ почвенныхъ образований — бугорковъ. Это, такъ называемыя,—бугристыя мари.

Бугристыя мари наблюдались различными изслѣдователями въ Амурской области (въ ея центральномъ и сѣверо-западномъ районѣ), въ Якутской Области (по Тунгиру) и въ сѣверо-восточной части Забайкалья.

¹⁾ Починъ въ этомъ направленіи уже сдѣланъ Переселенческимъ Управленіемъ и Амурской Экспедиціей. Открыты метеорологическія станціи въ тайгѣ и заложены опытно-наблюдательныя (или такъ-называемыя акклиматизаціонныя) поля.

Такъ какъ присутствіе бугорковъ отмѣчалось не всѣми изслѣдователями и такъ какъ Амурская земледельческая партія не регистрировала бугристыхъ марей (относя ихъ въ общую категорію мокрыхъ степей), то опредѣлить вполне точно область ихъ распространенія въ настоящее время не возможно.

Въ Амурской области намъ приходилось видѣть такія мари на водораздѣлѣ между Томью и Уиньмой, т. е., приблизительно, подъ широтой $51\frac{1}{2}^{\circ}$. Встрѣчаются-ли бугристыя мари къ югу отъ этой широты—неизвѣстно ¹⁾—но извѣстно, что онѣ все чаще и чаще встрѣчаются къ сѣверу отъ нея—въ бассейнахъ Уиньмы, Альдикона, Бысы, въ предѣлахъ Зее-Селемджинскаго треугольника, кой гдѣ въ бассейнѣ Уркана (по Любатовичу) и особенно въ бассейнѣ верхней Зеи.

Внѣшній видъ этихъ марей былъ уже описанъ выше въ обзорѣ почвъ Тунгирскаго района Якутской области (на основаніи наблюденій г. Сукачева).

Что-же касается образованія самыхъ бугорковъ, то оно всегда бываетъ приурочено къ пространствамъ съ глинистымъ, сильно-увлажненнымъ (заболоченнымъ) грунтомъ. Какова при этомъ должна быть мощность глинъ, — пока не выяснено, но, повидимому, неперемѣннымъ условіемъ для возникновенія бугровъ является наличность твердаго водоупорнаго горизонта, залегающаго подъ глиной или въ самой глинѣ на нѣкоторой, вѣроятно не очень значительной, глубинѣ.

Напротивъ, такія подстилающія породы, какъ песокъ, щебень, галечникъ, при незначительной толщѣ залегающихъ на нихъ глинъ, не благоприятствуютъ образованію бугровъ, оказывая иссушающее вліяніе на нижніе слои глинъ. Напримѣръ, геологъ Некинѣловъ, производившій геологическія изслѣдованія отъ ст. Керакъ до ст. Чалдонка говоритъ слѣдующее о мѣстныхъ небугристыхъ маряхъ:

«Заболоченность марей бываетъ только въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ почвы на глубину отъ 1 до $1\frac{1}{2}$ арш., а ниже идутъ уже крѣпкіе глинисто-каменистые слои»; крѣпкіе слои

¹⁾ Повидимому, онѣ наблюдались южнѣе, въ бассейнѣ верхняго теченія р. Томп.

противополагаются здѣсь тому состоянію почвы, которое обусловливается заболоченностью.

Между тѣмъ,—какъ увидимъ ниже,—степень влажности грунта играетъ очень существенную роль въ процессѣ образованія бугровъ. Глинистый грунтъ въ предѣлахъ бугристой мари находится въ состояніи насыщеннаго водой пльвуна.

«Явленіе мерзлоты (говорить Н. И. Прохоровъ)¹⁾, образуя водоупорный горизонтъ, препятствуя проникновенію влаги вглубь грунта, способствуетъ скопленію ея на своей поверхности, въ силу чего горизонты грунта, лежащіе непосредственно надъ мерзлотою, представляются въ полужидкомъ состояніи, аналогичномъ пльвуну.... Явленія плавленія мерзлоты вызываютъ цѣлый рядъ физико-механическихъ процессовъ въ толщѣ породы: при плавленіи и таяніи мерзлоты развиваются грандіозные подчасъ процессы растрескиванія породы, просачиванія по трещинамъ, сѣвиднымъ трубкамъ и канальцамъ мелкихъ глинистыхъ и гумозныхъ частицъ и такимъ образомъ тающая порода можетъ за счетъ явленій плавленія какъ бы оглиниваться въ ея нижнихъ горизонтахъ и опесчаниваться въ верхнихъ. Пльвуны надъ мерзлыми горизонтами подъ влияніемъ частью газовъ, поступающихъ въ глубокіе слои грунта, частью благодаря влиянію вышележащихъ точекъ и депрессій поверхности мерзлой породы могутъ развивать грандіозную динамику въ ихъ движеніи, представляя препятствія при различнаго рода техническихъ сооруженіяхъ... Благодаря пльвунамъ сползаютъ цѣлыя насыпи и другія сооруженія, пльвуны способствуютъ поднятію значительныхъ участковъ, пльвуны производятъ пертурбаціи въ почвенномъ и растительномъ покровѣ значительныхъ территорій и являются до известной степени факторомъ почвообразованія на такъ-называемыхъ «могильныхъ маряхъ», т. е. бугристыхъ маряхъ, пользующихся въ некоторыхъ районахъ Амурской и Якутской областей значительнымъ распространеніемъ. Глубина залеганія пльвуновъ находится въ зависимости отъ глубины залеганія мерзлоты и подвержена также періодическому колебанію по

¹⁾ Протоколы составленныхъ Начальникомъ Амурской Экспедиціи совѣщаній по вопросамъ метеорологіи Дальняго Востока при Иркутской Магнитно-Метеорологической Обсерваторіи въ 1910 г. Стр. 54—58.

временамъ года... Подъ моховыми болотами, благодаря малой теплопроводности и большей влагоемкости мха, горизонтъ мерзлоты является всегда болѣе повышеннымъ, чѣмъ подъ кочкарниками съ травянистой растительностью».

Изъ приведенной выдержки видно, что Н. И. Прохоровъ склоненъ объяснять причину образованія бугровъ: 1) явлениями таянія мерзлоты (вѣроятно, имѣя въ виду измѣненіе объема пльвуна), 2) силой давленія выпележащихъ массъ (т. е. проявленіемъ силы тяжести въ условіяхъ наклонной плоскости) и, наконецъ, 3) напоромъ снизу газовъ или воздуха, скопляющихся въ глубокнхъ слояхъ грунта ¹⁾.

Какъ именно совершается самый процессъ образованія бугровъ подъ воздѣйствіемъ перечисленныхъ факторовъ, онъ пока не разъясняетъ. Наболѣе понятнымъ кажется объясненіе образованіемъ бугровъ подъ вліяніемъ сильнаго напора газовъ снизу.

Мало вѣроятнымъ представляется образованіе бугровъ подъ вліяніемъ таянія мерзлоты. Невозможно, наконецъ, объяснить давленіемъ выпележащихъ точекъ образованіе бугровъ на равнинахъ. Что же касается пологихъ склоновъ, то здѣсь должны бы были появиться подъ вліяніемъ давленія выше расположенныхъ пльвунныхъ массъ не бугорки, а скорѣе гряды или складки; возможность самаго перемѣщенія пльвуновъ представляется крайне сомнительной въ естественныхъ условіяхъ равновѣсія, которыя нарушаются, напримѣръ, при устройствѣ дорожныхъ сооруженій.

Весьма вѣроятное объясненіе условій образованія бугорковъ даетъ В. Н. Сукачевъ ²⁾. Онъ считаетъ образованіе ихъ слѣдствіемъ замерзанія почвы въ присутствіи вѣчной мерзлоты, объясняя теченіе самаго процесса слѣдующимъ образомъ: Когда начинаютъ сковываться морозомъ верхніе горизонты почвы, то тотъ полужидкій пльвучій слой, который является характер-

¹⁾ О скопленіи воздуха (по изслѣдованіямъ Инженера г. Кюппе) мы уже упоминали въ обзорѣ климата, когда говорили о мерзлотѣ.

²⁾ Въ вопросу о вліяніи мерзлоты на почву. *Извѣстія Императорской Академіи Наукъ* 1911 г.—Здѣсь, между прочимъ, приведены цифровые результаты наблюденій, произведенныхъ студентомъ Д. В. Домрачевымъ на Туягарѣ,—надъ оттаиваніемъ и замерзаніемъ грунта на буграхъ и низинахъ (на станціи Амурской Экспедиціи).

нымъ для большинства тундровыхъ почвъ, оказывается заключеннымъ между двумя замерзающими слоями. При дальнѣйшемъ замерзании почвы, при поднятіи уровня мерзлоты снизу и утолщеніи мерзлага верхняго слоя, этотъ полужидкій горизонтъ будетъ испытывать давленіе этихъ расширяющихся слоевъ, что еще болѣе будетъ усиливаться тѣмъ, что и самъ этотъ пльвунъ при охлажденіи ниже 4°C . будетъ расширяться. Такимъ образомъ этотъ слой будетъ находиться подъ двухстороннимъ сильнымъ давленіемъ.

Если еще принять во вниманіе, что заключенный въ почвѣ воздухъ, а можетъ быть и другіе газы будутъ при этомъ находиться въ сильно сжатомъ состояніи, то станетъ понятнымъ, что выходомъ изъ этого напряженнаго состоянія можетъ быть либо прорывъ замерзшей сверху корки и выливаніе почвенной массы, либо выпучиваніе мѣстами поверхности почвы. Въ первомъ случаѣ мы получимъ картину пятнистой тундры, во второмъ—бугристаго болота. Первый случай будетъ тогда, когда поверхность почвы не связана сплошнымъ травянымъ дерномъ, и прорывъ ея происходитъ легче, второй же случай имѣетъ мѣсто на заболоченной почвѣ съ густымъ травянымъ покровомъ, гдѣ разрывъ поверхности почвы затрудненъ, результатомъ чего и получается только выпячиваніе почвы.

Въ послѣдующіе годы этотъ процессъ можетъ повести къ дальнѣйшему развитію этихъ образований. Такъ какъ замерзаніе почвы и снизу и сверху начинается (по наблюденіямъ) между буграми раньше, чѣмъ на буграхъ, то, слѣдовательно, выжимаемая полужидкая масса между буграми должна направиться подъ бугры и увеличивать эти послѣдніе. Это увеличеніе бугровъ каждый годъ можетъ идти, однако, лишь до известнаго предѣла, а затѣмъ бугры будутъ почти сливаться между собою, и тогда процессъ этотъ на новыхъ возникшихъ такимъ образомъ площадяхъ начнетъ идти сначала.

Итакъ, основной причиной образованія пятенъ изверженій и бугровъ выпячиванія будетъ напряженное состояніе расширяющагося при охлажденіи ниже 4°C . и въ то же время сжимаемаго снизу и сверху замерзающей почвой полужидкаго пльвучаго горизонта, могущаго развить значительную силу.

Въ почвенномъ отношеніи (по изслѣдованію Н. И. Про-

хорова), бугристыя марн представляются сложными комплексами, состоящими изъ цѣлаго ряда типовъ и разностей съ переходными отъ подзолисто-солонцеватаго суглинка и кончая типичной торфяно-болотной тундровой почвой.

Причины заболоченности почвъ въ рассматриваемомъ краѣ весьма разнообразны. Уже изъ обзора почвъ мы видѣли, что заболоченность свойственна не только Амурской области, но и Забайкальской тайгѣ, и Якутской области.

Прежде всего возникаетъ вопросъ, не обуславливается-ли она чрезмѣрной влажностью климата?

Если обратимъ вниманіе на годовое количество выпадающей здѣсь влаги и сравнимъ его, напримѣръ, съ таковымъ-же для Европейской Россіи, то окажется, что въ послѣдней въ теченіе года выпадаетъ мѣстами даже нѣсколько больше осадковъ и тѣмъ не менѣе это не вызываетъ повсемѣстной заболоченности; если-же посмотримъ, какъ распредѣляются эти осадки по мѣсяцамъ года, то замѣтимъ большую разницу,—въ Европейской Россіи осадки по мѣсяцамъ года распредѣляются гораздо равномернѣе¹⁾.

Изъ прилагаемой таблички видно, что въ то время, какъ въ нашемъ краѣ на лѣтній періодъ (іюнь—августъ) приходится около 2/3 годового количества влаги,—въ Европейской Россіи приходится только около 1/3 и даже менѣе.

		Количество осадковъ въ миллиметрахъ.		
		Годъ	Лѣто Іюнь-Августъ	% годового количества.
Забайкалье, Амурская область.	Нерчинскій Заводъ	382	253	66
	Ст. Зилово Амурской ж. д.	344	211	61
	Черняева	364	234	64
	Благовѣщенскъ	506	326	64
Европейская Россія.	Кіевъ	510	—	36
	Москва	550	—	34
	Казань	440	—	39
	Самара	390	—	36
	Курскъ	430	—	35
	Архангельскъ	410	—	38

¹⁾ А. И. Воейковъ. Климаты земного шара, стр. 623. См. таблицы.

Несомненно, что подобное распределение осадков, обуславливающее дождливость лета, является одной из главных причин заболоченности. Повсеместное распространение глин как нельзя лучше благоприятствует широкому развитию этого явления. «Породы эти (говорит инженер-гидротехник Амурской Экспедиции П. П. Стакле) обладают высокой капиллярной пористостью, образующей как-бы тончайшую сеть волосных сосудов, которые жадно впитывают в себя воду, но только до тех пор, пока капиллярность эта не нарушена. При значительном напоре и давлении воды сверху, или снизу, поверхностные слои глин обращаются в тонкую мягкую грязь—«мъсугу»; частицы глины перемещаются, капиллярная сеть разрушается и глина перестает проводить влагу вглубь своих толщ, остающихся почти сухими. Свойством глины разжижаться объясняется толкость обширных пространств Амурской области».

Влажность глины может достигать 90%.

Обладая большой связностью, глина представляет плотную породу, трудно проветриваемую, что вообще неблагоприятно отражается на большинстве растений, так как ведет к заболачиванию ее. Массовое выпадение влаги в летний период (особенно с июля по август) создает для огромных пространств Амурской области и соседних областей ту степень влажности почвы (около 80 % и больше), которая необходима для развития травяных (луговых) болот; представители семейства осоковых находят здесь себе вполне благоприятные условия.

В результате их появления на поверхности почвы вырастают кочки, создающие трудно преодолимые препятствия для стока атмосферных осадков даже на болоте или менее резко выраженных склонах.

В жизни природы безчисленные кочкарники являются прекрасным регулятором, замедляющим падение вод с высоты плоскогорий в глубокие долины; повсеместное уничтожение их могло-бы повлечь за собой сильные и частые наводнения.

Кроме осок, появляются здесь и другие представители лугово-болотной флоры—как травы, так и кустарники (*Betula fruticosa*, виды *Salix*, *Vaccinium uliginosum*, *Cassandra calyculata* и др.¹⁾)

¹⁾ Растительный покров луговых пространств описан ниже в обзор естественных угодий.

Между кочками находятъ себѣ пріютъ мхи, которые, — какъ мы видѣли наъ обзора почвъ, — захватываютъ мѣстами огромныя открытыя пространства, заглушая травы и заволакивая почвы толстымъ ковромъ, который на-подобіе губки способенъ впитывать колоссальное количество влаги. Моховыя мари (омшарники) встрѣчаются преимущественно въ истокахъ ручьевъ и рѣчекъ въ центральномъ районѣ Амурской области и особенно широко распространены въ ея сѣверо-западномъ районѣ, а также на югѣ Якутской области; въ Амурской области моховыя пространства встрѣчаются даже въ самыхъ южныхъ широтахъ (мѣстами). Будучи плохимъ проводникомъ тепла, мхи даже въ самые жаркіе лѣтніе мѣсяцы сильно препятствуютъ оттаиванію почвы, глубоко промерзающей въ зимнее время; обычная въ край средняя годовая температура ниже 0° и колоссальныя затраты въ лѣтнее время солнечной энергіи на испареніе почвенной влаги благоприятствуютъ не только сохраненію, но, вѣроятно, даже накопленію мерзлоты въ почвѣ.

Въ теченіе лѣта мерзлота опускается на моховыхъ маряхъ на глубину обыкновенно не болѣе 1 арш.; значительно глубже протаиваетъ почва на луговыхъ болотахъ. Постепенно опускающійся, по мѣрѣ оттаиванія, горизонтъ мерзлоты, въ свою очередь, энергично способствуетъ поддержанію заболоченности, препятствуя проникновенію влаги вглубь почвы. Вообще, по-видимому, — мерзлота почвы, наблюдаемая на заболоченныхъ пространствахъ, — не есть первопричина заболоченности, а напротивъ она является какъ-бы слѣдствіемъ послѣдней, и глубина ея залеганія, по-видимому, регулируется степенью заболоченности почвы; роль мерзлоты сводится главнымъ образомъ къ поддержанію постоянной заболоченности. Поэтому, стоитъ лишь устранить заболоченность, какъ мерзлота опустится вглубь, вслѣдствіе улучшенія условій прогреванія ¹⁾.

Это обстоятельство даетъ основаніе считать осушительныя работы вполне рациональной мѣрой въ борьбѣ съ мерзлотой. Лѣса, являясь осушителемъ тѣхъ почвъ и тѣхъ площадей, которыя они занимаютъ, могутъ, по-видимому, лишь косвенно вліять на заболоченность полянъ, способствуя разрѣшенію тучъ; открытыя пространства въ тайгѣ обыкновенно заболочены.

¹⁾ См. о мерзлотѣ въ обзорѣ климата.

Уничтоженіе лѣсовъ (напр. палами), являющихся, по мѣткому опредѣленію г. Сукачева, могучимъ выкачивающимъ почвенную влагу насосомъ, ведетъ къ заболачиванію почвы въ тѣхъ случаяхъ, когда гарь почему-либо не успѣетъ заселиться вновь древесной растительностью; въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія заболачиваніе гарей происходитъ обычно. Нерѣдко (но не всегда) наблюдается подобное-же явленіе и въ области плоскихъ возвышенностей ¹⁾.

Разумѣется, что и форма рельефа, и орографическія особенности, и геологическое строеніе среди различныхъ причинъ, такъ или иначе вліяющихъ на заболоченность, занимаютъ также очень видное мѣсто.

Горизонтальныя и умѣренно наклоненныя плоскости (низменности, долины, пади, котловины, плосковерхіе водораздѣлы) одинаково подвержены заболачиванію; только на склонахъ горъ и на увалахъ (такъ называются придолинныя закрайки плосковерхихъ нагорій, обрывающихся къ долинамъ) заболоченность обыкновенно отсутствуетъ.

Повсемѣстно наблюдается, что примѣсь къ глинистому песку или щебня оказываетъ благотворное дѣйствіе на физическія свойства почвы, создавая условія естественнаго дренажа и тѣмъ устраняя или ослабляя заболоченность; мѣстности съ суглинистыми и супесчаными почвами довольно рѣдки и онѣ весьма цѣнятся въ Амурской области, такъ какъ въ условіяхъ дождливаго лѣта хозяйственное значеніе ихъ выше, нежели чистыхъ глинъ.

Искусственнаго внесеніе песка и извести въ зѣвшія глинистыя почвы могло-бы, вѣроятно, въ сильной степени способствовать улучшенію ихъ физическихъ свойствъ, ослабивъ заболоченность и увеличивъ сельскохозяйственную пригодность; разработка вопроса о примѣнимости подобныхъ меліорацій заслуживаетъ вниманія будущихъ агрономическихъ изслѣдованій.

Типы заболоченности земель Амурской области. Въ дополненіе къ обзору почвъ, мы приведемъ здѣсь характеристичную типовъ заболоченныхъ пространствъ на основаніи изслѣдованій участника Амурской Экспедиціи инженера-гидротехника П. П. Стакле.

¹⁾ См. значеніе лѣсныхъ пожаровъ.

Принимая во вниманіе интенсивность заболоченности и совокупность причинъ ее обусловливающихъ, а также мѣстоположеніе, — онъ различаетъ слѣдующіе четыре типа заболоченныхъ пространствъ ¹⁾:

I типъ. «На увалахъ, гдѣ отмучивающее дѣйствіе стекающихъ водъ недостаточно, остаются тяжелыя, мощныя глины и суглинки, разжижающіеся весной при оттаиваніи и во время лѣтняго дождевого періода.

При отсутствіи непрерывныхъ дождей, такія площади скоро просыхаютъ, въ особенности, если уваль не широкъ: вода съ нихъ скатывается, глина твердѣетъ и даже трескается отъ сухости.

Почвы полуболотныя — результатъ періодическаго заболачивания; перегнойный слой отъ 1 до 4 вершковъ съ разной степенью развитія переходнаго горизонта и измѣненія материнской породы. Въ лучшихъ разностяхъ земли эти представляютъ наиболѣе богатыя почвы Амурской области, такъ-называемыя «Амурскіе черноземы». На поверхности уваловъ масса куртинъ черно и бѣлоберезоваго, а также мѣшанинаго лѣса. Перелѣски обыкновенно располагаются на слегка приподнятыхъ возвышенностяхъ — «рельсахъ», причемъ неизвѣстно, представляютъ ли они результатъ развитія корневой системы лѣсныхъ насажденій или выпученной глины.

Характерная растительность: орѣшникъ, желтая лилія, купальница, бѣлоголовникъ, березовый и ивовый ерникъ, голубика, дудочникъ, ольховникъ.

Осенью съ наступленіемъ морозовъ верхній глинистый пластъ, пропитанный лѣтней водой, пучится, разрыхляется, разрываетъ покрывающій его перегной, образуя на поверхности цѣлыя сѣти зигзагообразныхъ трещинъ и самаго прихотливаго вида рытвинъ.

По этимъ канальцамъ весной и лѣтомъ устремляется вода и размываетъ ихъ. Обыкновенно они 0,1—0,2 саж. шириной и 0,5—0,1 саж. глубиной, но въ боссиѣжныя зимы, по словамъ

¹⁾ Приводимое ниже описаніе заимствовано изъ предварительнаго отчета г. Стакле, который изслѣдовалъ въ 1910 г. пространство отъ верхняго теченія р. Томи до нижняго теченія р. Ульмы.

мѣстныхъ жителей (Степана Левченко), трещины иногда доходятъ до $\frac{1}{4}$ аршина ширины и 1 сажени глубины. Общее направление трещинъ по линіи наибольшаго ската; заполнены онѣ глиной-пльвуномъ, съ тоненькимъ налетомъ зелени, повидимому, сфагноваго (?) мха. Въ худшихъ типахъ (незначительный перегной) трещины такъ часты, что поверхность получаетъ кочковатый видъ, образуются ямы большія, доходящія до 1 кв. сажени, плѣши гниль, лишенныя совершенно перегнойнаго слоя, выпученныя, разрыхленныя бугорки «мѣснги».

Когда въ трещинахъ и на плѣшахъ застывается вода, образуются осоковыя кочки.

Но въ общемъ, описанныя «степи» не есть болота, развѣ только присутствіе болотныхъ кочекъ даетъ имъ нѣкоторое право на это названіе: на нихъ почти незамѣтно торфа. Мѣстность, занятая такого рода площадями, въ сухое время производитъ весьма выгодное внѣшнее впечатлѣніе: это—обширная, насколько хватаетъ глазъ, волнистая пространства, чистыя или покрытыя кустарникомъ, отдѣльными куртинами бѣлоберезоваго и мѣшаннаго лѣса, изрѣзанныя многочисленными пологими падами.

Но стоитъ только поближе присмотрѣться къ поверхностному почвенному слою и геологическому строенію мѣстности, а главное побывать тутъ рапней весной или въ июльскій дождливый періодъ; когда порожиная лошадь, пробивая перегной или попадая въ трещины, уходитъ по колѣно въ «мѣсигу» и падаетъ, чтобы придти къ заключенію, что только при помощи искусственныхъ мѣропріятій, разсчитанныхъ на предупрежденіе разжиженія глины, возможно обратить эти громадные увалы въ роскошныя поля. Слѣдуетъ замѣтить, что, по составу растительнаго покрова, даже послѣ многократнаго пала, пространства эти подъ сѣнокосъ не годятся.

II типъ. При рельефѣ, допускающемъ существованіе весьма плоскихъ равнинъ, пологихъ скатовъ и котловинъ на глинистыхъ отложеніяхъ происходитъ застой воды, начинается произрастаніе березоваго или ивоваго ерника, голубики, ольховника и болотныхъ травъ,—главнымъ образомъ различныхъ видовъ осокъ, кислыхъ злаковъ, которые вообще растутъ скученными пучками, отъ одного общаго корня. Осенью эти растенія даютъ мощный

мертвый остатокъ, торфяныя скопленія и начало кочекъ, на вершинахъ которыхъ появляется новая осоковая растительность. Этотъ растительно-торфяной кочковатый покровъ еще болѣе способствуетъ застыванію водъ, защищая ихъ отъ испаренія и затрудняя стокъ.

Между кочками появляется сфагновый мохъ. Подстилающая торфяной слой глина при замерзаніи пучится и точно такъ же какъ и на заболоченныхъ пространствахъ I-го типа перегнойный горизонтъ разрываетъ здѣсь торфъ и застываетъ въ видѣ небольшихъ (до 1 кв. саж.) глинистыхъ бугорковъ. Всученности обыкновенно лишены всякой растительности.

Кочкарники этого типа носятъ общее названіе «марей» и пользуются широкимъ распространеніемъ въ области, располагаясь на отлогихъ склонахъ плоскихъ водораздѣловъ между отдельными надами и рѣчными системами, въ низинахъ и падахъ. Происхожденія они все же сравнительно недавняго: нигдѣ почти торфяной слой не превосходитъ 1—1½ аршина. Вслѣдствіе большой влагоемкости болѣе мощные торфяники поднимаются вверхъ по склонамъ котловинъ, и ихъ поверхность получаетъ весьма выпуклыя очертанія. На этихъ маряхъ, какъ и на топкихъ земляхъ I-го типа, множество кустовъ, перелѣсковъ и отдельныхъ деревьевъ лиственницы и бѣлой березы.

Пади обыкновенно прорѣзываютъ поверхностныя глинистыя пласты; на днѣ ихъ образуются илисто-глинистыя отложенія, перемежающіяся съ пескомъ и галькой, покрытыя уже сверху слоемъ торфа. Здѣсь кочки достигаютъ подчасъ громадной высоты; въ междукочкарныхъ промежуткахъ находится мохъ и въ большинствѣ случаевъ не глубоко залегаетъ мерзлота.

Значеніе заболоченныхъ пространствъ II-го типа въ сельскомъ хозяйствѣ состоитъ въ томъ, что они вмѣстѣ съ поймами рѣки являются главными сѣнокосными угодьями.

Въ природѣ, конечно, нѣтъ ясно выраженныхъ границъ описанныхъ двухъ типовъ заболоченности: върѣе они въ зависимости отъ мелкихъ измѣненій рельефа чередуются и смѣняются другъ друга. Но въ общемъ характеръ распространенія ихъ таковъ: водораздѣлы между полями обыкновенно широкіе и почти совершенно горизонтальныя, — въ поперечномъ разрѣзѣ пред-

ставляютъ собой II-ой типъ; на увалахъ сначала располагается I-ый типъ и переходятъ около подножья во II-ой.

Пологіе скаты, а въ особенности плоскіе, широкіе водораздѣлы въ свою очередь изобилуютъ массой небольшихъ углубленій, котловинъ, увальчиковъ, возвышеній (релокъ, занятыхъ куртинами лѣса), плоскихъ равнинъ. Выпадающіе осадки на этихъ блюдцеобразныхъ углубленіяхъ образуютъ вмѣстилища стоячихъ водъ, медленно убывающихъ черезъ испареніе и затянутыхъ сверху тонкимъ и зыбкимъ торфяно-моховымъ покровомъ.

Вода, заполняющая трещины, ямы и застаивающаяся между кочками послѣ выпадающихъ лѣтомъ дождей, быстро ржавѣетъ, насыщается бурными ржавыми хлопьями и по высыханіи покрываетъ землю бурнымъ налетомъ. Гидратами окиси желѣза пропитаны и подстилающія перегной и торфяной слой глины: всѣ буренія партіи показываютъ, что они или въ видѣ краснобурныхъ крупинокъ или таковыхъ же пятенъ насыщаютъ всю толщю до глубины 4—5 саж.; ржавчиной пропитаны и подстилающіе глину пески. Нерѣдко вынимаемые буромъ образцы глины были ржавы настолько, что красили пальцы въ бурый цвѣтъ отъ одного къ нимъ прикосновенія.

III типъ. Въ сѣверныхъ районахъ области, гдѣ вѣчно мерзлый слой являющійся здѣсь водоупорнымъ и потому болотоподстилающимъ и болотообразующимъ горизонтомъ, имѣетъ всеобщее распространеніе и залегаетъ на ничтожной глубинѣ отъ поверхности, преобладаютъ болота, напоминающія только что описанный II типъ; только пространства между кочками здѣсь въ большинствѣ случаевъ заполнены мощными мхами, покрывающими и мѣстами даже погребаящими кочки подъ собой. Глинистая масса, подстилающая торфянистый верхній перегнойный слой, отъ дождей разжижается, обращается въ пльвуиъ и, по мнѣнію Н. И. Прохорова, выливается наружу въ видѣ мелкихъ бугровъ въ мѣстахъ наименьшаго сопротивленія. Часто эти болота покрыты помимо разныхъ кислыхъ злаковъ и нушцы, отдѣльными чахлыми лиственницами, создающими такъ-называемыя рѣдколѣсныя мари.

IV типъ. Поймы рѣкъ большей частью ровныя и широкія низины; берега долинъ выражены рѣзко и ясно. Даже сравнительно не-

большія рѣчки, шириной по водной поверхности 2—3 саж., имѣютъ поймы, простирающіяся до 3 и болѣе верстъ, и изви-ваются по нимъ, образуя массу извилинъ и старорѣчій, такъ что отыскать и подойти къ живому сѣченію рѣки часто бываетъ довольно затруднительно. Возвышеніе поймъ надъ среднимъ уров-немъ воды въ рѣкѣ около $\frac{1}{2}$ саж. и менѣе.

При каждомъ небольшомъ колебаніи горизонта воды про-сходить инфильтрація рѣчныхъ водъ въ долину, что лѣтомъ на многихъ рѣкахъ приходилось наблюдать неоднократно. Подобное поднятіе русла рѣки надъ поверхностью поймы объясняется отложеніемъ въ немъ громаднаго количества наносовъ, влеко-мыхъ сравнительно быстрымъ теченіемъ рѣкъ въ половодье. Явленіе это имѣетъ послѣдствіемъ заростаніе руселъ и забла-чиваніе долинъ.

Строеніе поймъ песчаное и галечное, покрытое сверху или-сто-глинистымъ наносомъ и нерѣдко торфяниками. Кочки имѣютъ широкое распространеніе и размѣры ихъ въ зависимости отъ почвенныхъ условій колеблются въ большихъ предѣлахъ. Топи встрѣчаются только на заростающихъ старорѣчьяхъ, на инфильт-рованныхъ пойменныхъ болотахъ.

Въ періодъ дождей отъ разливовъ рѣкъ и ихъ притоковъ поймы затопляются на большія разстоянія, вплоть до коренного берега долины, что крайне пагубно отражается на расположен-ныхъ здѣсь сѣнокосахъ: трава заносится иломъ и грязью.

Характерную особенность большинства поймъ составляетъ масса разнаго рода и размѣра «релокъ» — возвышеній: вся до-лина получаетъ характеръ складчатости. Отчасти это остатки размытыхъ прежнихъ террасъ рѣки, но главнымъ образомъ вспученности, бугры, котловники, обусловленыя кипѣніемъ грун-товыхъ и рѣчныхъ водъ зимой. Атмосферная вода, выпадающая въ іюль и августѣ, не успѣваетъ стечь до осени, вслѣдствіе слабого уклона поймъ и прибрежной мѣстности, просачивается въ грунтъ, съ наступленіемъ холодовъ задерживается и начи-нается пученіе и движеніе земли. Упомянутая складчатость рас-пространяется иногда далеко, на нѣсколько верстъ въ ту и другую сторону отъ рѣки.

Покрываютъ «релки», особенно ближайшія къ рѣкѣ, вслѣд-ствіе хорошаго дренажа и большей частью песчаного и су-

песчаннаго грунта, — сосновыми, черноперезовыми и мѣшанными лѣсами.

Заканчивая характеристику типовъ заболоченныхъ земель Амурской области, интересно отмѣтить, что въ ней почти совершенно не обнаружено болотъ, образуемыхъ ключами и грунтовыми водами. Это, впрочемъ, и не удивительно при изложенныхъ выше общихъ водныхъ условіяхъ края.

Искусственное осушеніе. Огромное большинство заболоченныхъ пространствъ не можетъ быть использовано для земледѣльческихъ цѣлей иначе, какъ при условіи производства тѣхъ или иныхъ осушительныхъ мѣропріятій. Искусственное устраненіе излишней влаги въ большинствѣ случаевъ вполне осуществимо, такъ какъ самая заболоченность распространяется сверху внизъ, свивая себѣ гнѣздо въ верхнихъ горизонтахъ почвы.

Въ простѣйшихъ случаяхъ, — на примѣръ, при занятіи подъ пашню «сырыхъ степей I класса», распространенныхъ на склонахъ, — бываетъ достаточно прокопать поверхъ поля неглубокія водоотводныя канавки (или просто борозды) съ такимъ расчетомъ, чтобы онѣ возможно полнѣе вбиралн въ себя все стекающія по склоу папочвенныя воды, не давая имъ распространяться на поля.

Къ подобнымъ мѣрамъ мало-по-малу уже начинаютъ прибѣгать нѣкоторые крестьяне и, нужно сказать, что такимъ способомъ цѣль можетъ быть достигнута вполне при благоприятныхъ условіяхъ рельефа.

Въ болѣе трудныхъ случаяхъ и въ мѣстностяхъ съ болѣе рѣзко выраженной заболоченностью требуется уже производство болѣе сложныхъ осушительныхъ работъ, непосильныхъ отдѣльнымъ работникамъ; помощь Правительства тогда необходима.

Выясненіемъ вопроса, въ чемъ должны заключаться подобныя меліораци, занимался гидротехнической отрядъ Амурской Экспедиціи; подробныя свѣдѣнія о результатахъ гидротехническихъ изслѣдованій излагаются въ специальныхъ отчетахъ отряда.

Здѣсь мы приведемъ лишь слѣдующее мнѣніе П. П. Стакле, къ чему (въ общихъ чертахъ), по его убѣжденію, должна свестись въ будущемъ программа искусственнаго осушенія заболоченныхъ земель:

«I) Увалы и междуувалья прорѣзываются нагорными канавами, разстояніе между которыми сообразуется съ рельефомъ мѣстности, состояніемъ и густотой растительнаго покрова, кочковатостью и желательной степенью увлажненія осушаемыхъ земель.

II) Боды, собранныя нагорными канавами, отводятся въ пади, по которымъ прокладываются магистральныя водоотводныя линіи.

III) Для успѣха и большей производительности осушительныхъ канавъ примѣняются мѣры по расчисткѣ и обработкѣ осушительныхъ площадей».

Вообще, по его мнѣнію, искусственныя мѣропріятія должны быть направлены на перехватываніе и отводъ стекающихъ по склонамъ излишнихъ водъ, заливающихъ нижележащія земли. А это достигается нагорными или ограждающими канавами, расположенными не вдоль, а поперекъ скатовъ. Регулируя разстояніе между ними въ зависимости отъ степени крутизны и ровности склона, густоты растительнаго покрова и кочковатости его поверхности, — всегда можно достигнуть равномернаго и не избыточнаго увлажненія.

Успѣхъ и отчасти экономическая выгодность примѣненія искусственнаго осушенія находится въ извѣстной зависимости отъ уклоновъ мѣстности и степени культурнаго воздѣйствія на поверхность осушаемыхъ пространствъ. Труднѣе и дороже всего будетъ стоять осушка плоскихъ водораздѣловъ между долинами рѣкъ и падей, а также сильно кочковатыхъ и заросшихъ площадей. Въ послѣднихъ, наиболѣе затруднительныхъ случаяхъ, польза даже отъ близко расположенныхъ канавъ можетъ оказаться сравнительно ничтожной, если не будутъ приняты одновременно мѣры по расчисткѣ поверхности земли. Въ дѣлѣ расчистки большую услугу можетъ оказать палъ. Поэтому производство осушительныхъ работъ совмѣстно съ расширеніемъ площади полевыхъ и сѣнокосныхъ угодій представляется, по мнѣнію г. Стакле, наиболѣе рациональнымъ, а заблаговременное осушеніе глухихъ таежныхъ площадей, которыя будутъ заселяться можетъ быть только черезъ десятки лѣтъ, слѣдуетъ считать нецѣлесообразнымъ; осушеніе и заселеніе должны идти параллельно другъ другу.

Канавы, какъ и всякое искусственное сооруженіе, требуютъ ремонта и постоянного наблюденія, что, конечно, будетъ невыполнимо, если онѣ будутъ разбросаны среди совершенно безлюдныхъ таежныхъ пространствъ.

Цѣлесообразность системы осушенія посредствомъ нагорныхъ канавъ, г. Стакле случайно наблюдалъ по отношенію къ заболоченнымъ пространствамъ I и II типа въ полосѣ одной колесной дороги, проведенной по склону и огражденной канавами. Въ то время какъ площади, прилегающія къ дорогѣ съ подгорной стороны, обсохли настолько, что уже распаиваются и засѣваются, — по нагорной сторонѣ съ трудомъ пробирается порожняя лошадь. Точно также применяемое въ Амурской области опахиваніе полей, имѣющее цѣлью оградить ихъ отъ заливанія водами, стекающими внизъ по склону, прекрасно оправдываетъ себя при небольшихъ площадяхъ.

Для отвода собранныхъ канавами воды всегда можно воспользоваться многочисленными падами и распадками.

Въ случаяхъ пологихъ и широкихъ падей, во избежаніе заливанія расположенныхъ здѣсь сѣнокосовъ, по дну ихъ придется прокладывать магистральныя отводныя артеріи. Онѣ пригодятся также и для осушки самыхъ падей. Въ узкія и крутыя пада воды могутъ быть спускаемы непосредственно.

Та же система нагорныхъ канавъ применима и для осушенія III типа заболоченности, поддерживаемой близкимъ залеганіемъ вѣчнаго мерзлаго слоя. Такія канавы здѣсь должны быть проведены до мерзлоты и даже углублены въ нее для возможности перехватыванія стекающихъ по мерзалому слою талыхъ водъ; но это только на первое время: подъ влияніемъ осушительныхъ мѣропріятій можно ожидать такого пониженія мерзлоты, что она перестанетъ быть болотоподстилающимъ и болотообразующимъ элементомъ.

Тогда третій типъ всецѣло перейдетъ во второй. При этомъ необходимо имѣть въ виду, что успѣхъ некустарнаго осушенія болотъ III типа въ полной степени проявится только со снятіемъ поверхностнаго мохового покрова. Минимальная влагоемкость для чистыхъ сфагновыхъ торфовъ (неговоря о мхахъ) достигаетъ громадныхъ цифръ 1000 — 1500%, для травянистыхъ и лѣсныхъ 300 — 700%. Это послѣднее свойство дѣ-

ласть изъ нихъ прекрасные запасные резервуары влаги, трудно поддающиеся осушенію.

Осушеніе пойменныхъ болотъ (типъ IV) должно свестись къ борьбѣ съ рѣчными разливами и наводненіями посредствомъ усиленія водопротекной способности рѣкъ (спрямленіе теченія, расчистка русла); для этого необходимы болѣе или менѣе крупныя гидротехническія работы по регулировкѣ ихъ теченія. Поймы занимаютъ большія площади и представляютъ собой главныя сѣнокосныя угодья.

Пойменные болота даже и послѣ выправки теченія рѣкъ могутъ быть обращены въ большинствѣ случаевъ въ заливные луга.

Въ заключеніе слѣдуетъ сказать, что гидротехническія мѣропріятія по искусственному осушенію во всемъ рассматриваемомъ краѣ (отъ Амурской области до Забайкальской и Якутской включительно) существенно необходимы. Безъ нихъ въ ближайшемъ будущемъ окажется немислимой дальнѣйшая земледѣльческая колонизація, такъ какъ остающійся неиспользованнымъ земельный фондъ въ значительной степени страдаетъ отъ заболоченности, на что мы обращаемъ вниманіе и ниже — при исчисленіи колонизаціонной емкости. Но и помимо этого, въ предѣлахъ территоріи уже использованной для колонизаціи, имѣется весьма солидная площадь всевозможныхъ заболоченныхъ земель, какъ это видно, напримѣръ, изъ прилагаемой таблички, составленной по даннымъ съ 1901 по 1909 годъ для 6 подрайоновъ Амурскаго переселенческаго района:

Наименованіе земельных угодья.	Удобныя.	Малоудобныя.	Неудобныя.
Лугъ мокрый	73.880	22.461	—
Степь сырая I кл.	205.882	—	—
Степь сырая II кл.	101.426	69.406	61.125
Степь мокрая	—	—	136.340
Заливаемые земли:			
1) лугъ сухой	—	1.237	—
2) степь сухая	—	957	—
3) лугъ мокрый	—	—	15.375
Степь лиманная	—	2.856	—
Итого	380.688	96.817	212.840
Итого	477.605		
Всего		690.445	

Потребность въ подобныхъ мѣропріятіяхъ назрѣла уже давно въ Амурской области, что прекрасно сознается мѣстной переселенческой администраціей.

Ее сознаетъ уже и крестьянское населеніе, о чемъ свидѣтельствуютъ, между прочимъ, ходатайства крестьянскихъ обществъ, съ которыми они обращались въ гидротехнической отдѣлъ Амурской Переселенческой организаціи, — съ просьбой указать, какія меліорациі имъ необходимы (главнымъ образомъ по осушенію), — обязуясь съ своей стороны исполнить всѣ нужныя работы собственными силами.

Г. Стакле полагаетъ, что при широкой постановкѣ осушительныхъ работъ стоимость осушки одной десятины можетъ быть опредѣлена въ 4—6 рублей.

Глава IV.

Классификація угодій.

Въ предыдущихъ главахъ мы уже рассмотрѣли нѣкоторые изъ естественно-историческихъ факторовъ, опредѣляющихъ пригодность края для сельскаго хозяйства.

Съ этой цѣлью мы сдѣлали общій обзоръ въ отношеніи устройства страны, ея рельефа, гидрографіи, климата и почвъ.

Теперь, не выдѣляя въ специальную главу обзора въ отношеніи растительнаго покрова, мы коснемся и этого вопроса, но лишь попутно съ рассмотрѣніемъ края въ отношеніи состава земельныхъ угодій, качествомъ и количествомъ коихъ опредѣляются условія производства тѣхъ или иныхъ сельскохозяйственныхъ цѣнностей.

Съ точки зрѣнія обычнаго крестьянскаго хозяйства, — земледѣльцу нужны четыре типа земельныхъ угодій: пашня, лугъ, лѣсъ и выгонъ.

Однако, не всѣ четыре типа этихъ угодій могутъ быть признаны одинаково необходимыми; при условіяхъ удобства доставки лѣсного и дровянаго матеріала (напримѣръ, по желѣзной дорогѣ или сплавомъ по рѣкѣ), лѣсныя угодья могутъ

отсутствовать,—точно также и при условии обеспечения въ достаточномъ количествѣ пахотной и луговой земель, возможно бываетъ обойтись и безъ выгона. Изъ дальнѣйшаго обзора мы увидимъ, что рассматриваемый край обеспеченъ лѣсомъ съ избыткомъ. Такъ какъ мы имѣемъ дѣло съ колонизаціей края, который въ настоящее время впервые выходитъ изъ первобытнаго состоянія, то естественно возникаетъ вопросъ, въ какомъ состояніи находится, что изъ себя представляетъ и какъ великъ тотъ земельный фондъ, который можетъ быть использованъ для тѣхъ или иныхъ цѣлей сельскохозяйственной промышленности?

Уже изъ предыдущаго обзора мы видѣли, что рассматриваемыя пространства по устройству и состоянію поверхности, а также въ климатическомъ и въ почвенномъ отношеніи представляютъ рядъ особенностей, весьма рѣзко отличающихъ ихъ не только отъ Европейской Россіи, но и Западной Сибири.

Эти особенности не могли, конечно, остаться безъ ближайшаго вліянія на созданіе той среды, которая можетъ служить для эксплуатаціи ея въ сельскохозяйственныхъ цѣляхъ.

Когда въ Амурской области въ 1901 году были открыты земледельныя работы Амурской партіи, то на первыхъ-же порахъ, при производствѣ подробной сельскохозяйственной съемки, было констатировано несоответствіе принятой въ Европейской Россіи схемы таксаціи угодій, въ примѣненіи ея къ Амурской области. Кромѣ того, здѣсь были впервые встрѣчены огромныя пространства, вызывавшія недоумѣніе, къ какому разряду слѣдуетъ относить ихъ,—къ удобнымъ или къ неудобнымъ,—постоолько признаки тѣхъ и другихъ были выражены неопредѣленно. Отсюда, между прочимъ, происходитъ то разногласіе во взглядахъ, которое наблюдается у различныхъ изслѣдователей по вопросу о сельскохозяйственной проблемѣ края.

Существованіе переходныхъ типовъ угодій въ значительной степени усложнило хозяйственную таксацію здѣшнихъ земель (что отразилось на созданіи громоздкой классификаціи) и такъ какъ подобнаго рода площади широко распространены въ Амурской области, а сельскохозяйственное значеніе ихъ не вполне отрицается при условии производства меліораціи, то

мѣстная Амурская Землеотводная партія, изыскивая выходъ изъ затруднительнаго положенія и изъ предосторожности, сочла практически необходимымъ выдѣлять ихъ въ особый разрядъ—малоудобныхъ земель.

Такимъ образомъ, здѣсь принято различать три основныхъ категоріи земельныхъ угодій:

1) *удобныя земли*—вполнѣ пригодныя въ настоящее время для пашни или сѣнокоса;

2) *малоудобныя*—или не вполнѣ удобныя по разнымъ причинамъ, напримѣръ: вслѣдствіе заболоченности, или каменистости и т. под.,

и 3) *неудобныя*, т. е. совершенно непригодныя для сельскохозяйственнаго использованія.

Каждую изъ этихъ группъ мы разсмотримъ въ общихъ чертахъ, но предварительно скажемъ нѣсколько словъ объ основаніяхъ классификаціи здѣшнихъ земельныхъ угодій.

Въ основу классификаціи угодій положены рядъ внѣшнихъ признаковъ, весьма разнородныхъ, какъ напримѣръ: характеръ древесной растительности, степень ея густоты, степень открытости угодій, состояніе поверхности почвы (напр. кочковатость), степень увлаженія, каменистость, затопляемость и т. п.

Съ каждымъ изъ этихъ внѣшнихъ признаковъ связано представленіе объ отрицательныхъ или положительныхъ качествахъ угодій, что указываетъ хозяину на степень трудности, легкости или удобства пользованія тѣмъ или инымъ видомъ угодій, а вмѣстѣ съ этимъ и на степень хозяйственной пригодности ихъ. Поэтому и самая съемка называется «хозяйственной». Въ дополненіе же къ съемкѣ въ почвенномъ отношеніи мѣстность оцѣнивается производителями работъ или почвенно-ботаническими экспедиціями, или, наконецъ, агрономами.

Противъ приведенныхъ основаній Амурской классификаціи, которая представляетъ видоизмѣненіе таковой-же для Европейской Россіи, въ послѣдніе годы были сдѣланы возраженія со стороны специалистовъ, членовъ почвенно-ботаническихъ экспедицій.

Такъ, профессоръ К. Д. Глинка по этому поводу замѣчаетъ слѣдующее: въ основу классификаціи слѣдовало-бы по-

ложить характеристику почвенныхъ типовъ и разностей, отмѣчая для почвеннаго типа характерную растительность и другіе необходимые признаки ¹⁾».

Ботаникъ Б. С. Доктуровскій, отмѣчая недостатки классификаціи угодій ²⁾, обращаетъ вниманіе на то, что послѣднюю необходимо переработать (желательно при участіи членовъ почвенно-ботаническихъ экспедицій), причемъ, прежде всего (по его мнѣнію) должны быть расширены самыя понятія *угодій* и вмѣсто *степеней* различныхъ классовъ, *лѣсовъ по сырому грунту*, *лѣсовъ по сухому грунту*, — должны быть введены общепринятые въ ботаническихъ руководствахъ дѣленія растительныхъ сообществъ (луга, болота, лѣса) съ соответствующими также общепринятыми подраздѣленіями.

Здѣсь, конечно, нѣтъ надобности въ какихъ-либо тонкихъ различіяхъ строенія почвы или растительныхъ видовъ, такъ какъ это было бы подѣ силу лишь специалистамъ. Необходимо только называть вещи своими именами и не употреблять слово «степь», гдѣ нужно сказать «лугъ». Думается, землемѣръ будетъ одинаково компетентенъ въ наименованіи мѣстности «сырымъ лугомъ» вмѣсто «сырой степи» и что онъ въ состояніи будетъ опредѣлить большую или меньшую степень заболоченности луга, если предполагается, что онъ можетъ различать «сырыя степи I и II классовъ» другъ отъ друга и отъ «мокрыхъ степей». Въ отличіе отъ луговъ по долинамъ и падамъ, можно было бы говорить о лугахъ водораздѣловъ. Нѣсколько труднѣе отличить «подзолистый типъ» почвы отъ «болотнаго», но и этому не такъ ужъ трудно научиться, а знать это необходимо, ибо оба упомянутые типа рѣзко различаются между собой по цѣлому ряду свойствъ, которыя такъ или иначе отражаются и на пригодности этихъ типовъ почвъ для культуры.

При этомъ, весьма желательно установленіе болѣе точной номенклатуры угодій, въ интересахъ большей цѣльности Амурской классификаціи, построенной на признакахъ положительнаго или отрицательнаго хозяйственнаго значенія.

¹⁾ Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока, стр. 71.

²⁾ Его статья «Степи» Амурской области, см. Извѣстія областной земской переселенческой организаціи, № 26 за 1909 г., стр. 14—18.

Земельный фондъ, используемый въ Амурской области подъ пашни, весьма различенъ по составу. Онъ почерпается прежде всего изъ той категоріи удобныхъ земель, которыя носятъ по мѣстной классификаціи названіе: а) сухихъ степей и б) сырыхъ степей I кл.

Наряду съ надѣленіемъ указанными угодьями подъ пашню отводятся также площади, покрытыя древесной растительностью, состоящей какъ изъ лиственныхъ породъ, такъ и хвойныхъ (лиственница); при этомъ обращается вниманіе на качество почвы и состояніе поверхности (мощность гумусоваго горизонта, составъ подпочвы, кочковатость, степень увлаженія и т. под.). Параллельно съ этимъ въ участки вводятся также малоудобныя земли по особому расчету на душу, какъ это видно изъ прилагаемой таблички.

Нормы долевого зачета малоудобныхъ земель, при зачисленіи ихъ въ земельный и церковно-школьный надѣлы на переселенческихъ участкахъ въ Амурской области.

НАИМЕНОВАНИЕ УГОДИЙ.	Минимальная норма.	Средняя норма.	Максимальная норма.
	Десятины за одну удобную.		
Пашни заливаемые		2 за 1 удобн.	
Дугъ сухой заливаемый		3 » 1 »	
Дугъ мокрый		3 » 1 »	
Степь сухая заливаемая		3 » 1 »	
Степь съ дубнякомъ		2 » 1 »	
Степь сухая при наличн. хряпа, галечн. и камней.	3 за двѣ удобныхъ.	3 » 1 »	4 за 1 удоб.
Степь сырая I класса заливаемая		3 » 1 »	
Степь сырая 2 класса		3 » 1 »	
Лѣсныя малоудобныя земли.		3 » 1 »	

Использованіе этихъ земель подъ пашню осложняется большей частью необходимостью производства меліорацій.

Остановимся прежде всего на разсмотрѣніи тѣхъ типовъ угодій, которые предназначаются въ Амурской области подъ пашни.

Среди нихъ первое мѣсто занимаютъ амурскія «степи»; послѣднія не представляютъ изъ себя степей въ естественнo-историческомъ значеніи слова; онѣ произошли въ совершенно

иныхъ климатическихъ условійхъ, не свойственныхъ степямъ европейскимъ, средне-азиатскимъ и пр., и потому рѣзко отличаются отъ настоящихъ степей, какъ въ почвенномъ отношеніи (главнымъ образомъ разности полуболотныхъ и болотныхъ почвъ), такъ и въ отношеніи растительнаго покрова, среди котораго преобладаютъ мезофитныя и гидрофитныя растенія. Растительность лѣсныхъ полянъ и амурскихъ степей почти одна и та-же; такого сходства не бываетъ у настоящихъ степей. Вообще-же, травяной покровъ амурскихъ степей близокъ къ луговому или лугоболотному. Первые русскіе люди, посѣтившіе Амуръ въ XVIII столѣтіи, называли такія открытыя угодыя не степями, а «яланами». Такъ, Игнатій Миловановъ ¹⁾, посланный въ 1681 г. Нерчинскимъ воеводой Воейковымъ для обозрѣнія Амура, описывая долину Зеи ниже устья Селемджи доносилъ ему слѣдующее: «тутъ *луговыхъ старыхъ пашенъ* много и ялани есть, хлѣбородныя мѣста, сѣнные покосы и всякія угодыя есть-же; а съ Тома рѣки до Амура на конѣ два дня ѣхать, и по Амуру внизъ до города и ниже города до перевозу *луговыхъ хлѣбопашенъ старыхъ* (брошенныхъ прежними жителями-даурами) безчисленно много и мѣста пространныя сильно; а отъ Зеи и отъ Амура за дугами ниже Тома рѣки ялани *сильныя, большія, неисповѣдимыя*, сильно добрыя хлѣбородныя мѣста, подобны Сибирскимъ яланямъ, мочно завести большія пашни, населится пашенныхъ крестьянъ тысяча и больше; а *ялани прежде сего напашиваны* и для мельничваго строенія рѣчки въ яланияхъ есть, только для двороваго строенія *хоромнаго мѣсу нитъ* близко города и яланей. А по Зеѣ и по Селиябѣ рѣкамъ хоромнаго и двороваго и всякаго лѣсу много, по водѣ плавить мочно».

На основаніи приведеннаго отрывка изъ донесенія Милованова можно заключить, что природа описанной имъ мѣстности въ XVII столѣтіи была почти такою-же, какъ и теперь; его замѣчаніе объ отсутствіи лѣса представляетъ двойкій интересъ; во 1-хъ, оно опровергаетъ мнѣніе нѣкоторыхъ лицъ, утверждавшихъ, что лѣса въ Призейской полосѣ были истреблены недавно, съ поселеніемъ русскихъ, и во 2-хъ, оно исторически доказываетъ по отношенію къ этой мѣстности, что отсутствіе

¹⁾ Вѣстникъ Географическаго Общества 1858 г. VII, стр. 25.

лѣса не превратило ее въ моховое болото, не смотря на то, что она пустовала въ теченіе двухъ столѣтій.

По описанію Маака ¹⁾, посѣтившаго Амурскую область въ 1855 г., на лѣвомъ берегу Амура, тотчасъ ниже устья Зеи, представлялись взору обширные тучные луга, покрытые въ разныхъ мѣстахъ рощами лиственныхъ деревьевъ. «Верстахъ въ четырехъ выше устья Зеи (говорить онъ) Амуръ вступаетъ въ огромную луговую страну, которая простирается по обѣимъ сторонамъ его, почти нигдѣ не прерываясь, по крайней мѣрѣ на лѣвомъ берегу, до самаго Хинганскаго горнаго хребта».

Упомянутыя рощицы, повидимому, состояли, главнымъ образомъ, изъ бѣлой и черной березы и осины, какъ о томъ можно судить по уцѣлѣвшимъ кое-гдѣ деревьямъ.

Эту «луговую страну», т. е. Зес-Вурейнскую низменность, извѣстный ботаникъ академикъ Максимовичъ, въ своемъ ботанико-географическомъ очеркѣ ²⁾ назвалъ областью *луговой степи*.

Другой ботаникъ—академикъ Коржипскій—былъ склоненъ называть эту-же часть Амурской области и называлъ ее *областью прерій* ³⁾. Профессоръ Вармингъ ⁴⁾ описываетъ преріи Сѣв. Америки слѣдующимъ образомъ: «прерія—это гигантскія равнины, на горизонтѣ которыхъ можно замѣтить кривизну земнаго шара; ихъ почва на востокъ почти такая-же, какъ и въ южной Россіи, именно черная, перемежающаяся съ пескомъ глина; она содержитъ, по крайней мѣрѣ мѣстами, глубокой слой чернозема, образованнаго остатками многочисленной отмершей растительности и составляющаго неисчерпаемое богатство настоящаго времени. Въ отношеніи снабженія водой преріи находятся въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ, чѣмъ азиатскія степи; онѣ сильнѣе орошаются дождями, вымытыми соли почвы, и прорѣзаны большими рѣками, вдоль которыхъ располагается древесная растительность. Въ остальныхъ мѣстахъ прерій древесной растительности нѣтъ или она крайне рѣдка; число деревьевъ не превышаетъ 10—20% всей растительности. Между различными видами прерій есть значительное отличіе», изъ коихъ

¹⁾ Путешествіе на Амуръ, стр. 103—104.

²⁾ Амурскій Край, стр. 58.

³⁾ Амурская область, какъ земледѣльческая колонія, стр. 7—8.

⁴⁾ Ойкологическая географія растений.

восточныя и сѣверныя преріи представляютъ *настоящіе луга*, а западныя—гораздо суше и носятъ степной характеръ. Къ сожалѣнію, въ С. Америкѣ недостаточно разграничены луговые преріи, которымъ родственны равнины Зейско-Бурейнскаго водораздѣла, и настоящія степи.

«Почвы амурскихъ прерій», говоритъ К. Д. Глинка ¹⁾, «слѣдуетъ отнести къ группѣ почвъ избыточнаго увлажнения, а не къ черноземамъ».

Районъ прерій или луговыхъ степей Коржинскій опредѣляетъ пространствомъ, заключеннымъ между Томью и Амуромъ съ одной стороны и р. Зеей, а также линіей, проходящей черезъ вершину р. Вѣлой къ устью р. Бурей—съ другой. Здѣсь кое-гдѣ встрѣчаются какъ-бы остатки лиственныхъ лѣсовъ (бѣлая и черная береза, липа, дубъ и орѣшникъ). Вообще-же область, занимаемая преріей, по Коржинскому, «безлѣсная, покрытая богатой травянистой растительностью, мѣстами почти степной, мѣстами полуболотистой, въ особенности по окраннымъ разсѣяннымъ тамъ и сямъ озеръ. Болѣе возвышенныя мѣста покрыты зарослями орѣшника». Въ долинахъ и надыяхъ рѣкъ находятся обширныя болотистыя низины; заболоченныя-же пространства, поросшія голубикой, встрѣчаются на возвышенностяхъ и ихъ скатахъ. По мѣрѣ приближенія къ восточной и къ сѣверной границѣ луговая растительность прерій все чаще и чаще смѣняется лѣсной, состоящей изъ лиственницы и бѣлой березы. По изслѣдованіямъ позднѣйшихъ лѣтъ она встрѣчается также и къ сѣверу отъ рѣки Томн, но уже въ видѣ полянъ или въ видѣ полосъ вдоль рѣкъ и рѣчекъ, нигдѣ не образуя такой обширной преріи, какъ въ означенной мѣстности. Такіе аналогичныя преріямъ (по растительному покрову), разбросанныя тамъ и сямъ, участки съ мѣшанной, какъ и вездѣ въ Амурской области, луговой и луговоболотной растительностью какого-бы размѣра они ни были по площади, при таксаціи угодій, квалифицируются чинами Амурской землеотводной партіи, какъ *участки степи, какъ степныя угодья, или какъ «степь»*. Такимъ образомъ, терминъ степь—чисто техническій.

¹⁾ Почвовѣдѣніе. Стр. 432.

Въ ойкологическомъ отношеніи луговья преріи Сѣв. Америки, по Вармингу, не изучены. Однако, несомнѣнно, что и тамъ и здѣсь, въ Амурской области, онѣ характеризуются не однимъ какимъ-либо сообществомъ растеній (формаціей), а нѣсколькими; причеиъ въ Амурской области одни изъ сообществъ въ отношеніи ботаническаго состава характеризуются, повидному, большимъ видовымъ разнообразіемъ, а другіи (болѣе влаголюбивыя формаціи)—мѣньшимъ. Для первыхъ можно привести слѣдующую краткую характеристику академика Максимовича: «оставляя въ сторонѣ обработанную часть земли съ ея многочисленными деревьями (близъ устья Зеи) и немногія песчанья дюны (на которыхъ впервые показывается *Maackia*), мы видимъ передъ собою совершенно плоскую равнину, которая даже въ самыхъ тонкихъ мѣстахъ своихъ напоминаетъ самыя роскошныя пункты степи, и болышею частью покрыта ковромъ высокихъ, въ человѣческой ростъ, злаковъ; замѣчательныѣ и чаще другихъ *Imperata sacchariflora*, *Spodiopogen* и *Panicum mandshuricum*. — *Vicia pallida* и *Pseudorobus* вьются по всѣмъ направленіямъ, придавая всему лугу, кромѣ красновато-шелковистаго блеска *Imperata*, еще голубоватый оттѣнокъ; но болѣе всего преобладаетъ чрезвычайно сочная зелень злаковъ, широкіе листья которыхъ болышею частію въ срединѣ имѣютъ бѣлыя или красныя жилы. Подъ травой вездѣ растетъ *Rosa cinnamoinea*, въ видѣ маленькихъ вѣтвистыхъ кустарничковъ, которые вмѣстѣ съ *Vicia* и другими вьющимися растеніями затрудняютъ ходьбу по этимъ лугамъ. Изъ другихъ растеній чаще всего встрѣчаются: *Polygonum divaricatum*, придающій мѣстности, во время цвѣта своего, бѣловатый оттѣнокъ; *Aster tataricus*, который своими болышими пучками свѣтло-красныхъ цвѣтовъ чрезвычайно краситъ луговую степь; *Galatella dahurica*, *Biotia discolor*, *Veronica sibirica* и *Veronica grandis*, *Glossocomia*, *Eupatorium Kirilowii*, *Serratula coronata*, *Bupleurum scorzoneraefolium*, *Gentiana triflora*, *Paeonia albiflora* и мѣстами *Asparagus Sieboldii* и *A. dahuricus Metaplexis*, *Syneilesis*, *Sanssurea pulchella*, *Lilium pulchellum* и *L. tenuifolium* и т. д. На болѣе

*) Амурскій Край. Стр. 59.

сырыхъ мѣстахъ нерѣдко находится: *Saussurea amurensis* и *Sedum Fabaria fl. albo*».

Въ дополненіе къ этому приведемъ сокращенную характеристику луговыхъ формаций Зее-Буреинской изменности на основаніи изслѣдованій, произведенныхъ въ 1910 г. ботаникомъ г. Короткимъ ¹⁾, участникомъ Амурской Экспедиціи:

«Наибольшую площадь луга занимаютъ по берегамъ большихъ рѣкъ—Амура, Буреи, Томи и пр. Изъ литературы можно было заключить, что въ заливныхъ долинахъ наибольшую площадь занимаютъ луга съ *Calamagrostis villosa* v. *Langsdorffii*, но при моихъ изслѣдованіяхъ мнѣ пришлось встрѣчать эту формацию въ долине (заливной) рѣкъ не такъ часто и сравнительно небольшими площадями, по крайней мѣрѣ тѣ случаи, когда *Calamagrostis* достигать полнаго развитія. Большая часть, напримѣръ, долины Амура на протяженіи района занята *Carex lasiocarpa* и другими видами *Carex*, какъ, по крайней мѣрѣ, можно было судить съ края этой заросли, такъ какъ пойти по всему этому пространству не представлялось возможнымъ; впрочемъ, очень нерѣдко къ *Carex lasiocarpa* примѣшивается и *Calamagrostis*, но почти всегда въ вегетативномъ, недоразвитомъ состояніи, т. е. въ видѣ листьевъ. Необходимо указать, что *Calamagrostis* б. ч. въ районѣ моихъ изслѣдованій не образуетъ кочекъ, а встрѣчается на площадяхъ съ ровной поверхностью, на мокрыхъ, чаще нѣсколько покрытыхъ водой мѣстахъ. Лишь въ одномъ случаѣ, вблизи Буреи, былъ встрѣченъ лугъ, состоящій изъ *Carex* и *Calamagrostis*, причемъ оба эти растенія всегда помѣщаются на высокихъ кочкахъ, между которыми стоитъ вода; растительность между кочками крайне бѣдная, даже почти отсутствуетъ. Всегда въ этихъ случаяхъ на лицо также и *Sanguisorba tenuifolia*. Луга съ *Calamagrostis* безъ кочекъ состоятъ иногда почти исключительно изъ одного этого растенія; очень часто *Calamagrostis* образуетъ въ такихъ случаяхъ сообщество со *Spiraea salicifolia*, какъ это мнѣ приходилось видѣть по р. Томи и нѣкоторымъ другимъ мѣстамъ. Чаще всего эта формация состоитъ изъ господствующаго *Calamagrostis* съ нѣкоторыми видами осокъ (*Carex Schmidtii* и *C.*

¹⁾ Заимствуемъ изъ предварительнаго отчета, еще не опубликованнаго.

caespitosa), а также съ *Glüsèria*; послѣдняя обычно въ небольшихъ количествахъ ¹⁾). Если исключить эти формации съ хорошо развитымъ *Calamagrostis* на очень сырыхъ мѣстахъ въ аллювиальныхъ долинахъ рѣкъ, то вообще *Calamagrostis* растение — чрезвычайно распространенное на лугахъ района, настолько, что вовсе не такъ легко найти лугъ безъ этого растения; но почти во всѣхъ этихъ случаяхъ *Calamagrostis* встрѣчается лишь въ видѣ листьевъ или недоразвивающихся стеблей въ сообществѣ съ другими растениями, которыя уже здѣсь занимаютъ существенное мѣсто по количеству, и *Calamagrostis* даже часто не является количественно преобладающимъ. Изъ такихъ формаций наиболее распространенная, крайне характерная для района — совместное существованіе *Calamagrostis* и *Sanguisorba tenuifolia*, причемъ послѣдняя, благодаря своей бѣлой окраскѣ и большой высотѣ, опредѣляетъ фizioномію луга. Эта формация, присуща незначительнымъ плоскодоннымъ западинамъ, гдѣ вода покрываетъ тонкимъ слоемъ поверхность почвы, большую частью лишь въ дождливый періодъ, остальное же время воды на поверхности или вѣтъ, или же почва лишь мокрая. Эта формация встрѣчается какъ по берегамъ рѣкъ, такъ и на водораздѣльныхъ пространствахъ. Очень часто эта формация варьируетъ въ томъ смыслѣ, что здѣсь въ большомъ количествѣ примѣшанъ *Salix repens*. Иногда эта формация переходитъ прямо въ *Salicetum* съ небольшою примѣсью *Calamagrostis* и *Sanguisorba tenuifolia*.

Очень часто на болѣе сухихъ мѣстахъ, на мѣстѣ исчезнувшей древесной растительности (кустарники), *Calamagrostis* растетъ съ другой *Sanguisorba*, именно съ *S. officinalis*.

Очень также распространенная формация — заросли *Carex lasiocarpa* на мѣстахъ покрытыхъ почти въ теченіе всего вегетационнаго періода водой, часто съ примѣсью *Calamagrostis* и нѣкоторыхъ другихъ видовъ.

Очень также распространенная формация — заросли *Agropinella anopala* на мѣстахъ, которыя, если и заливаются водой, то во всякомъ случаѣ временно, обыкновенно съ почвой б. м.

¹⁾ Въ нѣкоторыхъ случаяхъ этотъ послѣдній видъ образуетъ самостоятельную сезонную заросль на мѣстахъ, покрытыхъ водой.

сырой, но на мѣстахъ, которыя суше, чѣмъ мѣста занимаемая *Calamagrostis* съ *Sanguisorba tenuifolia*. Изъ другихъ травянистыхъ формаций также весьма распространены заросли нѣкоторыхъ видовъ *Carex*, напр., *Carex caespitosa*, *C. Schmidtii*, *C. globularis* и нѣкоторые другіе виды. Последний видъ образуетъ заросли на моховыхъ болотахъ изъ сфагнума или нѣкоторыхъ другихъ видовъ (начальная стадія заболочиванія), или же просто на сильно мокрыхъ мѣстахъ (напр., съ *Salix myrtilloides*).

Изъ другихъ формаций необходимо еще отмѣтить такъ называемыя «желтыя степи», т. е. заросли различныхъ видовъ съ желтыми цвѣтами, напр., *Trollius Ledebourii*, *Heimerocallis minor*, *Ranunculus* и др. Все это формации сырыхъ мѣсть, переходныя къ настоящимъ болотистымъ лугамъ.

Изъ второстепенныхъ по занимаемой ими площади, но все же частыхъ формаций придется указать: 1) заросли *Tanacetum sibiricum* на сухихъ песчаныхъ холмахъ и склонахъ, 2) заросли *Angelica anomala* и *Calamagrostis* (въ видѣ листьевъ) на сырыхъ типично полуболотныхъ почвахъ (тяжелыхъ суглинкахъ), 3) заросли голубики на подобныхъ же почвахъ и при подобныхъ же условіяхъ (обычно съ прирѣсью «ерника»; иногда послѣдній въ большихъ количествахъ); 4) *Phragmites communis* у открытой водной поверхности (на берегу водоемовъ) или у подошвы сопки, гдѣ, повидному, имѣетъ мѣсто просачиваніе родниковой воды; такъ, напримѣръ, плато Зейско-Буревск. равнины, у подножія склона, которымъ первое отдѣляется отъ долины Амура, сопровождается на довольно большомъ протяженіи узкой полосой гортника; 5) *Carex limosa* съ *Carex lasiocarpa* на моховыхъ болотахъ (начальная стадія).

Послѣ такого обзора луговъ совершенно ясно, что въ районѣ нѣтъ б. м. сухихъ луговъ (или почти нѣтъ) — это за единичными исключеніями заболоченные луга. Иногда цѣлыя огромныя площади заняты подобными лугами; такъ, напримѣръ, водораздѣль между Бѣлой и Томью, также Будундой и Бѣлой почти сплошь заняты формациями *Carex lasiocarpa* и *Calamagrostis-Sanguisorba*; лишь небольшіе островки приподнятой поверхности заняты кустами или группами деревьевъ. При такихъ условіяхъ въ Европейской Россіи родились бы лишь осокн, здѣсь же земледѣльца выручаетъ столь распространен-

ный *Calamagrostis*; хотя въ литературѣ и были указанія на то, что это растеніе даетъ б. м. грубый кормъ, но крестьяне безусловно довольны лугами съ *Calamagrostis*.

Изъ приведеннаго краткаго обзора растительности мы видимъ, насколько разнообразны сообщества растеній, населяющихъ амурскую прерію или луговую степь. Одни изъ этихъ сообществъ относятся къ луговымъ формациямъ, другія—къ типичнымъ болотнымъ (напр. *Carex limosa* + *Carex lasiocarpa*), третью-же представляютъ переходную между ними стадію. Степень увлаженія въ связи съ различіемъ въ свойствахъ почвъ играетъ здѣсь несомнѣнно видную и опредѣляющую роль въ сортировкѣ растеній.

Уже давно сложилось здѣсь мнѣніе, какъ у изслѣдователей, такъ и у мѣстнаго населенія, что достаточно иногда незначительнаго нарушенія почвенныхъ условій (проведеніе водоотводной борозды, пусканіе пала, не говоря уже о распашкѣ), чтобы вызвать этимъ самымъ болѣе или менѣе существенную перегруппировку растеній.

Это обстоятельство представляетъ, между прочимъ, одно изъ неудобствъ построенія всей классификаціи угодій на растительныхъ формаціяхъ.

Изъ перечисленныхъ г. короткимъ луговыхъ формаций заслуживаютъ вниманія особенно тѣ, которыя встрѣчаются на относительно возвышенныхъ равнинахъ и занимаютъ большія сыроватые пространства.

Таковы пространства: 1) съ *Calamagrostis villosa* и *Sanguisorba officinalis*, 2) съ *Calamagrostis villosa* и *Sanguisorba tenuifolia* и затѣмъ 3) такъ называемыя «желтыя степи» съ *Trollius Ledebourii*, *Heimerocallis minor*, *Ranunculus* и др.

Эти три формации луговой степи, представляющія переходную стадію къ болотистымъ лугамъ, имѣютъ въ предѣлахъ Зее-Вуренской преріи весьма широкое распространеніе; онѣ выходятъ также далеко за предѣлы ея, встрѣчаясь къ сѣверу отъ Томи и къ востоку отъ Вурей въ видѣ полянъ или луговъ. При этомъ *Calamagrostis villosa* + *Sanguisorba officinalis*—появляется весьма часто на спаленыхъ, сравнительно, сухихъ мѣстахъ; почти въ такихъ-же условіяхъ влажности—на равнинахъ очень

отлогихъ склонахъ и т. под., подвергавшихся дѣйствию огня, возникаютъ на глинахъ или суглинкахъ «желтыя степи».

Третью формацию (*Calamagr. villosa*+*Sanguisorba tenuifolia*) можно наблюдать не только въ условіяхъ сырыхъ луговъ, но и луговыхъ болотъ, т. е. въ условіяхъ значительно большей влажности, когда вода на поверхности появляется, напр., периодически.

Первыя двѣ формации, особенно «желтыя степи», по классификаціи угодій Амурской партіи отнесены къ категоріи такъ называемыхъ «сырыхъ степей I класса». Свое названіе «сырыя степи» получили въ первый-же годъ существованія Амурской партіи, когда работы происходили еще въ предѣлахъ Зее-Буреинской луговой степи (т. е. преріи). Тогда-же было обращено вниманіе на то, что одни участки этой лучшей части Амурской области—суше, а другіе—сырѣе или заболоченнѣе. Такъ какъ и въ то время наблюдались уже изрѣдко случаи распашки сырыхъ участковъ луговой степи для культуры хлѣбовъ и такъ какъ по экономическимъ соображеніямъ крестьяне принимались за нихъ гораздо менѣе охотно, чѣмъ за сухія площади съ орѣшникомъ (*Corylus heterophylla*) и т. п., то при составленіи классификаціи угодій было признано необходимымъ ввести подраздѣленіе степей (годныхъ для земледѣлія) въ зависимости отъ степени влажности почвы—на двѣ основныя группы: 1) степи сухія и 2) степи сырыя.

Съ 1906 года по настоящее время установилось слѣдующее подраздѣленіе открытыхъ площадей по степени возрастанія влажности:

- 1) — степи сухія
- 2) — степи сырыя I кл.
- 3) — то же II кл.
- 4) — мокрыя степи.

Терминъ «степь» по отношенію къ болѣе увлажненнымъ разновидностямъ луговыхъ пространствъ былъ удержанъ и послѣ того, какъ за предѣлами преріи, по мѣрѣ расширенія территоріи изслѣдованій, былъ констатированъ цѣлый рядъ постепенныхъ переходныхъ стадій отъ сухихъ угодій, пригод-

ныхъ для распашки безъ меліорацій, до луговыхъ полуболотъ (каковыми являются мокрѣя степи), уже безусловно нуждающихся въ меліораціяхъ. Переходы эти выражены не только степенью увлажненія, но и представлены растительнымъ покровомъ, почвой и состояніемъ ея поверхности; вмѣстѣ съ увеличеніемъ влажности почвы, качества ея все болѣе и болѣе ухудшаются, а на ряду съ этимъ немногочисленные представители формации луговыхъ болотъ появляются все въ большей и большей массѣ.

Приведемъ характеристику сухихъ, сырыхъ и заболоченныхъ луговыхъ пространствъ изъ «классификаціи угодій» Амурской партіи (изданіе 1908 г.):

Степь сухая. Сухія степи располагаются или на легкихъ материнскихъ породахъ (пески, супеси), или если тяжелыхъ (суглинки и глины), то эти материнскія породы въ переходномъ горизонтѣ приобрѣли структуру (т. е. распадаются при копани на отдѣльные комки). Почва сухихъ степей имѣетъ хорошо разложившійся перегной. Характерная растительность: густой орѣшникъ, красная лилія, саранка, черноголовникъ; встрѣчаются: держи-трава (*Lespedeza bicolor*)—люпиновидный клеверъ, японская гвоздика (*Lychnis fulgens?*), полевой лукъ, отдѣльные виды горошковъ, сладкіе злаки, а на особенно сухихъ степяхъ—нольви и шиповникъ. Кочки отсутствуют.

Сухія степи относятся къ разряду земель удобныхъ.

Степь сырая I класса. Эти степи расположены по незначительнымъ склонамъ на глинистыхъ, рѣдко суглиннистыхъ, материнскихъ породахъ; характерный растительный покровъ: купальница, желтая лилія, бѣлородникъ, дудочникъ, березовый ерникъ (который послѣ паловъ пропадаетъ); орѣшникъ встрѣчается въ незначительномъ количествѣ. Хорошо развитъ перегнойный горизонтъ, не менѣе 2¹/₂ вершк., а вмѣстѣ съ переходнымъ горизонтомъ не менѣе 5 вершковъ. Изъ древесныхъ породъ на сырой степи I класса характерна бѣлая береза. Кочки и рытвины могутъ присутствовать въ незначительномъ количествѣ.

Степь сырая I класса причисляется къ разряду земель удобныхъ.

Степь сырая II класса. Сырыя степи II класса расположены на незначительныхъ склонахъ и водораздѣлахъ, на тѣ-

желых материнских породах (глинахъ). Почвы значительной мощности, не свыше $2\frac{1}{2}$ вершк., вмѣстѣ съ переходнымъ горизонтомъ до 5 вершк. Характерная растительность: желтая лилія, купальница, бѣлоголовникъ, березовый ерникъ, ивовый ерникъ, ольховникъ; единичными экземплярами можетъ встрѣчаться орѣшникъ. Кочки, рытвины и трещины могутъ находиться въ значительномъ количествѣ. Худшіе типы съ подпочвой въ видѣ вязкой, сырой глины (мясги) характеризуются ольховникомъ и трещинами.

Сырыя степи II класса отнесены къ разряду земель малодобныхъ.

Степь мокрая. Мокрыя степи представляютъ переходъ отъ сырой степи къ болоту; располагаются въ блюдцеобразныхъ углубленіяхъ пологихъ склоновъ, на плоскихъ водораздѣлахъ и въ падахъ. Первая (на склонахъ и водораздѣлахъ) на непроницаемыхъ глинахъ, вторая (въ падахъ)—иногда и на болѣе легкихъ породахъ, даже на пескѣ. Толщина перегнойнаго горизонта самая различная, но перегной слабо разложившійся, часто настоящій торфъ. Растительный покровъ состоитъ преимущественно изъ кислыхъ злаковъ, обыкновенно присутствуетъ ивовый ерникъ, бѣлоголовникъ. Кочки всегда значительныхъ размѣровъ и въ большомъ количествѣ.

Мокрыя степи относятся къ разряду земель неудобныхъ, въ виду того, что онѣ не пригодны ни для пашни, ни для сѣнокоса, а какъ выгонъ представляютъ совершенно ничтожную пѣнность.

Согласно означенной классификаціи, къ степямъ относятся не только всѣ открытыя площади, удовлетворяющія перечисленнымъ требованіямъ, но также и такія, которыя заняты древесной растительностью съ полнотой насажденія (на единицѣ площади) менѣе 0,2—расположенныя по повышеннымъ формамъ рельефа. Къ категоріи-же степей относятся и долинные пространства, если травяной покровъ ихъ настолько скуденъ, что онѣ не могутъ быть использованы въ качествѣ сѣнокоса; послѣднее относится, между прочимъ, къ мокрымъ степямъ, зачисляемымъ въ разрядъ неудобныхъ земель, такъ какъ онѣ признаются непригодными ни для пашни, ни для сѣнокоса, ни для выгона.

Сухія степи обыкновенно не требуют подготовительных меліорацій; исключеніе представляют тѣ изъ нихъ, на которыхъ разсѣяны древесныя породы, подлежащія удаленію.

Кустарники, встрѣчающіеся на подобныхъ «степяхъ» (орѣшникъ, шиповникъ и т. п. под.), обыкновенно не представляютъ серьезныхъ затрудненій для поднятія цѣлны.

Изъ полукустарныхъ растений мѣшаетъ работѣ плуга «держитрава» (*Lespedeza bicolor*), крѣдкія корни которой не легко поддаются разрыву. Поэтому заросли ея разрабатываются съ большимъ трудомъ.

Сырыя степи 1 класса разрабатываются труднѣе, чѣмъ сухія,—уже въ силу только большей влажности почвы. Кромѣ вырубки деревьевъ, которыя здѣсь также могутъ встрѣчаться,—при раздѣлкѣ сырыхъ степей необходимо принимать мѣры къ огражденію пашень отъ заливанія дождевой водой, скатывающейся съ окружающей болѣе повышенной мѣстности.

Съ этой цѣлью, въ однихъ случаяхъ бываетъ достаточно проведенія плужныхъ водоотводныхъ бороздъ по-надъ полемъ, а въ другихъ случаяхъ—неглубокихъ канавъ. При исключительно равнинномъ характерѣ рельефа, съ крайне слабымъ уклономъ, что наблюдается очень нерѣдко, необходима гидротехническая помощь; въ подобныхъ случаяхъ можетъ потребоваться проведеніе большихъ магистральныхъ водосборныхъ канавъ, въ которыя крестьяне могли бы отводить воду изъ проведенныхъ ими самими бороздъ и канавъ.

Подъемъ цѣлны удобнѣе всего производить въ жаркое и сухое время лѣта, т. е. въ маѣ и въ іюнѣ.

Изъ кустарниковъ на «сырыхъ степяхъ» чаще всего встрѣчается «ерникъ»—форма преимущественно полуболотная; подъ этимъ именемъ извѣстно нѣсколько видовъ, причемъ обычно встрѣчается *Betula fruticosa*. Корни этого кустарника очень крѣпки, вслѣдствіе чего разработка зарослей требуетъ усиленной тяги, около 3—4 паръ лошадей.

Изъ другихъ кустарниковъ на сырыхъ степяхъ 1 кл. встрѣчается ракитникъ (виды *Salix*) и иногда орѣшникъ. Такого рода площади весьма часто встрѣчаются въ тайгѣ Забайкальской области.

Сырые степи II класса представляют уже явно заболоченныя пространства съ лугово-болотной травяной растительностью. Въ большинствѣ случаевъ онѣ требуютъ ужъ весьма серьезныхъ работъ меліоративнаго характера, — преимущественно осушительныхъ. Къ этому нужно прибавить, что въ настоящее время еще не установлено простѣйшихъ приѣмовъ разработки цѣлинныхъ площадей подобнаго типа. Возможно, что для сглаживания ихъ кочковатой поверхности окажется целесообразнымъ передъ подъемомъ цѣлины подвергать такія площади дѣйствию огня, весной или осенью.

Гидротехническая помощь здѣсь существенно необходима. Одновременно съ этимъ необходимо включить въ программу агрономическихъ изслѣдованій выясненіе простѣйшихъ способовъ обработки почвы.

Кромѣ большей, чѣмъ на сырыхъ степяхъ 1-го класса, заболоченности, здѣсь могутъ встрѣтаться такія же затрудненія при подъемѣ цѣлины, какъ и тамъ.

Въ почвенномъ отношеніи «сухія степи» представлены разностями полуболотнаго и подзолистаго типа. Къ первымъ относятся сѣрыя и темныя аллювіальныя почвы долинъ; суглинки и суглеси, — а также глинистыя; послѣднія наблюдаются въ тѣхъ случаяхъ, когда глина при незначительной мощности подстилается водопроницаемымъ грунтомъ.

Лучшія полуболотныя почвы, богатыя гумусомъ, имѣютъ ограниченную область распространенія. Въ наибольшемъ количествѣ онѣ сосредоточены въ юго-западной части Зее-Вурейнской низменности; въ остальныхъ частяхъ края, въ Амурской и Забайкальскихъ областяхъ, онѣ встрѣчаются лишь кое-гдѣ, большей частью на пологихъ умеренно влажныхъ падахъ, а иногда на долинныхъ террасахъ.

Подзолистыя почвы наблюдаются, какъ на равнинахъ, такъ въ долинахъ и въ падахъ, гдѣ развиты водопроницаемыя породы, выходящая на поверхность, или приближающаяся къ ней.

На сырыхъ степяхъ очень развиты почвы болотнаго типа, а иногда и почвы съ ясными признаками оподзоливанія.

Кромѣ перечисленныхъ типовъ открытыхъ угодій, подпашни могутъ быть использованы площади, покрытыя древес-

ными породами; таковы: черная береза (въ Амурской области), отчасти дубъ (тамъ же) и чаще всего бѣлая береза и лиственница. Породы эти образуютъ какъ чистыя насажденія, такъ и смѣшанныя.

Смѣсь однихъ лиственныхъ породъ принято называть лиственнымъ лѣсомъ, а смѣсь лиственныхъ съ хвойными—мѣшаннымъ лѣсомъ.

По классификаціи угодій Амурской партіи въ лиственномъ лѣсу допускается примѣсь хвойныхъ породъ въ количествѣ не болѣе $\frac{3}{10}$ общей древесной массы; если же примѣсь хвойныхъ превышаетъ $\frac{3}{10}$, то такое насажденіе считается уже мѣшаннымъ.

Съ хозяйственной точки зрѣнія пригодность земель подъ пашню, въ зависимости отъ характера древесныхъ породъ, можетъ быть представлена въ слѣдующемъ исходящемъ порядкѣ:

- 1) площади подъ черной березой (*Betula dahurica*).
- 2) » » бѣлой березой (*Betula latifolia*).
- 3) » » мѣшаннымъ лѣсомъ (лиственница съ бѣлой березой).
- 4) площади подъ дубомъ (*Quercus mongolica*).

Насажденія черной березы достигаютъ наибольшей цѣнности въ долинахъ большихъ рѣкъ на темныхъ или сѣрыхъ иловато-песчаныхъ аллювіальныхъ почвахъ, а въ худшемъ случаѣ на песчаныхъ. Разработка площадей нзъ подъ этого лѣса наиболѣе легкая, т. е. деревья здѣсь растутъ большей частью разбросанно. По степени влажности почвы, площади подъ черной березой соответствуютъ «сухимъ степямъ». Растительность здѣсь,—какъ и тамъ,—является какъ бы суходольно-луговой (для Амурской области). Въ качествѣ примѣра приведемъ описаніе черно-березовыхъ насажденій для Норско-Мамынского района, изслѣдованнаго ботаникомъ В. С. Доктуровскимъ¹⁾. Насажденія эти встрѣчаются здѣсь на илесто-песчаныхъ (или слегка суглинистыхъ) почвахъ, большей частью аллювіальнаго характера. «Черная береза» образуетъ небольшія рошцы, чередующіяся съ сухими лугами съ растительностью того же ха-

¹⁾ В. С. Доктуровскій. Растительность басс. Неры и Мамына Амурской области, вѣст. I, стр. 14. Труды почвенно-ботаническихъ экспедицій по изслѣдованію колонизаціонныхъ районовъ Азиатской Россіи, ч. II.

рактера, что и въ черно-березовыхъ рощахъ. Въ послѣднихъ наиболѣе обычны: *Geranium dahuricum*, *Vicia unijuga*, *Vicia Pseudorobus*, *Symnadenia conopsea*, *Convallaria majalis*, *Lespedeza bicolor*, *Galium verum*, *Lysimachia dahurica*, *Rosa acicularis*, *Sanguisorba officinalis*, *Equisetum silvaticum*, *Actaea erythrocarpa*, *Fragaria elatior*, *Senecio atriplicifolia*, *Saussurea amurensis*».

Разработка земли изъ подъ насажденій бѣлой березы представляетъ большія или меньшія трудности, въ зависимости: а) отъ возраста деревьевъ, б) отъ степени чистоты насажденія (такъ какъ въ послѣднемъ можетъ находиться примѣсь лиственницы въ количествѣ не болѣе $\frac{3}{10}$) и в) отъ степени влажности почвы.

Земля изъ подъ березняка, по степени увлажненности почвы, можетъ соответствовать сухимъ или сырымъ степямъ. Береза растетъ чаще всего на глинахъ и суглинкахъ, а рѣже на супесяхъ. Мощностъ гумусоваго слоя въ березникахъ варьируетъ отъ 1 до 3 вер., очень рѣдко бываетъ больше. Весьма характерны для березняковъ почвы болотнаго тѣна.

Травяной покровъ въ березникахъ бываетъ весьма разнообразенъ и обиленъ, особенно послѣ низоваго пала; въ Центральномъ районѣ Амурской области въ березникахъ встрѣчаются — виды *Carex*, *Equisetum silvaticum*, *Trifolium lupinaster*, *Vicia amoena*, *Artemisia vulgaris*, *Geranium Wlassowianum*, *Trollius Ledebourii*, *Hemerocallis minor*, *Orobis lathyroides*, *Polemonium coeruleum*, *Sanguisorba tenuifolia*, *Sanguisorba officinalis*, *Calamagrostis villosa* и др.; въ виду этого, березники въ естественномъ состояніи могутъ служить въ качествѣ выгона.

Площади подъ мѣшаннымъ лѣсомъ въ почвенномъ отношеніи весьма близки къ бѣло-березовымъ площадямъ; здѣсь, однако, часто встрѣчаются почвы подзолистаго типа. Разработка земли подъ пашни изъ-подъ лѣсныхъ площадей весьма затруднительна. При современныхъ экономическихъ условіяхъ и при теперешней плотности населенія она не производится. Общинное землевладѣніе также не благоприятствуетъ производству подобныхъ меліораций. Вопросъ о разработкѣ лѣсныхъ площадей несомнѣнно встанетъ на очередь при заселеніи мѣстностей, прилегающихъ къ Амурской желѣзной дорогѣ.

Въ такомъ случаѣ необходимо будетъ гарантировать об-

щивникамъ неотъемлемость разработанныхъ ими площадей въ течение болѣе или менѣе продолжительнаго періода времени. Только при такомъ условіи возможно будетъ разсчитывать на приложеніе труда къ раздѣлкѣ лѣсныхъ площадей.

Примѣненіе древоваловъ, выдаваемыхъ на прокатъ, можетъ сильно облегчить эту работу. Весьма пригоденъ для этой цѣли швейцарскій канатио-цѣпной древовалъ («лѣсной чертъ»), испытанный въ Забайкальѣ и въ Западной Сибири.

Вопросъ о методахъ разработки лѣсныхъ пространствъ подъ культуру долженъ быть включенъ въ программу агрономическихъ изслѣдованій на постоянныхъ опытныхъ поляхъ.

Площади подъ дубовымъ рѣдколѣсьемъ, такъ называемыя «степи съ дубнякомъ», по классификаціи Амурской партіи относятся къ категоріи малоудобныхъ земель и характеризуются слѣдующими признаками: «Материнскія породы подъ степью съ дубнякомъ представляютъ собою всѣ переходы отъ песковъ до глинъ: рельефъ волнистый, часто съ значительными склонами, иногда въ видѣ отдѣльныхъ повышенныхъ контуръ на увалахъ. Перегнойный слой хорошо разложившійся, тонкій (отъ 0 до 3 вершковъ съ переходнымъ горизонтомъ) — иногда на глазъ почти отсутствуетъ. Характерная растительность — дубнякъ; въ лучшихъ типахъ (на суглинкахъ) примѣсь орѣшника, бѣлой березы, — въ худшихъ (на глинахъ) ольховникъ. На пескахъ характерны Scabiosa, васильки, сибирская ромашка; на склонахъ (песчаныхъ) — ситникъ, заячья капуста (Sedum)».

Закончивъ краткій обзоръ площадей пригодныхъ подъ пашни, рассмотримъ теперь естественные луга. Этому предмету мы уже отчасти коснулись выше, когда говорили объ амурской преріи.

Мѣстные климатическія условія, какъ въ Амурской области, такъ и въ сѣверо-восточной части Забайкалья, вообще говоря, чрезвычайно благоприятствуютъ росту травъ. Особенно это относится къ Амурской области. Ничѣмъ инымъ, какъ климатическими условіями, невозможно объяснить тотъ фактъ, что здѣшнія равнины приняли характеръ луговыхъ пространствъ. Однако, подъ лугами ¹⁾ мы будемъ подразумѣвать не всякое

¹⁾ Какъ сельскохозяйственные угодья.

мѣсто, покрытое луговой растительностью, а исключительно пониженные части рельефа—долины, пади, котловины.

Повсюду въ Амурской области, въ Забайкальской и въ южной части Якутской обл. такіе естественные дуга оказываются заболоченными. Выдающееся мѣсто среди луговой растительности въ такихъ условіяхъ занимает осока; послѣ нея одно изъ первыхъ мѣстъ занимает *Calamagrostis villosa*.

Въ частности, для естественныхъ луговъ наблюдаются мѣстные особенности въ ботаническомъ составѣ растительности, въ зависимости отъ свойствъ почвы, отъ степени увлаженія, отъ условій инсоляціи и проч.

До тѣхъ поръ, пока естественныя условія, въ которыхъ находятся дуга, остаются константными, рассчитывать на улучшение качествъ ихъ невозможно, такъ какъ если оно и происходитъ, то во всякомъ случаѣ крайне медленно; скорѣе же всего можно ожидать съ теченіемъ времени измѣненія качествъ въ сторону ухудшенія, вслѣдствіе захвата луговыхъ пространствъ полуботными кустарниками или мхамъ, особенно въ области Нижняго плоскогорія. Въ качествѣ прототипа здѣшнихъ луговъ можно привести, заимствовавъ у г. Доктуровскаго ¹⁾, слѣдующее описаніе одной мари (т. е. сильно заболоченнаго пространства):

«Марь эту у начала лѣса пересѣкаетъ ручей, видимо здѣсь берущій свое начало (теченіе на сѣверь), и потому не сразу замѣтный въ густыхъ заросляхъ ивовыхъ (*Salix myrtilloides*) и березовыхъ кустарниковъ. На этой мари растутъ:

Carex caespitosa (обильно),
Vaccinium uliginosum (много),
Ledum palustre, *Parnassia palustris*, *Spiranthes australis*,
Pedicularis grandiflora,
Ligularia speciosa,
Trollius Ledebourii,
Sanguisorba tenuifolia (мѣстами обильно).

Кое-гдѣ—*Sphagnum* съ *Cassandra calyculata*, *Eriophorum latifolium*. Росянки и клокувы нѣтъ вовсе (оба эти растенія въ нашемъ районѣ даже рѣдки). Отдѣльныя площадки—часто

¹⁾ Тамъ-же, стр. 31.

это мѣста, гдѣ росли ранѣе лиственницы — единственные сухія мѣста.

Марь, кромѣ упомянутыхъ лѣсковъ, пересѣкается — еще рѣдкимъ и болотистымъ лѣсомъ и на дальнѣйшемъ своемъ протяженіи носить тотъ же характеръ растительности.

Въ томъ мѣстѣ, гдѣ марь постепенно (едва замѣтно для глазъ) опускается къ ручью, мѣстность становится болѣе болотистой; появляется больше *Pedicularis grandiflora* и *Sanguisorba tenuifolia*; также — *Saussurea amurensis*, *Pedicularis-Sceptrum Carolinum*, *Ledum palustre*, *Gentiana triflora*, *Rubus arcticus*, *Polygonum sagittatum* v. *sibiricum*, *Salix repens*; кое-гдѣ *Sphagnum*.

Сдѣланный здѣсь почвенный разрѣзъ даетъ слѣдующую картину: торфъ глубиною 17 сант. и ниже свѣтло-желтая глина съ обильными ржавыми пятнами, изобилующая камнями, рѣзко отдѣляющаяся отъ торфа.

Еще ниже — ближе къ отливвающей благодаря зарослямъ *Calamagrostis villosa* красноватымъ цвѣтомъ наиболѣе толкой полосѣ къ самому ручью — растутъ:

Caltha palustris, *Comarum palustre*,

Lobelia sessiliflora, *Stachys baicalensis*.

Наконецъ, внизу, по срединѣ маря, находится ключъ, струйки котораго медленно пробѣгаютъ между громадными кочками, достигающими человѣческаго роста. Кочки образуетъ упомянутый *Calamagrostis*; кромѣ того здѣсь, главнымъ образомъ, растутъ: *Sanguisorba tenuifolia*, *Spiraea salicifolia*, *Rubus arcticus* (по верхушкамъ кочекъ), а также — *Lobelia*, *Pedicularis Sceptrum Carolinum*, *Eriophorum vaginatum*, *Parnassia palustris*».

Такимъ образомъ, даже на лугахъ самаго худшаго качества, представляющихъ кочкарники съ осоками (б. ч. *Carex caespitosa*), обыкновенно можно встрѣтить нѣсколько видовъ травъ.

При помощи выжиганія засохшихъ травъ, широко практикующагося и по настоящее время не только въ Амурской области, но и всюду, гдѣ человѣкъ борется съ природой ¹⁾

¹⁾ Проф. Вармингъ. Фѣкологическая географія растений, стр. 471—479.

(напр., въ Америкѣ, въ тропическихъ странахъ, въ разныхъ частяхъ Сибири), — достигается болѣе или менѣе глубокое измѣненіе природы луговъ. Огонь сильно парализуетъ развитіе однихъ растений и въ то же время даетъ возможность на удобренномъ кладбищѣ поселиться новымъ видамъ. Этимъ способомъ въ Амурской области и въ Забайкальской тайгѣ получено довольно много хорошихъ луговъ тамъ, гдѣ прежде были сильно заболоченныя пространства. Къ сожалѣнію, вопросъ этотъ пока не разработанъ новѣйшими изслѣдователями, но онъ во всякомъ случаѣ заслуживаетъ серьезнаго вниманія, какъ имѣющій огромное прагматическое значеніе, такъ какъ, вѣроятно, не каждая заболоченная площадь можетъ быть превращена въ хороший лугъ.

По словамъ Миндендорфа, конные тунгусы (китайскіе подданные) пользовались нѣкогда выжиганіемъ мховъ и лишавевъ въ Амурской области, съ той цѣлью, чтобы отбѣснить на сѣверъ оленныхъ тунгусовъ (русскихъ подданныхъ); поступая такимъ образомъ, они знали, что послѣ истребленія мховъ появится трава.

Для иллюстраціи ботаническаго состава различныхъ луговъ процитируемъ нѣкоторыя мѣста изъ работъ г. Доктуровскаго ¹⁾. Въ долинѣ Норы «на слегка кочковатомъ лугу» на сильно оподзоленныхъ суглинкахъ мы встрѣчаемъ слѣдующую растительность, среди коей преобладающими являются: *Aster scaber*, *Aster tataricus*, *Sanguisorba officinalis*, *Patrinia scabiosaefolia*, *Adenophora latifolia*, *Cimicifuga simplex* и кромѣ нихъ: *Angelica anomala*, *Geranium eryostemon*, *Equisetum pratense*, *Trifolium lupinaster*, *Rasa dahurica*, *Euphrasia tatarica*, *Gymnadenia conopsea*, *Nemerocallis minor*, *Bupleurum longeradiatum*, *Pedicularis resupinata*, *Parnassia palustris*, *Artemisia vulgaris*, *Thalictrum simplex*, *Trollius Ledebourii*, *Sedum Aizoon*, *Senecio atriplicifolia*, *Halenia sibirica*, *Achillea Ptarmica*, *Artemisia latifolia*, *Galium boreale*, *Vicia unijuga*, *Hieracium umbellatum*, *Filipendula palmata*, *Saussurea amurensis*.

Въ отдѣльныхъ мѣстахъ на описываемомъ лугу часто замѣчается нѣкоторое преобладаніе *Angelica anomala*, *Veratrum*

¹⁾ Тамъ-же, стр. 10.

album и друг. У отдѣльных перелѣсковъ попадаются участки сухого луга съ *Sanguisorba officinalis*, *Serratula coronata*, *Achillea sibirica*, *Cacalia hastata*, *Campanula glomerata*, *Cimicifuga simplex*. На сильно заболоченныхъ кочкарныхъ лугахъ въ долину Норы ²⁾ наблюдалась слѣдующая травяная растительность: *Carex caespitosa*, *Veronica sibirica*, *Filipendula palmata*, *Calamagrostis villosa*, *Patrinia scabiosaefolia*, *Galium dahuricum*, *Angelica anomala*, *Veratrum album*, *Thalictrum simplex*, *Ligularia speciosa*, *Cacalia hastata*, *Valeriana officinalis*, *Trollius Ledebourii*, *Sanguisorba tenuifolia*, *Lysimachia dahurica*, *Iris Kaempferii*, *Lilium dahuricum*, *Hemerocallis minor*, *Vicia amoena*, *Polygonum divaricatum*, *Adenophora verticillata*, *Saussurea amurensis*.

Почва здѣсь — иловатый суглинокъ, подстилаемый мелкоземистымъ пескомъ.

На лучшихъ участкахъ съ естественнымъ дренажемъ почвы наблюдается присутствіе злаковъ средн луговой растительности. Такъ, напримѣръ, въ долину Норы г. Доктуровскій обращаетъ вниманіе на чуть-ли не единственные въ своемъ родѣ луга *Bromus*. «Почвенные разрѣзы указываютъ здѣсь на супесь черного или темно-сѣраго цвѣта. Общее мѣстоположеніе такихъ луговъ 5—7 метровъ надъ уровнемъ воды въ рѣкѣ. Луга лишь слабо кочковаты и характеризуются слѣдующимъ растительнымъ покровомъ: *Bromus ciliatus* (въ большомъ количествѣ), *Trisetum flavescens*, *Lilium dahuricum*, *Hemerocallis minor*, *Cacalia hastata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Filipendula palmata*, *Veronica sibirica*, *Sorbaria sorbifolia*, *Geranium dahuricum*, *Trifolium lupinaster*, *Clematis fusca*, *Rosa dahurica*, *Galium verum*, *Vicia amoena*».

Это единственный типъ луговъ (но Норѣ), на которомъ въ изобилии встрѣчаемъ приведенные злаки (*Bromus* и *Trisetum*). На лугахъ этихъ производится сѣнокосеніе приѣзжающими сюда заимщиками. Въ пониженіяхъ луга — *Veratrum album*, *Ribes petraeum*, *Aguncus silvester* и нѣкоторые другіе».

Въ районѣ р. Тырмы, гдѣ болота, въ силу естественнаго дренажа, превратились въ луга (на сырыхъ супесчаныхъ поч-

²⁾ Тамъ-же, стр. 10.

вахъ). г. Доктуровскій ¹⁾ встрѣчалъ необыкновенно пышную растительность, состоящую изъ: *Thalictrum simplex* L., *Thalictrum agnileqifolium* L., *Stellaria radians* L., *Sorbaria sorbifolia* A. Br., *Arunceus silvester* Kostel., *Lilium dahuricum*, *Cacalia hastata*, *Veronica sibirica*, *Campanula punctata* Lat., *Polemonium coeruleum*, *Filipendula palmata* Max., *Lathyrus palustris* и нѣкот. друг.

Однако, фонъ луга образуетъ здѣсь все-таки *Calamagrostis villosa* Mutel., достигающій высоты 2 метровъ. Другіе злаки и мотыльковыя отсутствуютъ.

Мѣстные жители, по словамъ г. Доктуровскаго, невысокаго мнѣнія о качествахъ такихъ луговъ. Эти луга окаймляютъ берега рѣки въ видѣ полосы, шириной въ 10—20 саж., а дальше отъ рѣки они смѣняются болотами.

По описанію Ф. В. Соколова, въ бассейнѣ Гилюя орочены получаютъ покосы, выжигая мхи. Взамѣнъ мховъ на тундрѣ появляется *Calamagrostis villosa*; при неполномъ выжиганіи мховъ вырастаютъ—лушица и осока.

Господствующими растеніями амурскихъ и забайкальскихъ заболоченныхъ таежныхъ луговъ пужно считать—осоки и *Calamagrostis villosa*. Последнее растеніе нерѣдко образуетъ по берегамъ ручьевъ и рѣчекъ въ открытыхъ падахъ большія заросли. И то и другое растеніе даютъ кормъ грубій и мало питательный, но населеніе довольствуется имъ, такъ какъ скотъ ѣсть сѣно. Травы (тѣхъ-же осокъ и вѣшника), отрастающія послѣ пала, поѣдаются скотомъ охотнѣе; если-же животныя наткнутся случайно на мотыльковыя (напр. *Vicia amoena*—вязиль), то предпочитаютъ ихъ всему остальному.

Мнѣніе о невысокомъ кормовомъ достоинствѣ амурскаго сѣна высказывалось различными изслѣдователями, ²⁾ но до послѣдняго времени оно оставалось не подтвержденнымъ аналитическими данными.

Единственный матеріалъ, проливающій нѣкоторый свѣтъ на этотъ вопросъ, былъ опубликованъ недавно А. П. Левиц-

¹⁾ А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботанич. изслѣдов. въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 115.

²⁾ Напр. проф. С. И. Коржанскимъ, агрономомъ Н. А. Крѣковымъ, авторами книги «Приамурье» и другими.

кимъ ¹⁾ принимавшимъ участіе въ экспедиціи Саратовскаго Межевого Бюро по изслѣдованію южной части сѣверо-западнаго района Амурской области.

Онъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

«Что касается *амурскаго сѣна*, то качество такового не можетъ быть хорошимъ, такъ какъ, благодаря обычнымъ здѣсь условіямъ избыточнаго увлажненія, преобладающую роль на мѣстныхъ луговыхъ пространствахъ играютъ либо злакъ «вѣйникъ» (*Calamagrostis villosa*), чрезвычайно грубый, свойственный кислымъ заболочиваемымъ лугамъ, либо различные виды осоки (*Carex*), а обратно тому въ поразительно маломъ количествѣ здѣсь представлены мотыльковыя растенія и сладкіе злаки. Этотъ фактъ позволяетъ предположить, что качество зѣвнята сѣна въ питательномъ отношеніи является не особенно высокимъ, что и подтверждается приводимыми аналитическими данными. Вѣроятно, въ силу плохого питательнаго достоинства амурскаго сѣна, а также по причинѣ продолжительности и суровости зимнихъ холодовъ, что усугубляется полнымъ отсутствіемъ у амурскихъ казаковъ крытыхъ помѣщеній для скота, населеніе принуждено дѣлать относительно очень большіе запасы сѣна на зиму. По имѣющимся метеорологическимъ даннымъ въ среднемъ для района верхняго Амура (по даннымъ метеорологическихъ наблюденій для Стрѣленска и ст. Чернаевой) можно принять число дней безъ снѣжнаго покрова въ 146; принимая грубо приблизительно, что зеленый подножный кормъ прекращается за 10 дней до выпаденія снѣга осенью и начинается черезъ 10 дней по прекращеніи снѣжныхъ осадковъ весной, продолжительность зимняго стойловаго содержанія скота выразится числомъ около 200 дней въ году. Несомнѣнно, эта цифра грѣшитъ скорѣе въ сторону преуменьшенія, а не преувеличенія, такъ какъ, по нашимъ личнымъ наблюденіямъ въ 1908 и 1909 г.г., уже въ концѣ августа подножный кормъ дѣлался настолько грубымъ и плоскимъ, что экспедиціонныя лошади начинали падать отъ без-

¹⁾ А. П. Левицкій. Къ вопросу объ условіяхъ сельскаго хозяйства въ Амурской обл. (отд. оттискъ), стр. 10—14. Къ статьѣ приложена таблица съ результатами анализа.

кормицы, а съ другой стороны несомнѣнно, что до начала мая здѣсь неммыслно появленіе достаточно надежнаго подножнаго корма.

Н. А. Крюковъ принимаетъ продолжительность стойловаго содержанія скота въ Амурской области въ 7 мѣсяцевъ. По словамъ мѣстныхъ жителей, для прокормленія въ теченіе зимы въ среднемъ здѣсь требуется по 150 пуд. сѣна на голову крупнаго скота...

Сравнительное обзорѣніе аналитическихъ данныхъ позволяеть сдѣлать слѣдующія замѣчанія. Прежде всего въ амурскихъ продуктахъ бросается въ глаза чрезвычайно низкое содержаніе гигроскопической воды...

Далѣе всѣ изслѣдованные продукты изъ Амурской области очень невыгодно отличаются относительно низкимъ содержаніемъ бѣлковыхъ веществъ: среднее содержаніе бѣлковъ въ 8 изслѣдованныхъ образцахъ амурскаго сѣна (7,015%) приближается къ таковому въ хорошей яровой солодѣ по Вольфу-Леману (6,9%), а въ нѣкоторыхъ образцахъ даже меньше того. Обратное бѣлковымъ веществамъ содержаніе безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ въ амурскомъ сѣнѣ оказывается нѣсколько повышеннымъ, но эта группа, вѣроятно, мало интересна въ питательномъ отношеніи, потому что два прямыхъ опредѣленія крахмала въ образцахъ № 1 и 2 обнаруживаютъ невысокое содержаніе таковаго (21,806 и 23,375%), также меньше, чѣмъ въ овсянной солодѣ съ Донскаго опытнаго поля (25,76%). Такимъ образомъ, по содержанію наиболѣе важныхъ питательныхъ веществъ амурскіе продукты очень невыгодно отличаются отъ европейскихъ...

Такъ какъ качество сѣна измѣняется въ зависимости отъ времени уборки его, а послѣдняя на Амурѣ затягивается нерѣдко до сентября, то очень жаль, что г. Левнцемъ не указано время сбора анализируемаго пмъ сѣна.¹⁾

Таково-ли качество сѣна во всей Амурской области, или же итъ, — сказать въ настоящее время пока невозможно, — во первыхъ, за отсутствіемъ данныхъ для различныхъ другихъ естественныхъ луговъ, а во вторыхъ — вслѣдствіе того, что бо-

¹⁾ Кроме того, на качество сѣна, несомнѣнно, оказываютъ вліяніе палы; животныя всегда предпочитаютъ сѣно съ паленныхъ мѣсть сѣну съ «чезалы».

танический состав сѣна, изслѣдованнаго г. Левицкимъ, не описанъ имъ. Тѣмъ не менѣе, можно думать, что выводы его распространены прежде всего на огромную площадь заболоченныхъ луговъ съ преобладаніемъ *Carex—Calamagrostis*.

Вопросъ объ изысканіи способовъ улучшенія мѣстныхъ луговъ—одинъ изъ очередныхъ. Слѣдуетъ обратить вниманіе при этомъ на мѣстныя кормовыя растенія. Послѣднихъ по числу видовъ здѣсь не мало, но они разсыпаны по разнымъ частямъ области и стѣсняемы въ естественномъ состояніи другими болѣе сильными представителями мѣстной флоры. Человѣкъ долженъ прійти къ нимъ на помощь и создать имъ благоприятную обстановку для получения ихъ въ томъ количествѣ, какое ему нужно.

Изъ дикорастущихъ растеній Амурской области, представляющихъ интересъ, отмѣтимъ слѣдующіе злаки: *Triticum pseudagropyrum* Iris (острець), *Festuca ovina*, *Bromus ciliatus*, *Poa pratensis*, *Beckmannia eruiciformis* Host., *Panicum crus galli*, *Setaria glauca*, *Avena flavescens* ¹⁾, *Avena planiculmis*, *Triticum repens*.

Мотыльковые: *Vicia amoena*, *Vicia cracca* Lvar. *canescens*, *Lathyrus alatus* Maxim, *Lathyrus humilis*, *Hedysarum alpinum*, *Trifolium lupinaster*, *Oxytropis uralensis* DC.

Списокъ этотъ можетъ быть дополненъ еще и другими растеніями.

Большой интересъ представляетъ опубликованіе результатовъ аналитическаго изслѣдованія дикорастущихъ растеній Амурской области, собранныхъ участникомъ Амурской Экспедиціи г. Чукаевымъ для выясненія кормовыхъ качествъ отдѣльныхъ представителей мѣстной флоры. Результаты его изслѣдованій дадутъ прежде всего отвѣтъ на вопросъ, — вмѣются ли въ составъ Амурской флоры хорошія кормовыя травы и какія именно? ²⁾

Въ заключеніе прибавимъ, что согласно классификаціи угодій Амурской партіи различаютъ два вида луговъ: 1) луга сухіе и 2) луга мокрые.

¹⁾ Онъ-же о *Trisetum flavescens* P. V.

²⁾ О попыткахъ занятія травосѣяніемъ см. Приамурье, стр. 524—25.

Первые относятся къ разряду земель удобныхъ и характеризуются, какъ расположенные на незаболоченной почвѣ, не имѣющей кочекъ, или имѣющей землистыя кочки въ незначительномъ количествѣ.

Вторые относятся къ разряду земель малоудобныхъ, вслѣдствіе трудности уборки сѣна и притомъ плохого, въ большинствѣ случаевъ, качества; они характеризуются какъ кочкарники, гдѣ послѣ дождей скопляется вода.

Что касается лѣсныхъ угодій, то въ этомъ отношеніи почти весь разсматриваемый край обезпеченъ съ избыткомъ. Недостатокъ лѣса въ настоящее время ощущается лишь въ юго-западной и южной частяхъ Зее-Буреинской низменности, гдѣ, какъ сказано было выше, находится луговая степь съ разсыянными по ней небольшими рошицами (колками) лиственныхъ породъ—бѣлой и черной березы, осины и отчасти дуба. Эта часть области занята, преимущественно, старожильческими селеніями.

Ощущая острый недостатокъ въ деревѣ, жители нѣкоторыхъ селеній и заимокъ стали проявлять заботу о сохраненіи уцѣлѣвшихъ рошицъ и съ этой цѣлью опахивать ихъ въ огражденіе отъ паловъ ¹⁾.

Самыми распространенными древесными породами въ Амурской области являются лиственница и береза. Области распространенія той и другой не вполне совпадаютъ, о чемъ мы говорили уже, между прочимъ, въ главѣ о климатѣ.

Лиственница почти всюду—и въ Забайкальѣ, и въ Амурской области, и въ южной части Якутской является господствующей породой тайги, вполне приспособленной къ чрезвычайно измѣнчивымъ физико-географическимъ условіямъ жизни въ области плоскогорій. Она вездѣ взбирается на горы, достигая высоты около 4.500 фут., растетъ по склонамъ ихъ и въ расщелинахъ скалъ и въ то же время спускается въ глубокія долины и на равнины; она мирится съ тундровыми условіями жизни, образуетъ обширные лѣса на продуктахъ разрушенія архейскихъ породъ и въ то же время ее можно встрѣтить на

¹⁾ Ф. Н. Чиликинъ. Палы и древесная растительность въ Амурской области, стр. 15.

аллювиальных отложениях в долинах рек и средн заболоченных пространствах.

Даурская лиственница представляет вполне дерево восточно-азиатских плоскогорий. Чаще всего она растет на всевозможных глинистых грунтах различных степеней увлажнения, но лучше, по видимому, на умеренно влажных. В Зее-Буреинской низменности она появляется к северу от р. Томи и к востоку от вершины р. Завитой. Возможно, что осенние и весенние палы, гонимые западными и северо-западными ветрами, значительно отодвинули здесь границы распространения лиственницы и во всяком случае сократили площадь распространения белой березы.

В пределах центрального района Амурской области (т. е. на высотах 1.000—1.500 фут. над уровнем моря) наиболее характерным типом являются смешанные леса, т. е. состоящие из смеси лиственницы и белой березы. Чистопородные лиственничные леса встречаются здесь довольно редко, — чаще всего их можно видеть на возвышенных местах — в верховьях рек и на горах.

В северо-западном районе лиственница господствует над березой и уже не повсеместно образует с ней смешанные леса; то же можно сказать и о северо-восточной части Забайкалья, а особенно об южной окраине Якутской области, здесь береза появляется значительно реже.

В качественном отношении лиственничные леса всюду одинаковы. В тундровых условиях — на мхах и на мерзлоте, а также на сильно заболоченных почвах лиственница дает наиболее малоценный, иногда исключительно дровяной материал. Остальные леса содержат также весьма большой процент деревьев дровяного качества. Так, например, на пространстве между р. Ульмой и Бысой заключается около 35% дровяника, около 25% хорошей строевой лиственницы и около 40% среднего качества.

К числу вредоносных для смешанных лесов факторов прежде всего следует отнести лесные пожары, следы которых можно видеть почти повсеместно; из вредителей наиболее распространены короеды. В 1902 г. огромная площадь лесов Амурской области подверглась нападению гусе-

пиды сосноваго шелкопряда; эта гусеница съ весны напала на лиственницу и повсюду (по крайней мѣрѣ на пространствахъ отъ Чернево-Зейской дороги до р. Бысы) объѣла хвою. Лиственничные лѣса производили въ теченіе всего лѣта впечатлѣніе сѣраго осенняго пейзажа. Частое повтореніе подобныхъ бѣдствій могло-бы совершенно уничтожить лиственницу. Въ 1856 г. наблюдалось такое-же массовое появленіе червя, сопровождавшееся такимъ-же опустошеніемъ хвой, — въ Якутской области и Иркутской губ.; но одновременно съ этимъ налетѣло множество дяколовъ и другихъ птицъ, которые постребили вредныхъ насѣкомыхъ ¹⁾.

Лучшія деревья лиственницы достигаютъ 1 арш. въ диаметрѣ (на высотѣ груди) при высотѣ 12 и иногда 15 саж.; чаще встрѣчаются деревья 6-8 вершковъ въ диаметрѣ.

Бѣлая береза, *Betula latifolia*, обыкновенно достигаетъ толщины 4-6 верш. при высотѣ 9-10 сажень.

Подлѣсокъ въ мѣшанныхъ лѣсахъ чаще всего состоитъ изъ ольховника (*Alnus fruticosa*) и багула (*Rhododendron dahuricum*), нерѣдко также — изъ ерника (*Betula fruticosa*), червотала (*Salix Caprea L*) и шиповника.

Лиственница, какъ порода свѣтолюбивая, образуетъ не густыя насажденія; пустоты между деревьями захватываетъ б. ч. береза, которая не въ состояніи затѣнить кроны лиственницы, и такимъ образомъ эти двѣ породы уживаются вмѣстѣ, образуя мѣшанные лѣса. Въ Норско-Мамынскомъ районѣ въ этихъ лѣсахъ встрѣчаются слѣдующія виды:

Equisetum silvaticum, *Vulpurum longerradiatum*, *Corydalis pallida*, *Sorbaria sorbifolia*, *Aruncus silvestris*, *Rosa acicularis*, *Galium boreale*, *Cypripedium guttatum*.

«Часть въ этихъ лѣсахъ (говоритъ ботаникъ г. Доктуровскій) ²⁾ сплошныя и непроходимыя заросли ольховника и рододендрона. Въ послѣднемъ случаѣ можно заранѣе утверждать, что мѣстность находится въ заболоченномъ состояніи.

¹⁾ Появленіе червя на хвойныхъ деревьяхъ въ Иркутскомъ округѣ въ 1855 г. Статья Сельскаго на стр. 17 въ отд. Слѣсѣ въ кн. V Записокъ Сибирск. Отд. Имп. Русск. Географ. общ., изд. 1858 г.

²⁾ Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдов. въ 1902 г.

Часто смѣняя указанныя кустарниковыя заросли, появляются голубика (*Vaccinium uliginosum*) и багульникъ (*Ledum palustre*). Часто въ такихъ лѣсахъ встрѣчается сфагновый покровъ».

Кромѣ перечисленныхъ растений, въ мѣшанныхъ лѣсахъ наблюдаются еще слѣдующія осоки: *Trollius Ledebourii*, *Fhalictum minus*, *Polemonium coeruleum*, *Calamagrostis villosa*, *Hemerocallis minor*, *Sanguisorba officinalis*, *vicia amoena*, *Convallaria majalis*, *Gymnadenia cucullata*, иногда *Vaccinium vitis idaea*, *Fragaria elatior*, *Iris uniflora*, *Ledum palustre*, *Pirola rotundifolia* и др.

Большей частью травяной покровъ здѣсь болѣе рѣдокъ, чѣмъ въ березнякахъ, и потому мѣшанные лѣса не всегда пригодны для выпаса скота, хотя и не безъ исключенія.

Въ сѣверо-восточной части Забайкалья, по изслѣдованію ботаника Н. И. Кузнецова¹⁾: «Наиболѣе типичнымъ и постояннымъ изъ лѣсныхъ сообществъ является лѣсъ изъ лиственницы (*Larix dahurica Turcz*), изрѣдка съ рѣдкой сосной и березой, съ подлѣскомъ изъ *Rhododendron dahuricum*, въ болѣе сырыхъ и затѣненныхъ мѣстахъ и *Rhododendron parvifolium Adams*, *Alnaster fruticosus Ldb.*, *Betula fruticosa* и изрѣдка ива. Этотъ подлѣсокъ разрастается иногда такъ густо, что почти не оставляетъ простора для развитія другихъ видовъ, кромѣ *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum* V. *vitis idaea*, встрѣчающихся въ изобиліи и вообще характерныхъ для лѣсовъ такого типа. Въ другихъ случаяхъ растительность этого третьяго яруса бываетъ представлена слѣдующими видами, кромѣ отмѣченныхъ, располагающимися очень разсѣяно:

Vicia venosa Willd., *Aegopodium alpestre Ldb.*, *Lathyrus humilis*, *Trollius Ledebourii*, *Maijantemum bifolium*, *Pirola rotundifolia*, *Geranium Wlassowianum*, *Fragaria elatior*, *Convallaria majalis* L.

Являясь вообще очень постояннымъ типомъ насажденія, эти лѣса при различныхъ условіяхъ освѣщенія, влажности и проч. даютъ нѣкоторыя разности въ смыслѣ распредѣленія и соотношенія въ нихъ какъ основныхъ породъ, такъ и подлѣска,

¹⁾ А. Ф. Флеровъ. Предварит. отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибирѣ въ 1909 г., стр. 85—86.

что сказывается и на составѣ третьяго яруса растительности.

Такъ, на западныхъ склонахъ мы находили въ лѣсу вмѣстѣ съ *Larix dahurica* много *Betula alba*, *Populus tremula* (осина), а вмѣстѣ съ тѣмъ въ травянистомъ покровѣ такіе виды, какъ *Adenophora latifolia*, *Adenophora liliifolia*, *Aruncus silvester*, *Cacalia hastata*, *Filipendula palmata*, *Galium boreale*, *Fritillaria Dageana Turcz.*, *Vicia Pseudorobus*, *Serratula atriplicifolia*, *Cypripedium calceolus* L., *Cypripedium guttatum*.

Въ южной части Якутской области (отъ Алдана до Тунгира) господствующей лѣсной породой является также лиственница. По изслѣдованію В. Н. Сукачева, въ Тунгирскомъ районѣ около 90% всей лѣсной площади покрыто лѣсомъ съ господствомъ лиственницы. Гораздо меньшее распространение имѣетъ сосна, которая занимаетъ обыкновенно опредѣленное мѣстоположеніе, а именно—или на очень крутые и не сильно каменные склоны съ болѣе легкими почвами, или же песчанья полоса вдоль Тунгира. Во всѣхъ-же мѣстахъ, начиная отъ крутыхъ, сухихъ, каменныхъ склоновъ и кончая заболоченными пологими склонами или даже долинами рѣчекъ, всюду господствуетъ лиственница, заходя даже на моховыя болота.

Въ Алданскомъ районѣ лиственница весьма угнетена, такъ какъ здѣсь она растетъ въ условіяхъ тундры и почвенной мерзлоты.

Сосна въ Амурской области занимаетъ довольно скромную площадь по сравненію съ лиственницей; будучи разбѣяна на огромномъ пространствѣ, она теряется въ массѣ лиственнично-березовыхъ и лиственничныхъ лѣсовъ и встрѣчается всюду тамъ, гдѣ имѣются выходы песковъ. Последніе же наблюдаются лишь кое-гдѣ въ долинахъ рѣкъ (напр. Томи, Уньмы, Альдикова, Тыгды, Перы и другихъ), а также на увалахъ, на склонахъ горъ и т. под. Въ Амурской области сосна считается весьма цѣнной породой, такъ какъ очень обширныхъ, сплошныхъ лѣсовъ она не образуетъ. Ея насажденія вкраплены полосами и пятнами.

Дубъ и черная береза имѣютъ значеніе лишь какъ дровяной матеріалъ; сердцевина дуба большей частью дуплистая и самое дерево здѣсь не достигаетъ мощныхъ размѣровъ.

Травяной покровъ въ дубнякахъ по нестротѣ состава отчасти напоминаетъ растительность березняковъ. Дубъ мирится обыкновенно съ близостью скалистаго грунта.

Амурская и Сибирская ель имѣютъ еще болѣе ограниченную область распространенія, чѣмъ сосна. Обѣ онѣ встрѣчаются въ Амурской области въ долинахъ рѣкъ Зеи, Селимджи, Бурен и въ долинахъ ихъ притоковъ. Въ Турано-Бурейскомъ районѣ *Picea ajanensis* Fish образуетъ на водораздѣлахъ и на горахъ довольно значительныя, весьма цѣнныя насажденія. Здѣсь же на горахъ встрѣчается нерѣдко кедръ—*Pinus koraijensis*, достигающій крупныхъ размѣровъ.

Весьма цѣнными листовыми породами богаты—южная часть Турано-Бурейскаго района и юго-восточный районъ Амурской области. Здѣсь, особенно на южныхъ склонахъ возвышенностей и въ долинахъ рѣкъ, встрѣчаются: липа (*Tilia amurensis* Kom.), ясень (*Fraxinus mandshurica*) вязъ, кленъ (*Acer ukurundense*), грецкій орѣхъ (*Juglans mandshurica*), *Rhelladendron amurense* и другія—деревья и кустарники.

Съ проведеніемъ Амурской желѣзной дороги эти рѣдкія породы могутъ исчезнуть безслѣдно и потому необходимо своевременно принять мѣры къ охраненію ихъ отъ хищническаго истребленія и отъ пожаровъ.

Что касается пространствъ, которыя необходимы въ качествѣ выгоновъ для пастбы скота, то съ этой цѣлью за отсутствіемъ настоящихъ степей и за недостаткомъ вполнѣ хорошихъ луговъ въ Амурской области и въ Забайкальѣ могутъ быть использованы весьма разнообразныя площади, въ завѣтности отъ мѣстныхъ естественныхъ условій; таковы прежде всего луга различныхъ степеней увлаженія и заболоченности, а затѣмъ рѣдколѣсныя площади (подъ березой, дубнякомъ, мѣшаннымъ лѣсомъ и т. под.). Выгонныя площади, между прочимъ, могутъ получиться изъ категоріи неудобныхъ земель (напр. съ каменистымъ грунтомъ).

Вообще же говоря, этотъ типъ угодій, не всегда соответствующій въ таежныхъ условіяхъ своему назначенію, напри- мѣръ, вслѣдствіе излишней влажности или отрицательныхъ кормовыхъ качествъ,—несомнѣнно создастся съ теченіемъ времени, какъ это можно наблюдать въ Забайкальской тайгѣ, гдѣ

вокруг бурятскихъ юртъ, рядомъ съ заболоченными сѣнокосными лугами, напоминающими амурскіе, можно видѣть хорошія сухія пастбища, отоптанныя скотомъ. Чтобы ускорить созданіе хорошихъ пастбищъ, потребуется вмѣшательство человѣка.

Для здоровья скота въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ оказаться необходимой осушка; выжиганіе травъ, по наблюденіямъ старожиловъ, предохраняетъ отъ частыхъ вспышекъ эпизоотіи сибирской язвы ¹⁾. Въ то же время, обѣ эти мѣры будутъ содѣйствовать ослабленію бича тайги—уменьшенію комаровъ, мошекъ и оводовъ.

Несмотря на существующіе недостатки здѣшнихъ луговъ и пастбищъ, по изслѣдованію зоотехника г. Чукаева, здѣсь все же вполне возможно разведеніе и содержаніе молочнаго скота, но не мясного, такъ какъ для нагула мяса корма недостаточно питательны.

Въ предыдущемъ обзорѣ мы касались, главнымъ образомъ, сельско-хозяйственной пригодности Амурской области.

Что же касается сѣверо-восточной части Забайкальской области и южной части Якутской, то, при существованіи сходства съ нѣкоторыми мѣстностями Амурской области, у нихъ наблюдаются и свои особенности.

Въ разсматриваемой части Забайкалья бассейнъ Амазара, судя по описанію изслѣдователей, весьма близокъ по природнымъ условіямъ и по хозяйственной пригодности къ бассейнамъ Урки, Омутной, Уруши и Ольдоя. И тамъ, и здѣсь открытыя площади представляютъ, преимущественно, болотистые луга и заболоченныя ерниковыя пространства, нерѣдко расположенныя на каменистой почвѣ; впрочемъ, въ бассейнѣ Амазара, хотя и очень рѣдко, но все-же среди такихъ пространствъ попадаются небольшіе участки, которые по классификаціи угодій могутъ быть причислены къ «сухимъ степямъ» (таковы участки по Тавейной, по Могочѣ,—о которыхъ упоминалось выше въ естественно-историческомъ обзорѣ). За исключеніемъ луговъ и болотъ, часть здѣшнихъ открытыхъ заболоченныхъ пространствъ, по классификаціи угодій, должна

¹⁾ Чиликинъ. Палы и лѣсная растительность Амурской области, стр. 5.

быть отнесена къ такъ называемымъ степямъ II кл. (т. е. къ площадямъ, нуждающимся въ осушкѣ).

Къ западу отъ вершины Чернаго Урюма количество земель, относящихся къ категоріи «сухихъ степей», возрастаетъ очень медленно и только за устьемъ его, по направленію къ вершинѣ Благо-Урюма, возрастаніе совершается гораздо быстрѣе. Здѣсь на ряду съ «сухими степями» встрѣчаются и «сырыя», большей частью съ ерникомъ, при умѣренно кочковатой поверхности.

Такимъ образомъ земли, пригодныя для пашни ¹⁾, могутъ быть занята въ Забайкальѣ, какъ и въ Амурской области, — изъ сухихъ и сырыхъ степей I и II класса. Однако, каменистость почвы нерѣдко дѣлаетъ непригодными и эти довольно немногочисленныя площади ²⁾.

«Что же касается луговъ ³⁾, то они въ долинахъ рѣкъ (въ падахъ) даютъ весьма разнообразныя сообщества, реагируя ихъ составомъ на различныя комбинаціи факторовъ жизнедеятельности растений. Самымъ распространеннымъ типомъ луга во всѣхъ безъ исключенія долинахъ рѣкъ является очень сырой, очень кочковатый лугъ, съ такой растительностью: *Calamagrostis purpurea* Trin. (какъ фонъ), *Eriophorum vaginatum* L., *E. angustifolium* Roth., *E. latifolium* Hoppe, *Carex vulgaris*, *Carex vesicaria* L., *Mulgedium sibiricum* Less., *Rubus arcticus*, *Parnassia palustris*, *Saussurea amurensis*, *Comarum palustre*, *Polemonium coeruleum*, *Lathyrus palustris*, *Trollius Ledebourii*, *Trisetum flavescens*, *Senecio palmata*, *Valleriana officinalis*.

Такое луговое сообщество приурочено обычно къ самымъ пониженнымъ сырымъ мѣстамъ рѣчной долины (пади) и является здѣсь очень опредѣленнымъ и устойчивымъ. Занимаемая имъ площадь, при слабомъ вообще развитіи долины въ ширину, тянется иногда на нѣсколько верстъ узкими (40—50 саж.) лентами. Въмѣстѣ съ повышеніемъ линіи рельефа, съ измѣненіемъ условій влажности почвы, ея состава, степени нагрѣванія и освѣщенія, это сообщество смѣняется другими.

¹⁾ См. главу о почвахъ сѣверо-восточной части Забайкальской области.

²⁾ А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ 1909 г., стр. 91.

³⁾ Тамъ же. Исслѣдованіе ботаника И. И. Кузнецова, стр. 88—89.

Какъ крайній пунктъ такой смѣны отмѣтимъ луговое сообщество слѣдующаго состава: *Stipa sibirica* Lam., *Hierochloa odorata*, *Poa pratensis*, *Melica gmelini*, *Koeleria cristata*, *festuca ovina*, *Artemisia laciniata*, *Dianthus Seguieri*, *Iris ruthenica* Ait., *Achillea sibirica* Lab. *Allium lineare*, *Sanguisorba officinalis*, *Vicia amoena* L.-var. *oplongifolia*, *Bupleurum dahuricum*, *Galium, verum*, *Silene gerens*, *Nepeta lavandulacea*.

Подобныя луговья сообщества замѣчены были на возвышенныхъ берегахъ падей при условіяхъ сѣльнаго освѣщенія и темнодвѣтнаго почвеннаго покрова.

Въ указанныхъ широкихъ предѣлахъ и колеблется луговая растительность района, отмѣчая своей группировкой тѣ или другія условія своего существованія. Въ болѣе широкихъ мѣстахъ долины р. Черной среди другихъ луговыхъ сообществъ нужно отмѣтить площади съ замѣтнымъ выдѣленіемъ на нихъ лилія и, кромѣ нея: *Lilium dahuricum* Lawl, *Galium boreale*, *Polemonium coeruleum*, *Lathyrus palustris*, *Vicia amoena*, *Poa pratensis*, *Trollius Ledebourii*.

На основаніи приведенной характеристики луговъ, сдѣланной ботаникомъ Кузнецовымъ, можно заключить, что дуга здѣшніе при сходствѣ съ амурскими отличаются отъ нихъ въ болѣе выгодную сторону, вслѣдствіе нѣскольکو большаго обогащенія злаками.

Въ южной части Якутской области въ 1909 — 1910 г.г. были произведены изслѣдованія двухъ большихъ районовъ: 1) бассейна верхняго теченія Тунгира (прав. прит. Олекмы) и 2) пространства между р. Тимптономъ и р. Гонамомъ съ Сутамомъ (системы Алдана). Въ первомъ районѣ была даже произведена хозяйственная съемка въ 1910 г.

Въ конечномъ результатѣ въ обоихъ районахъ были констатированы огромныя болотисто-лѣсныя пространства, не пригодныя по своимъ естественнымъ условіямъ для земледѣлія и даже возможность скотоводства вызываетъ сомнѣнія.

По изслѣдованію ботаника В. Н. Сукачева, здѣшнія открытыя пространства представляютъ дуга, ерниковыя заросли и болота, связанныя между собой рядомъ переходныхъ стадій. Настоящіе дуга, какіе распространены въ большинствѣ поимъ Европейской Россіи и Сибири, здѣсь отсутствуютъ. Типы ра-

стительности располагаются большей частью не въ поймѣ, а на надпойменныхъ террасахъ и пологихъ склонахъ по Тунгусу и его болѣе крупнымъ притокамъ въ ихъ нижнихъ теченіяхъ, какъ, напримѣръ, Тунгириканъ, Мармачи, Дзядгачи, Бугарикта, Пятная и другія.

Наиболѣе распространенными растительными формациями, играющими видную роль въ ландшафтѣ страны, изслѣдователь считаетъ:

- 1) Бугристые болотистые луга.
- 2) Луга изъ *Calamagrostis villosa* var. *Langsdorffii* (по мѣстному—пырей).
- 3) Осокопушицевыя кочковатыя не торфяныя болота.
- 4) Пушицевыя кочковатыя торфяныя болота.
- 5) Ерники, главнымъ образомъ изъ *Betula fruticosa*.

Разсмотримъ нѣсколько ближе нѣкоторые изъ этихъ типовъ.

*Первый типъ—бугристые болотистые луга*¹⁾—является наиболее типичной и распространенной формацией. Онъ господствуетъ на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ развиты луга и ерники. Бугорки, которыми усѣяны здѣшнія пространства, возвышаются на 30—100 см. надъ низинами, достигая 2—10 см. въ поперечникѣ, чаще же всего 4—8 см. при высотѣ бугровъ въ 50—60 см. Поверхность бугровъ часто съ трещинами и покрыта рѣдкой невысокой травянистой растительностью, довольно разнообразной по составу, но не образующей сколько-нибудь сплошного ковра; нерѣдко выступаютъ совершенно обнаженные отъ травы пятна. Чаще всего на буграхъ растутъ: *Saussurea amurensis*, *Hieracium umbellatum*, *Parnassia palustris*, *Vaccinium uliginosum*, *Vacc. vitis idaea* и др. Пониженные периферическія части бугровъ заняты небольшими кочками пушпы—*Eriophorum vaginatum*. Низины между буграми несутъ кочки, высотой до 30—40 см.; онѣ образованы корневищами *Calamagrostis Langsdorffii* съ примѣсью *Carex Schmidtii*, *Carex caespitosa* и др.

Мерзлота къ концу лѣта опускается на глубину 150—200 см. на буграхъ и до 100—150 см. на низинахъ.

Въ низинахъ между буграми иногда въ теченіе дѣлаго лѣта стоитъ вода; торфянистый горизонтъ почвы достигаетъ здѣсь

¹⁾ См. главу о почвахъ.

20 см. мощности, а на буграхъ (гумусовый горизонтъ съ переходнымъ слоемъ) отъ 5 до 11 см.

Подобныя бугристыя пространства, весьма обширныя, въ настоящее время непригодны для сѣнокошенія, вслѣдствіе скудности растительнаго покрова.

Использованіе этихъ площадей для земледѣлія представляетъ такія трудности и требуетъ такихъ затратъ, которыя совершенно непосильны для массы переселенцевъ.

Заболоченность требуетъ немедленной же осушки; кочковатость и бугристость могутъ быть побѣждены только специальными, дорого стоящими орудіями, для которыхъ, въ свою очередь, необходимъ усиленный комплектъ живого инвентаря. Самая почва на первыхъ же порахъ потребуетъ удобренія, такъ какъ при сглаживаніи поверхности теперешняя слабо развитая почва будетъ засыпана материнской породой—суглинкомъ.

Въ виду изложеннаго, по мнѣнію исследователей (В. Н. Сукачева и производителя работъ С. С. Тютчева), къ которому присоединяемся и мы,—подобныя пространства не могутъ быть использованы для колонизаціи.

Нужны очень благопріятныя экономическія условія и могучіе экономическіе стимулы, чтобы человѣкъ рискнулъ приложить свой трудъ къ эксплуатаціи такихъ площадей, которыя даже въ климатѣ Амурской области (т. наз. бугристыя мари) остаются пока безъ всякаго примѣненія. Намъ думается, что одна Амурская желѣзная дорога не въ силахъ будетъ повліять на ускореніе сельскохозяйственной эксплуатаціи этихъ земель. Только проведеніе соединительныхъ путей сообщенія отъ желѣзной дороги къ какимъ-либо экономическимъ центрамъ (къ г. Якутску, въ приисковые районы и т. под.) можетъ мало-по-малу привлечь добровольцевъ-хозяевъ.

Второй типъ, съ *Salmagrosotis*, представляетъ кочковатыя луга съ зарослями этого злака, дающаго лучшее сѣно въ этомъ краѣ; чаще встрѣчается въ предѣлахъ рѣчныхъ поймъ.

Третій типъ не заслуживаетъ вниманія, такъ какъ занимаетъ небольшія пространства, часто переходящія въ бугристыя луга (т. е. въ 1-й типъ).

Четвертый типъ имѣетъ еще болѣе ничтожное значеніе, вслѣдствіе большей заболоченности.

Наконецъ, пятый типъ—ерниковыя заросли (главнымъ образомъ *Betula fruticosa*)—характеризуется значительной заболоченностью и обычнымъ присутствіемъ бугровъ, болѣе или менѣе сильно развитыхъ, но болѣе рѣдко разбросанныхъ. Какъ на этихъ невысокихъ буграхъ, такъ и на кочкахъ развиваются густыя заросли *Betula fruticosa* съ примѣсю *Potentilla fruticosa*, *Salix repens* и *Rhododendron parviflorum*.

На болѣе сухихъ участкахъ примѣшивается то въ большей, то въ меньшей степени *Betula Middendorffii*. Здѣсь же растутъ обыкновенно *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis idaea*, *Carex* и др.

Такіе (болѣе сухіе) ерники встрѣчаются рѣже, чѣмъ переходный типъ отъ ерника къ бугристому болотистому лугу; по мнѣнію г. Сукачева, они могутъ быть обращены путемъ выжиганія кустарниковъ въ сѣнокосныя угодья, приблизительно средняго качества. О хозяйственномъ значеніи ерниковъ можно сказать то-же самое, что выше было сказано по поводу бугристыхъ луговъ.

Заканчивая обзоръ перечисленныхъ типовъ, г. Сукачевъ приходитъ къ слѣдующему заключенію: «мы считаемъ, что въ бассейнѣ р. Тунгира въ настоящее время только часть этихъ формаций можетъ быть эксплуатируема какъ сѣнокосы, остальная же часть останется на долгое время не использованной. Для сельскохозяйственной же культуры онѣ въ настоящее время совершенно не пригодны».

При такомъ резюме можетъ еще возникнуть вопросъ, возможно-ли использовать этотъ районъ для скотоводческихъ хозяйствъ.

По этому поводу агрономъ С. С. Тютчевъ высказываетъ слѣдующія соображенія: ¹⁾

«Едва-ли на Тунгирѣ было бы возможно самостоятельное, исключительно скотоводческое хозяйство съ покупнымъ хлѣбомъ. Извѣстно, что тамъ ежегодно выпадаютъ довольно глубокіе снѣга и скотъ зимой не можетъ пастись по ветоши. Опытъ прошлаго показалъ, что для зимняго прокорма одной головы

¹⁾ Въ отчетѣ о работахъ Тунгирской экспедиціи въ 1910 г., представленномъ Завѣдывающему землеустройствомъ и переселенческимъ дѣломъ въ Забайкальскомъ районѣ.

крупнаго скота необходимо заготовить 250 пудовъ мѣстнаго, малопитательнаго сѣна, но такъ какъ одинъ взрослый рабочій, какъ показала практика на Тунгирѣ, не можетъ скопить и собрать въ лѣто больше 500 пудовъ сѣна, то для содержанія необходимаго при исключительно скотоводческомъ хозяйствѣ большого количества скота, пришлось бы имѣть слишкомъ много рабочихъ силъ въ хозяйствѣ. Такъ, напримѣръ, 25 головъ, при такомъ хозяйствѣ, это не много, но для прокорма и этого количества скота потребовалась бы работа 13-ти взрослыхъ косцовъ, такъ какъ косили на Тунгирѣ, вслѣдствіе бугроватости и кочковатости, не мыслимы. Съ другой стороны очевидно, что доходъ отъ 25 головъ не могъ бы быть достаточнымъ, чтобы прокормить, при покупномъ хлѣбѣ, 13 рабочихъ и ихъ семьи. Что же касается того, чтобы держать въ хозяйствѣ меньшее количество скота, но болѣе цѣннаго, напримѣръ, молочнаго высокаго качества, то обиліе на Тунгирѣ мошекъ и комаровъ и плохое качество сѣна представляютъ условія, совершенно неподходящія для культивированія подобнаго скота. Разсчитывать при этомъ на подсобные заработки, охоту и рыбную ловлю, едва-ли возможно; пушнаго звѣря съ каждымъ годомъ становится все менѣе и менѣе, и надо имѣть изысканіе орошена для того, чтобы успѣшно охотиться за нимъ, рыбы же въ верхнемъ теченіи Тунгира и теперь очень мало, что показало опытъ этого года».

Другой районъ Якутской области, изслѣдованный агрономомъ Ф. В. Соколовымъ и расположенный по верхнему теченію рѣкъ Сутама, Гонама, Тимптона и Алдаиа, а также по ихъ притокамъ,—представляетъ типичную тундру по всѣмъ низменнымъ мѣстамъ: здѣсь сплошь и рядомъ среди лѣта встрѣчается ледъ тотчасъ-же подъ моховой покрывкой. При такихъ условіяхъ, конечно, всякіе жизненные процессы самой почвы или вовсе отсутствуютъ, или доведены до минимума. Говорить о какой-либо сельскохозяйственной культурѣ въ этомъ районѣ вовсе не приходится, такъ какъ дренажъ, если мѣстами и возможенъ, то связанъ съ громадными затратами труда и капитала, которые врядъ-ли когда нибудь окупятся, особенно, если принять во вниманіе мѣстный климатъ. Единственно, на что здѣсь слѣдовало-бы обратить вниманіе, по мнѣнію г. Соколова,—это на

ороченскіе покосы. Последніе расположены обыкновенно по долинам рѣкъ, на песчаныхъ рѣчныхъ наносахъ и рѣже на тундрѣ. Здѣсь ранней весной, какъ только сойдетъ снѣгъ, пока почва не успѣла еще оттаять, орошены пускаютъ палы.

На тундрѣ болѣе полное выжиганіе даетъ лучшій эффектъ, такъ какъ послѣ этого мхи исчезаютъ, взамѣнъ же мховъ появляются нѣкоторые злаки, какъ напримѣръ *Calamagrostis villosa*, наиболѣе цѣнный мѣстный кормъ.

Неполное выжиганіе вызываетъ появленіе лушпицы и осокъ, причемъ первая, развиваясь годъ отъ году сильнѣе, образуетъ громадныя кочки.

Обративъ вниманіе на болѣе правильное выжиганіе, а также на осушку, если она по мѣстнымъ условіямъ является возможной, можно получить довольно большое количество кормовъ.

Повидимому, природныя условія Верхне-Алданскаго района еще менѣе благоприятны для скотоводческихъ хозяйствъ, чѣмъ въ Тунгирскомъ районѣ.

Намъ предстоитъ еще нѣсколько коснуться категорій земель малоудобныхъ и неудобныхъ.

Изъ разсмотрѣнія вышеприведенной таблички съ показаніемъ размѣра долевого зачета малоудобныхъ земель при включеніи ихъ въ падѣлы участковъ (какъ это практикуется въ Амурскомъ переселенческомъ районѣ) можно видѣть, что основаніемъ для этой условной нормировки послужили весьма разнородные признаки—1) затопляемость, 2) каменистость почвы, 3) заболоченность и 4) облѣсенность.

Разумѣется, перечисленные признаки,—каждый въ отдѣльности,—понижаютъ хозяйственную пригодность земель и вмѣстѣ съ этимъ обуславливаютъ неравноцѣнность ихъ въ отношеніи такихъ земель, которымъ не свойственны эти особенности.

Въ Амурскомъ краѣ имѣются обширныя земельныя пространства съ подобными отрицательными качествами; это обстоятельство и побудило Амурскую партію установить, во первыхъ,—самое понятіе о малоудобныхъ для хозяйственнаго пользованія земляхъ, а во вторыхъ,—особыя нормы для зачета малоудобныхъ земель.

Установленіе особыхъ зачетныхъ нормъ имѣетъ свои положительныя и отрицательныя стороны.

Предоставляя въ пользованіе переселенцевъ нѣкоторый излишекъ малоудобной земли, этимъ самымъ дается имъ возможность легче выбирать изъ большей массы такіе участки, которые наиболѣе легки и удобны для сельско-хозяйственнаго пользованія (например, наиболѣе сухіе, менѣе каменистыя, лучшіе въ почвенномъ отношеніи, менѣе зѣсистыя); качество заболоченныхъ площадей, переданныхъ въ пользованіе, можетъ повыситься съ теченіемъ времени подъ влияніемъ ежегодныхъ паводковъ. При бѣдности почвы можно чаще давать отдыхъ землѣ.

Нѣкоторый излишекъ земель вознаграждаетъ за такія неприятности, какъ разливы рѣкъ, уносящихъ сѣно, или иногда затопляющихъ пашни.

Съ другой стороны, включеніемъ въ надѣлы излишка малоудобной земли (т. е. по особымъ нормамъ) сокращается колонизаціонная емкость края; последнее особенно относится къ заболоченнымъ и облѣсеннымъ пространствамъ.

Для того, чтобы представить, насколько увеличиваются, вслѣдствіе примѣненія особыхъ зачетныхъ нормъ, душевые надѣлы въ участкахъ, заимствуемъ изъ статьи А. А. Татищева «Амурская область въ колонизаціонномъ отношеніи»¹⁾ слѣдующія свѣдѣнія: «благодаря описанной системѣ размеры душевыхъ надѣловъ въ Амурской области оказались весьма значительными и, составляя въ среднемъ за семь лѣтъ (1902—1907 г. г.) работъ партіи, 21½ дес. на долю, достигли въ 1906 году громадной цифры въ 31½ десятины, а въ 1907 году (считая лишь участки законченные съемкой) 27½ дес.».

Далѣе авторъ приводитъ, между прочимъ, слѣдующія соображенія о вѣроятныхъ послѣдствіяхъ системы зачетовъ: «конечно, отрицательная сторона широкаго ячисленія надѣльныхъ нормъ не могутъ сказываться въ настоящее время и не обращаютъ даже на себя особаго вниманія, такъ какъ обиліе земельныхъ запасовъ и неизбѣжная постепенность заселенія участковъ таежнаго характера дѣлаютъ пока рѣдкость населенія и разбросанность его по области вполне естественными».

«Но явленіе это получить иное значеніе черезъ 15-20 лѣтъ, когда цѣнность земли повысится, вслѣдствіе истощенія ея запа-

¹⁾ Вопросы колонизаціи. Книга 5 за 1909 г., стр. 195—6.

совъ въ районахъ, пригодныхъ для сельско-хозяйственной культуры, а наряду съ этимъ малочисленное мѣстное населеніе окажется юридическимъ обладателемъ пространствъ, превышающихъ не только его дѣйствительныя потребности, но и количество, слѣдуемое по закону, такъ какъ большая часть малоудобныхъ земель (по мнѣнію автора, раздѣляемому многими, но не всѣми), несомнѣнно перейдетъ къ тому времени въ состояніе, вполне пригодное для сельско-хозяйственной культуры, благодаря наблюдаемому въ краѣ постепенному обсыханію и «созрѣванію» почвъ».

Последнее мнѣніе (объ обсыханіи заболоченныхъ земель) оспаривается нѣкоторыми изслѣдователями и даже высказывается совершенно противоположное мнѣніе.

Условія полезнаго или вреднаго дѣйствія паловъ, играющихъ видную роль въ процессѣ осушенія заболоченныхъ пространствъ, еще никѣмъ не были изслѣдованы, хотя по этому вопросу въ литературѣ приводится не мало свѣдѣній и наблюдений.

Противорѣчивость мнѣній объясняется большей частью тѣмъ, что одни изслѣдователи говорятъ о лѣсныхъ палахъ, а другіе о травяныхъ и при этомъ тѣми и другими не принимаютъ во вниманіе почвенныя и климатическія особенности, время пусканія пала, повторность паловъ и много другихъ факторовъ. Тѣмъ не менѣе житейскій опытъ людей, близко стоящихъ къ природѣ, убѣждаетъ въ томъ, что заболоченныя луговые пространства подъ вліяніемъ повторяющихся паловъ постепенно улучшаются.

При такомъ взглядѣ на заболоченныя пространства требуется особая осторожность въ примѣненіи зачетныхъ нормъ къ малоудобнымъ землямъ, находящимся въ сферѣ вліянія Амурской желѣзной дороги, близость къ которой можетъ окупить даже производство весьма дорогихъ меліорацій.

Къ категоріи неудобныхъ земель относятся: «мокрыя степи», болота, каменистыя и песчаныя мѣста, а также водохранилища, дороги, бечевники и проч.

Наиболѣе интересными землями этой группы являются «мокрыя степи». Онѣ занимаютъ весьма обширныя простран-

ства не только въ Амурской области, но и въ Якутской и отчасти въ Забайкальской. Сюда, напримѣръ, можно отнести описанныя выше бугристыя пространства. Для покосовъ и для выгоновъ онѣ не пригодны по скудости растительнаго покрова, состоящаго изъ травъ и кустарничковъ, а также, — вслѣдствіе топки и заболоченности; точно также для пашни онѣ не пригодны, вслѣдствіе бѣдности или даже скелетности почвъ, бугристости, кочковатости и заболоченности.

Возможно, что при благопріятныхъ экономическихъ условіяхъ и эти земли найдутъ себѣ хозяйственное примѣненіе.

Практика землеотводнаго дѣла въ Амурской области показала, что съ теченіемъ времени, по мѣрѣ углубленія работъ въ тайгу, — количество неудобной земли возрастаетъ — все болѣе и болѣе, какъ это видно изъ слѣдующей таблички, гдѣ количество неудобной земли выражено въ %% по отношенію ко всей площади земли, использованной для колонизаціи:

	Г о д а									
	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
Количество неудобной земли, выраженное въ процентахъ по отношенію ко всей площади земли, использованной для колонизаціи	17	21	27	21	25	49	40	38	41	

Вмѣстѣ съ этимъ количество и качество удобной земли съ теченіемъ времени понижается; на очередь выдвигается вопросъ о меліораціяхъ.

Для того, чтобы получить представленіе о взаимныхъ соотношеніяхъ главнѣйшихъ категорій земель — удобныхъ, малоудобныхъ и неудобныхъ въ различныхъ частяхъ Амурской области, мы воспользовались результатами хозяйственныхъ съемокъ, произведенныхъ здѣсь чинами Амурской землеотводной партіи съ 1901—1909 г. и 1) вычислили для каждаго изъ шести заселенныхъ подрайоновъ Амурской области количество земли удобной, малоудобной и неудобной и, кромѣ того, для полноты картины, 2) подсчитали, придерживаясь классифика-

ции угодий, принятой в Амурском переселенческом районе, количество всех видов и разновидностей угодий, входящих в состав каждой упомянутой категории.

Результаты этих вычислений по каждому подрайону приведены в приводимых ниже (стр. 264—284) таблицах и они же послужили материалом для составления двух прилагаемых диаграмм.

Одна из них изображает в % количество соотношение площадей земли а) удобной, б) малоплодородной и в) неудобной в каждом подрайоне Амурской области; вторая диаграмма дополняет первую, подробно характеризуя каждую из трех категорий земель (удобной, малоплодородной и неудобной) и притом для каждого подрайона в отдельности — в отношении состава сельскохозяйственных угодий по всем подразделениям упомянутой классификации.

Первая из диаграмм, иллюстрирующая % соотношение площадей земель удобных, малоплодородных и неудобных по отношению к общим площадям подрайонов, дает лишь общее представление о том, насколько земельный фонд того или другого подрайона благоприятнее или хуже.

Отсюда видно, например, что в Черняево-Зейском подрайоне почти половина всей засятой площади, вошедшей в колонизационный фонд (подрайона), состоит из неудобной и малоплодородной земли. Можно видеть также, что качество подрайонов улучшается по направлению от Черняево-Зейского подрайона к Архаро-Вурейскому (т. е. с запада на восток), причем в последнем сочетании земельных условий наиболее благоприятное, так как количество удобных земель в нем достигает максимума, а сумма неудобной и малоплодородной земли — минимума по сравнению с другими подрайонами.

Эта же диаграмма показывает, что Суражеский и Томско-Бельский подрайоны в общих чертах почти равноценны в отношении обеспеченности их удобными землями. Ближе познакомиться с каждым подрайоном дает возможность следующая (вторая) диаграмма.

Вторая диаграмма, изображающая распределение сельскохозяйственных угодий в подрайонах, показывает, в ка-

комъ именно отношеніи тотъ, или другой подрайонъ отличается и въ чемъ онъ превосходитъ другіе подрайоны.

Если возьмемъ разрядъ удобныхъ земель въ двухъ подрайонахъ Черняево-Зейскомъ и Кухтеринскомъ, то можемъ увидѣть, изъ какихъ источниковъ придется переселенцу добывать себѣ пашню. Такъ, напримѣръ, въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ вся площадь «сухой степи» состоитъ изъ 8,69% отъ общей площади удобной земли, а въ Кухтеринскомъ 1,67%; очевидно, что въ обоихъ подрайонахъ и особенно въ Кухтеринскомъ придется весьма скоро обратить вниманіе на другія соответствующія земельныя статьи; къ таковымъ въ обоихъ подрайонахъ относятся:

	Количество пригодной для пашни земли въ процентахъ отъ общей пло- щади удобной.	
	Въ Черняево-Зей- скомъ подрайонѣ.	Въ Кухтеринскомъ подрайонѣ.
„Сырая степь“ I кл.	7,01%	13,7%
То же II кл.	5,25%	6,49%
Лѣсныя площади:		
а) Подъ бѣлой и черной березой и подъ лиственнымъ лѣсомъ	11,21%	26,98%
б) Подъ мѣшаннымъ лѣсомъ	34,12%	37,94%

Изъ діаграммы и изъ таблицъ можно видѣть, что въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ главный земельный запасъ, предназначенный подъ пашни, заключается въ площадяхъ подъ лѣсомъ, изъ коихъ 11,21% находится подъ лиственными породами, а 34,12% подъ мѣшаннымъ лѣсомъ и лишь отчасти подъ сырыми открытыми угодьями I кл. (7,01%) и II кл. (5,25%). Кухтеринскій подрайонъ, какъ мы видѣли, болѣе чѣмъ въ четыре раза бѣденъ «сухими степями», но въ два раза богаче «сырыми степями» и болѣе, чѣмъ въ два раза богаче площадями подъ лиственнымъ лѣсомъ, изъ коихъ особенно важны чериоберезники, коихъ имѣется тамъ 13,71%. Обезпеченность его площадями подъ мѣшаннымъ лѣсомъ по-

что одинаковая съ Черняево-Зейскимъ подрайономъ. Такимъ образомъ, изъ приведеннаго примѣра можно видѣть, что при заселеніи Кухтеринскаго подрайона переселенцамъ придется нѣсколько раньше взяться за «сырыя степи», чѣмъ въ Черняево-Зейскомъ; въ дальнѣйшемъ переселенцы перваго подрайона будутъ лучше обеспечены пашнями изъ подъ разнаго рода лиственнаго лѣса, чѣмъ переселенцы Черняево-Зейскаго подрайона.

Если теперь прослѣдимъ по діаграммѣ, какими типами угодій, пригодныхъ подъ распашку, обеспечены остальные подрайоны, то легко можно убѣдиться, что за исключеніемъ двухъ разсмотрѣнныхъ подрайоновъ, которые могутъ быть названы преимущественно лѣсными, во всѣхъ остальныхъ подрайонахъ обеспеченность сухими открытыми площадями возрастаетъ въ томъ-же порядкѣ ¹⁾, въ какомъ это наблюдалось при разсмотрѣннн первой діаграммы въ отношеніи обеспеченности удобной землей. Интересно, что чѣмъ лучше эти четыре подрайона обеспечены угодьями «степного» характера, тѣмъ меньше они обеспечены мѣшаннымъ лѣсомъ.

Изъ категоріи малоудобныхъ земель, какъ показываетъ діаграмма, во всѣхъ подрайонахъ выдѣляются «степи II класса»; болѣе всего ихъ въ Томско-Бѣльскомъ подрайонѣ.

Далѣе въ нисходящемъ порядкѣ онѣ по подрайонамъ распределяются такъ: въ Архаро-Бурейскомъ, Селимджинскомъ, Суражевскомъ, Кухтеринскомъ и Черняево-Зейскомъ.

Кромѣ того, изъ категоріи малоудобныхъ земель выдѣляются по площади мѣшанные лѣса; ихъ больше всего въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ, нѣсколько меньше въ Кухтеринскомъ и въ Селимджинскомъ подрайонахъ, значительно меньше ихъ въ Суражевскомъ и Томско-Бѣльскомъ подрайонахъ и ничтожное количество въ Архаро-Бурейскомъ.

Согласно классификаціи угодій Амурской партіи эти пло-

¹⁾ Т. е. съ запада на востокъ, — начиная съ Селимджинскаго и Суражевскаго подрайоновъ и кончая Томско-Бѣльскимъ и Архаро-Бурейскимъ.

щади лѣсовъ не вполне доброкачественны въ почвенномъ отношеніи и потому малоудобны.

Изъ числа неудобныхъ земель въ Кухтеринскомъ и Селимджинскомъ подрайонахъ занимаютъ первое мѣсто «мокрыя степи», а въ Архаро-Бурейскомъ и въ Томско-Бѣльскомъ подрайонахъ — болота; въ двухъ послѣднихъ онѣ занимаютъ немного менѣе половины всѣхъ неудобныхъ земель.

Весьма видное мѣсто среди неудобныхъ земель занимаютъ болота, въ Суражевскомъ, Черняево-Зейскомъ и Селимджинскомъ подрайонахъ; кромѣ того въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ выдѣляется еще одна значительная категорія неудобныхъ пространствъ — мѣшанные лѣса по мокрому грунту.

Здѣсь вкратцѣ мы отмѣтили лишь наиболѣе рѣзкія особенности распредѣленія главнѣйшихъ категорій земель; всѣ-же остальные подробности можно видѣть изъ діаграммъ.

Относящійся къ діаграммамъ цифровой матеріалъ помѣщенъ въ таблицахъ.

Изъ приведеннаго обзора мы видимъ, что, чѣмъ лѣсистѣе подрайонъ, тѣмъ относительно меньше въ немъ заключается открытыхъ пространствъ, годныхъ для распашки, но за то тѣмъ большая площадь лѣсныхъ пространствъ предназначается для этой цѣли.

Для иллюстраціи въ этомъ отношеніи могутъ служить — Черняево-Зейскій, Кухтеринскій, Селимджинскій и отчасти Суражевскій подрайонъ.

Кромѣ того можно видѣть, что чѣмъ больше въ подрайонѣ площадь сухихъ удобныхъ открытыхъ пространствъ, тѣмъ болѣе площадь малоудобныхъ заболоченныхъ открытыхъ пространствъ и тѣмъ болѣе площадь чистыхъ болотъ (относящихся къ категоріи неудобныхъ земель).

Общее количество «сырыхъ степей II кл.», нуждающихся въ осушительныхъ меліорацияхъ и вошедшихъ въ образованные (къ 1909 г.) участки равняется 101.527 дес. (въ категоріи удобной земли) и 69.407 десятинъ (въ категоріи малоудобной земли). Итого — 170.934 дес.

Кромѣ того, въ разрядъ неудобной земли вошло всего 197.465 десятинъ «мокрыхъ и сырыхъ степей».

Сводная таблица съ показаніемъ общей площади земельных угодій въ %, вошедшихъ въ составъ переселенческихъ, запасныхъ и хуторскихъ участковъ, въ шести подрайонахъ Амурской области.

ЗЕМЛИ УДОБНЫЯ																								
№№ по порядку.	№№ по участ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Усадьба.	Л у г ъ .						С т е п ь .						Л ь с ь .								
				С у х о й .			М о к р ы й .			С у х а я .		С ы р а я 1-го класса.		С ы р а я 2-го класса.		Степь съ кустарникомъ.	Черноберезовый.	Мшистый съ 0,5 черной березы.	Близоберезовый.			Лиственный.		
				Чистый.	Съ кустарникомъ и рябиной лѣсомъ.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рябиной лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рябиной лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рябиной лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рябиной лѣсомъ.	Молодой.	Сильный рѣдкій.				Сильный густой.	Молодой.	Сильный рѣдкій.	Сильный густой.		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		А. Общая площадь земель, распределенныхъ по угодьямъ.																						
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буренскій . . .	0,37	—	3,10	0,15	1,97	0,02	17,90	23,70	7,90	3,24	4,02	1,825	4,13	7,32	2,71	0,15	1,35	3,65	0,77	4,41	5,04	
2	II	» Кухтеринскій . . .	0,20	—	1,63	0,43	5,43	0,18	0,83	0,84	10,21	2,86	5,79	0,70	0,04	1,63	12,08	0,66	4,15	4,48	0,30	1,53	2,13	
3	III	» Селмджинскій . . .	0,41	—	4,32	0,64	5,00	0,02	12,53	10,52	5,54	1,56	7,04	2,00	0,09	5,92	6,29	0,24	4,90	2,63	0,04	3,20	3,21	
4	IV	» Суражевскій . . .	0,61	—	2,61	0,57	3,18	0,05	12,87	16,98	10,09	2,83	1,18	0,11	2,09	5,70	4,03	0,81	4,25	3,34	0,72	7,09	3,34	
5	V	» Томско-Вильскій . . .	0,38	—	3,54	0,86	4,10	0,22	13,03	18,20	15,08	8,37	5,06	1,55	0,73	6,24	2,48	0,29	4,78	1,03	2,52	5,12	0,98	
6	I	» Черняево-Зейскій . . .	0,54	—	7,18	1,02	8,95	0,06	6,82	1,87	4,56	2,54	4,69	0,56	—	0,35	0,16	0,08	3,84	4,83	0,05	1,04	0,86	
		Въ среднемъ	0,40	—	3,44	0,58	4,41	0,10	11,72	13,94	8,90	3,64	4,87	1,82	1,34	5,10	4,59	0,33	3,89	3,12	0,78	3,84	3,02	

№№ по порядку. №№ по картѣ.		Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	ЗЕМЛИ										УДОБНЫЯ.						ЗЕМЛИ МАЛО-УДОБНЫЯ.										
			Л Ы С Ъ.										Л Ы С Ъ.						С т е п ь.										
			Мѣшаннй.					Лиственничнй.					Сосновй.			Хвойнй.			Итого удобной земли.	Заливаема.		Лугъ мокрый.		С т е п ь.					
			Молодой.	Сѣяный рѣдкій.	Сѣяный густой.	Молодой.	Сѣяный рѣдкій.	Сѣяный густой.	Сѣяный рѣдкій.	Сѣяный густой.	Гаря.	Сѣяный рѣдкій.	Сѣяный густой.	Сѣяный рѣдкій.	Сѣяный густой.	Лугъ сухой.	Степь сухая.	Чистый.		Съ кустарникомъ и рѣвннмъ лѣсомъ.	Съ лубникомъ.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣвннмъ лѣсомъ.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣвннмъ лѣсомъ.	Степь ливная.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
А. Общая площадь земель, распределенныхъ по угодьямъ.																													
1	VI	Подрайонъ Архаро-Бурейскій . . .		0,02	0,87	1,28	0,29	0,81	0,14	0,002	0,003	0,02	0,07	0,05	100	0,93	—	2,95	—	18,47	—	10,65	37,06	8,19	—				
2	II	» Кухтеринскій . . .		0,05	15,86	22,03	0,01	0,90	1,37	0,97	1,14	0,50	1,00	0,05	100	—	—	0,895	7,37	—	—	—	20,60	3,75	—				
3	III	» Селимджинскій . . .		0,24	9,32	10,56	0,43	1,23	0,88	0,21	0,12	0,34	0,38	0,15	100	1,21	1,57	7,24	3,76	—	—	0,09	29,44	8,21	1,89				
4	IV	» Суражевскій . . .		0,05	8,91	5,42	0,33	0,11	0,75	0,30	0,15	0,75	0,78	—	100	1,95	0,46	15,36	1,65	28,47	0,99	0,34	24,85	6,68	0,70				
5	V	» Томско-Вѣльскій . . .		0,75	2,10	0,63	—	0,09	0,06	0,33	0,13	0,27	0,11	0,90	100	0,37	0,71	12,18	0,06	3,04	—	—	44,25	12,64	—				
6	I	» Черняево-Зейскій . . .		0,69	21,87	11,56	0,05	5,96	6,34	0,22	0,42	1,06	1,07	0,62	100	—	—	16,27	—	—	0,71	—	18,95	1,01	5,64				
Въ среднемъ:				0,29	8,19	7,59	0,22	1,25	1,39	0,29	0,26	0,49	0,47	0,21	100	0,64	0,49	9,10	2,42	6,03	0,85	1,11	23,90	6,79	1,49				

ЗЕМЛИ МАЛО-УДОБНЫЯ.									
Л ъ с њ.									
Лиственный.	Вълоберезовый.	Мѣшаный.	Лиственный.	Сосновый чистый.	Хвойный.	Итого мало-удобной земли.			
1	2	3	4	5	6	7			
Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.									
А. Общая площадь земель, распределенныхъ по угодьямъ.									
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буринскій.	10,21	3,98	0,46	7,10	—	—	100
2	II	» Кухтеринскій . . .	0,12	24,515	36,915	—	0,90	5,435	100
3	III	» Селимджинскій . . .	7,785	4,155	34,90	0,25	—	—	100
4	IV	» Суражевскій . . .	0,80	1,16	15,12	1,02	0,30	0,70	100
5	V	» Томско-Вѣльский . . .	3,76	9,01	12,19	0,89	—	—	100
6	I	» Черняево-Зейскій . . .	1,04	—	52,94	2,70	0,43	0,41	100
Въ среднемъ			3,48	8,85	27,96	1,56	0,30	1,21	100

ЗЕМЛИ НЕУДОБНЫЯ.															
Степь.				Л ъ с њ.											
Съ каменистой почвой.				По мокрому грунту.											
Дугъ мокрый низинный.	Сырая 2-го класса.	Мокрая.	Съ кустовымъ по хрыку.	Лиственный.	Вълоберезовый.	Мѣшаный.	Сосновый чистый.	Дубовый.	Лиственный.	Хвойный.	Лиственный.	Мѣшаный.	Вълоберезовый.	Лиственный.	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
0,43	10,22	6,64	—	1,70	0,71	0,85	0,004	7,23	0,05	—	2,00	0,81	0,42	0,18	
0,21	12,09	34,67	—	0,53	0,43	12,64	2,64	0,86	1,14	5,27	0,32	10,07	0,77	2,94	
3,25	7,52	27,42	—	0,94	0,98	10,21	0,85	1,03	1,98	1,63	1,23	9,61	0,75	4,93	
1,31	2,97	11,54	—	2,66	—	2,51	0,69	8,66	0,58	1,04	0,18	8,04	2,94	2,94	
7,20	12,36	7,52	—	2,46	0,74	0,02	2,33	0,44	0,16	—	0,72	0,81	0,12	—	
0,69	6,23	12,94	—	0,17	1,72	5,66	1,55	—	3,46	2,52	0,94	14,05	1,32	12,99	
Въ среднемъ				2,16	8,58	19,15	—	1,21	0,87	6,51	1,16	2,35	1,47	1,91	0,98
				8,03	0,93	4,62									

№№ по порядку.	№№ по кварт.	Наименование переселенческих подрайонов в Амурской области.	ЗЕМЛИ НЕ							УДОБНЫЯ.					И Т О Г О.						Емкость участка.					
			Г а р и.							Водоисточники.	Дороги.	Бычьинок.	Кладбище.	Итого неудобной земли.	Удобной.		Малоудобной.		Неудобной.		Общая площадь участков.		Норма пахты.	Въ душевых доляхъ.	Въ семейныхъ доляхъ.	
			Съ каменной почвы.	По мокрому грунту.	Песчаная почва.	Каменистая почва.	Круглые склоны.	Волого.	Число контуръ.						Десятки въ %.	Число контуръ.	Десятки въ %.	Число контуръ.	Десятки въ %.	Число контуръ.	Десятки въ %.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
А. Общая площадь земель, распределенных по угодьямъ.																										
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буринскій.		0,07	0,05	0,44	2,43	6,84	46,23	3,66	1,08	0,57	0,02	100	—	74,68	—	3,95	—	21,37	—	100	—	—	—	—
2	II	» Кухтеринскій . . .		0,42	0,69	0,13	0,78	0,78	9,70	2,28	0,10	0,53	0,008	100	—	57,474	—	10,828	—	31,708	—	100	—	—	—	—
3	III	» Селимджинскій . . .		0,26	0,23	0,48	0,28	0,28	19,83	5,80	0,28	0,92	0,61	100	—	60,07	—	5,75	—	34,18	—	100	—	—	—	—
4	IV	» Суражевскій . . .		0,01	—	2,31	—	10,70	26,88	4,39	0,68	0,99	0,03	100	—	69,115	—	8,443	—	22,402	—	100	—	—	—	—
5	V	» Томско-Въльскій . . .		—	—	6,48	0,17	6,34	43,15	6,06	0,82	0,97	0,008	100	—	71,37	—	9,20	—	19,43	—	100	—	—	—	—
6	I	» Чернаво-Зейскій . . .		0,08	0,84	0,34	1,08	0,88	23,33	8,22	0,21	0,77	0,01	100	—	51,695	—	10,44	—	37,865	—	100	—	—	—	—
Въ среднемъ				0,17	0,34	1,26	0,78	3,06	25,87	5,25	0,47	0,79	0,01	100	—	64,07	—	8,10	—	27,88	—	100	—	—	—	—

Сводная таблица съ показаніемъ общей площади земельныхъ угодій, вошедшихъ въ составъ переселенческихъ, запасныхъ и хуторскихъ участковъ въ шести подрайонахъ Амурской области.

ММ по порядку.	ММ по карте.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской Области.	Названіе водныхъ источниковъ.	З Е М Л И				У Д О Б Н Ы Я								
				Угодья.	Пашни.	Лугъ сухой.		Лугъ мокрый.		С т е п ь .						Степь съ дубнякомъ.
						Чистый.	Съ кустарникомъ и рбдямиъ лбоомъ.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рбдямиъ лбоомъ.	С у х а я .		Сырая 1-го класса.		Сырая 2-го класса.		
1	2	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		А. Общая площадь земель, распределенныхъ по угодьямъ.														
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій . . .		963,31	39,26	12.662,07	1.804,86	15.774,35	121,88	11.983,85	3.306,87	7.932,97	4.484,82	8.259,52	997,25	—
2	II	» Кухтеринскій . . .		422,40	0,90	3.469,82	915,20	11.545,13	373,60	1.770,54	1.786,07	21.706,71	6.089,22	12.315,07	1.485,07	92,24
3	III	» Селемджинскій . . .		1.515,53	698,50	16.109,80	2.480,74	18.625,36	84,00	46.103,24	39.247,98	20.674,30	5.807,92	26.280,29	7.470,71	325,59
4	IV	» Суражевскій . . .		1.232,33	1.658,92	5.289,13	1.148,23	6.452,99	91,87	24.430,44	34.431,60	20.461,73	5.729,13	2.398,67	222,64	4.237,64
5	V	» Томско-Бѣльскій . . .		1.163,66	6.673,17	10.902,27	2.703,19	12.609,25	970,04	33.417,03	55.974,69	46.229,45	25.757,51	15.564,82	4.860,92	2.257,91
6	VI	» Архаро-Бурейскій . . .		1.356,30	9.234,37	11.244,06	531,86	7.147,92	84,35	55.807,85	93.394,87	28.731,83	11.777,71	14.944,28	6.627,775	15.002,33
		Итого		6.653,53	18.310,12	59.676,15	9.584,09	72.155,00	1.725,54	173.511,95	228.142,03	145.736,69	59.646,31	79.762,65	21.664,868	21.915,71
		Б. Общая площадь земель, нераспределенныхъ по угодьямъ.														
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	III	» Селемджинскій . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	IV	» Суражевскій . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	VI	» Архаро-Бурейскій . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Всего		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по карт.	Наименование переселенческих подрайонов в Амурской области.	Название водных источников.	З Е М Л И				У Д О Б Н Ы Я.		З Е М Л И М А Л О У Д О Б Н Ы Я.							
				Л ь с ь.				Гари.	Итого удобной земли.	Заливаемые.		Луга мокрые.		С т е п ь.			
				Сосновый.		Хвойный.				Луга сухие.	Степь сухая.	Чистый.	Съ кустарников и рбаныя лсомъ.	Съ дубнякомъ.	Хрищевая.		
				Сильный рбаныя.	Сильный густой.	Сильный рбаныя.	Сильный густой.								Чистая.	Съ кустарниковъ и рбаныя лсомъ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		А. Общая площадь земель, распределенных по угодьямъ.															
1	I	Подрайонъ Черняво-Зейскій . . .		396,40	753,97	1.772,86	1.884,96	1.446,58	176.271,81	—	—	5.793,44	—	—	254,56	—	
2	II	» Кухтеринскій . . .		2.050,19	2.432,10	1.063,09	2.130,97	102,50	212.828,07	—	—	158,60	2.950,08	—	—	—	
3	III	» Селемджинскій . . .		789,90	451,47	1.272,45	1.414,77	573,44	373.109,22	434,38	561,90	2.586,68	1.340,50	—	—	33,26	
4	IV	» Суражевскій . . .		615,05	308,75	1.521,09	1.598,16	—	202.779,85	483,62	112,70	3.802,81	410,38	6.999,78	226,10	87,30	
5	V	» Томско-Бѣльскій . . .		933,90	392,15	832,81	383,60	2.719,61	307.623,14	140,05	283,25	4.828,76	23,32	1.203,55	—	—	
6	VI	» Архаро-Бурейскій.		9,38	13,20	83,80	259,16	186,60	363.346,845	179,49	—	567,10	—	3.552,56	—	2.043,56	
		Итого . . .		4.794,82	4.351,64	6.545,90	7.670,64	5.028,68	1.635.757,985	1.237,54	957,85	17.737,84	4.724,28	11.755,84	480,66	2.169,12	
		Б. Общая площадь земель, не распределенных по угодьямъ.															
7	I	Подрайонъ Черняво-Зейскій . . .		—	—	—	—	—	3.624,00	—	—	—	—	—	—	—	
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—	—	—	735,00	—	—	—	—	—	—	—	
9	III	» Селемджинскій . . .		—	—	—	—	—	1.416,60	—	—	—	—	—	—	—	
10	IV	» Суражевскій . . .		—	—	—	—	—	1.854,01	—	—	—	—	—	—	—	
11	VI	» Архаро-Бурейскій.		—	—	—	—	—	1.984,85	—	—	—	—	—	—	—	
		Итого		—	—	—	—	—	9.614,46	—	—	—	—	—	—	—	
		Всего		—	—	—	—	—	1.645.372,395	—	—	—	—	—	—	—	

№№ по порядку.	№№ по карт.	Наименование переселенческих подрайонов в Амурской области.	Название водных источников.	ЗЕМЛИ НЕУДОБНЫЯ:		Удобной.	
				Квадрата.	Итого неудобной земли.	Число контур.	Десятин.
А. Общая площадь земель, распределенных по угодьям.							
1	I	Подрайон Черняво-Зейский		19,28	129.110,81	—	176.271,81
2	II	» Кухтеринский . . .		10,20	117.299,91	—	212.628,07
3	III	» Селемджинский . . .		32,08	212.280,18	—	373.109,22
4	IV	» Суражеский		21,00	65.689,45	—	202.779,35
5	V	» Томско-Бильский . . .		5,40	83.752,68	—	307.623,14
6	VI	» Архаро-Бурейский.		24,97	103.971,845	—	363.346,345
		Итого		112,93	712.104,575	—	1.635.757,935
Б. Общая площадь земель, не распределенных по угодьям.							
7	I	Подрайон Черняво-Зейский		—	6.729,22	—	3.624,00
8	II	» Кухтеринский		—	735,00	—	735,00
9	III	» Селемджинский		—	11.526,20	—	1.416,60
10	IV	» Суражеский		—	2.779,80	—	1.854,01
11	VI	» Архаро-Бурейский.		—	1.114,70	—	1.984,85
		Итого		—	22.884,92	—	9.614,46
		Всего		—	734.989,495	—	1.645.372,395

И Т О Г О.						Емкость подрайонов.		
Малоудобной.		Неудобной.		Общая площадь подрайонов.		Норма нафта.	Въ душевых долахъ.	Въ семейныхъ долахъ.
Число контур.	Десятин.	Число контур.	Десятин.	Число контур.	Десятин.			
9	10	11	12	13	14	15	16	17
—	35.807,95	—	129.110,81	—	340.990,57	—	—	—
—	40.040,34	—	117.299,91	—	369.965,32	—	—	—
—	35.720,53	—	212.230,18	—	621.109,93	—	—	—
—	24.757,40	—	65.689,45	—	293.226,20	—	—	—
—	39.643,11	—	83.752,68	—	431.023,93	—	—	—
—	19.232,85	—	103.971,545	—	486.550,74	—	—	—
—	195.007,18	—	712.104,575	—	2.542.369,69	—	—	—
—	—	—	6.729,22	—	10.353,22	—	—	—
—	—	—	735,00	—	1.470,00	—	—	—
—	—	—	11.526,20	—	12.942,80	—	—	—
—	—	—	2.779,80	—	4.683,81	—	—	—
—	—	—	1.114,70	—	3.099,55	—	—	—
—	—	—	22.884,92	—	32.499,38	—	—	—
—	195.007,18	—	734.989,495	—	2.575.369,07	—	—	—

Г л а в а V.

Колонизационный фондъ Забайкальской области въ районѣ Амурской желѣзной дороги.

Здѣсь мы разсмотримъ пространство въ предѣлахъ, ограниченныхъ съ юга — р. Шилкой до ея слиянія съ р. Аргунью, съ запада — меридіаномъ черезъ г. Нерчинскъ до верховій правыхъ притоковъ р. Куэнги, съ сѣвера — водораздѣломъ ея, а также непосредственныхъ притоковъ р. Шилки съ Нерчуаномъ и, еще далѣе, съ притоками Олекмы; на востокъ — это пространство граничитъ съ Амурской областью.

Исчерпывающія данныя о положеніи колонизационнаго фонда *въ западной части разсматриваемаго пространства* изложены въ составленной для Амурской Экспедиціи запискѣ Завѣдывающаго землеустройствомъ и переселенческимъ дѣломъ въ Забайкальской области, Д. М. Головачева, и потому мы приведемъ ихъ здѣсь.

«Значительная часть линіи Головного участка этой дороги, отъ станціи Куэнги, проходитъ черезъ земли казаковъ; съ запада къ этимъ землямъ примыкають земли, бывшія въ пользованіи Ключевской, Оловской и инородцевъ Зюльзинской волостей Читинскаго уѣзда.

Землеустройство этихъ волостей было поставлено на первую очередь и нынѣ уже закончено; всѣ пространства, которыя возможно было здѣсь обратить подъ переселенческіе участки, уже использованы съ этою цѣлью, и ближайшій къ полюсу Амурской желѣзной дороги земельный фондъ исчерпанъ.

Въ районѣ Байгула образовано	10	уч. на 2.209 долей	28.277 дес.
Изъ дачъ д. Тунгускій Оловъ	2	» » 200	» 3.940 »
» » » Истомяной	2	» » 277	» 4.760 »
» » » Верхне-Курлычинской	1	» » 260	» 4.500 »
» » » Мильгедуна	3	» » 650	» 11.500 »

Всего . . 18 уч. на 3.596 долей 52.977 дес.

Селенія Зюльзинской волости—Бушулей, Улей, Милыгдунъ и Кумаганда расположены въ сѣверномъ краю заселенныхъ мѣстъ Забайкаля, въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги.

Далѣе начинаются незаселенныя, пустопорожнія земли Кабинета Его Величества. Какъ вдоль самой линіи дороги, по долинамъ р.р. Алеура и Бѣлаго Урюма, такъ и по прилегающимъ долинамъ р.р. Унгурги, Куэнги, Агиты и Горбицы образовано въ 1908—1910 годахъ всего:

въ 1908—1909 г.	30 уч. на 7.869 дол.—143.814 дес.
» 1910 г.	10 » » 1.407 » — 27.724 »

Итого. . . 40 уч. на 9.276 дол.—171.538 дес.

Такимъ образомъ, въ районѣ ближайшаго вліянія начала Амурской дороги (приблизительно, на протяженіи 170 вер. линіи) образовано всего 58 переселенческихъ участковъ на 12.872 доли, площадью 224.015 десятинъ.

Исключивъ изъ нихъ 643 доли, занятыя водворившимся, найдемъ, что предстоить къ заселенію еще 12.229 долей.

Далѣе, въ верховьяхъ Бѣлаго Урюма, повидимому, можно рассчитывать на образованіе еще нѣсколькихъ участковъ, площадью до 1.000 долей изъ земель, уступаемыхъ Кабинетомъ Его Величества.

Вотъ все, что до сихъ поръ уступлено Кабинетомъ и что можетъ быть обращено подъ заселеніе Головного участка. Все-же остальные пространства далѣе по линіи Амурской жел. дор., по долинамъ р.р. Бѣлаго Урюма, Чернаго Урюма и Амазара, а также между р. Шилкой и линіей дороги по р.р. Горбицѣ, Желтугѣ, Джалиндѣ, какъ выяснилось теперь, совершенно закрыты для колонизаціи, въ виду золотосности этихъ районовъ и въ виду необходимости оставить въ распоряженіи Кабинета покосныя и другія мѣста для надобностей Кабинетскаго хозяйства.

Въ силу этого, на всемъ пространствѣ, приблизительно, отъ Сбѣговъ вплоть до границы съ Амурской обл., не будетъ образовано ни одного поселенія. И если не послѣдуетъ со стороны Кабинета уступокъ, работы землеотводной партіи въ

районъ Амурской жел. дор. (Головного и части Западнаго участка) можно считать уже теперь законченными».

Въ дополненіе къ вышесказанному слѣдуетъ указать, что, согласно заключенію, сдѣланному б. Начальникомъ Нерчинскаго округа, Генералъ-Маіоромъ Хлыновскимъ, въ Совѣщаніи, состоявшемся 27 апрѣля 1910 г. о землеотводныхъ работахъ въ 1910 г. въ предѣлахъ Нерчинскаго округа Кабинета Его Величества,—передача земель по Бѣлому Урюму (вершина) и по р. Черной (ниже Сбѣговъ) производится на слѣдующихъ основаніяхъ: а) вершина Бѣлаго Урюма до границъ бассейна р. Аркинъ отдается въ колонизаціонный фондъ при томъ условіи, что если будутъ въ этихъ мѣстахъ найдены драгоценные камни и металлы, то округъ, замѣнивъ исключаемыя земли ближайшимъ изъ своего свободнаго фонда, не обязанъ платить никакого за нихъ вознагражденія населенію образованнаго участка, о чемъ должна быть взята подписка отъ переселенцевъ Переселенческимъ Управленіемъ; б) при проектированіи переселенческихъ участковъ въ уступаемыхъ мѣстахъ, могутъ быть замежеваны въ означенные участки лишь самыя малоцѣбныя лѣсопокрытыя пространства, по указанію представителей округа на мѣстѣ, притомъ не болѣе, какъ 10% отъ общей площади запроектированнаго переселенческаго участка.

Вслѣдствіе приведеннаго заключенія, колонизаціонная емкость вершины Бѣлаго-Урюма и Черной, и безъ того малая, сокращается еще болѣе, т. к. площади удобной земли здѣсь полудѣсныя.

Прочія площади, пригодныя для колонизаціи и пока не опротестованныя Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа. Эти площади, большей частью очень незначительныя по величинѣ, лежатъ, преимущественно, въ сторонѣ отъ линіи Амурской желѣзной дороги и, большей частью, не соединены съ послѣдней колесными путями, впадены въ глубинѣ тайги и потому болѣе малоцѣбны. Многія изъ нихъ, вслѣдствіе этого, фактически недоступны для колонизаціи, такъ какъ стоимость проведенія дороги не можетъ окунуться ихъ емкостью.

Изъ числа ихъ нѣкоторый интересъ въ колонизаціонномъ отношеніи представляютъ—бассейнъ р. Черной, бассейны мелкихъ притоковъ р. Шилки (исключая лучшіе закрытые для колонизаціи бассейны р.р. Горбицы и Желтуги, впадающихъ

въ Шилку слѣва), а также нѣкоторые уголки сильно гористаго и лѣсистаго побережья самой р. Шилки, напримѣръ, въ районѣ «Семи Грѣховъ», обследованнаго въ 1910 г. землемѣромъ Ведерниковымъ.

Бассейнъ р. Черной. Здѣсь представляютъ интересъ въ колонизаціонномъ отношеніи долины р.р. Бурикая и Илликана (правые притоки Черной) и соедѣніе съ ними увалы. Общая площадь удобной земли около 1.000 дес. (преимущественно луговой; пашенной земли около 150 дес.). Здѣсь могутъ поселиться до 40 душъ земледѣльцевъ. По остальнымъ притокамъ р. Черной—р. Ульдугичи, и Шульгиной—площадь луговъ—1.400 дес.; въ среднемъ теченіи Итакенды—до 900 десятинъ.

Въ двухъ послѣднихъ можетъ поселиться около 90 душъ, а всего по Черной, на площади въ 3.300 десятинъ, 130 душъ.

Бассейны мелкихъ лѣвыхъ притоковъ Шилки. Въ районѣ линіи желѣзной дороги, по изслѣдованію г. Благовѣщенскаго, въ долинахъ рѣчекъ преобладаютъ заболоченныя марн. Такъ, къ югу отъ Амурской желѣзной дороги, верстахъ въ 15 отъ линіи, въ вершинѣ впадающей въ Шилку рѣчки Ици, лежитъ марь, поросшая ерникомъ, площадью около 1.000 десятинъ; землемѣръ Ведерниковъ опредѣляетъ здѣсь площадь марей и сѣнокосовъ въ 450 десятинъ, емкостью на 25 долей.

Далѣе г. Ведерниковымъ указываются слѣдующія мѣстности, въ качествѣ пригодныхъ для колонизаціи; небольшая часть ихъ расположена на правомъ берегу рѣки Шилки.

Земли по лѣвому берегу р. Шилки и ея притоку Залѣшной, въ 6-ти верстахъ отъ почтовой станціи Поворотной, внизъ по теченію, и луга на правой сторонѣ рѣки въ 3 верстахъ, ниже станціи того же названія. Площадь—2.400 десятинъ, емкость 110 долей.

По пади Джалиндѣ и окружающимъ уваламъ—200 десятинъ, емкость—10 душъ.

По лѣвому берегу р. Шилки, начиная отъ устья р. Никитки, на одну версту ниже желѣзнодорожной станціи того же названія. Площадь 100 десятинъ, емкость 4 души—хуторской отрубъ.

По лѣвой сторонѣ р. Шилки и ея притокамъ—Чалдонкѣ, Грициной и Ангою, около почтовой станціи Караганской, и сѣ-

иокосы на правой сторонѣ рѣки, по ея притокамъ В. и Н. Караганамъ. Площадь—1.800 десятинъ, емкость—80 долей.

По лѣвому берегу рѣки Шилки и ея притокамъ—Дровинушкѣ, Серебрянкѣ, Ляпиной, Кокориной и Н. Ившиной—среднее и нижнее теченіе. Площадь—2.200 десятинъ, емкость—100 душъ.

По р. Шилкѣ и ея притокамъ—Аникиной, съ лѣвой стороны и В., С. и Н. Шуругучамъ и Каменушкѣ—съ правой, вокруг почтовой станціи Аникиной. Площадь—3.000 дес., емкость—146 душъ.

По лѣвому берегу р. Шилки и ея притокамъ В., С. и Н. Даваганамъ, на $2\frac{1}{2}$ версты ниже желѣзнодорожной станціи Часовинской. Площадь—2.100 десятинъ, емкость—95 душъ.

Около почтовой станціи Часовой, по лѣвому берегу р. Шилки, между ея притоками—В.-Икшиной и Н.-Пеньковой и притокомъ съ правой стороны Б. и М. Дугіямя. Площадь—1.800 десятинъ, емкость—80 душъ.

По лѣвому теченію р. Шайкиной, лѣвому притоку р. Шилки, въ 7-ми верстахъ отъ почтовой станціи Соболиной, вверхъ по рѣчкѣ. Площадь—400 десят., емкость—25 долей.

По р. Шилкѣ и ея притокамъ: Кумукандѣ—съ лѣвой стороны и Никольской—съ правой. Площадь—400 десятинъ, емкость—25 душъ.

Такимъ образомъ колонизаціонная емкость района исчисляется въ 700 душевыхъ долей, которыя будутъ расселены на пространствѣ 14.850 дес. А вся площадь, числящаяся незакрытой для колонизаціи, до 18.500 десятинъ, на 830 душъ.

Площади, пригодныя для сельско-хозяйственнаго пользованія, но закрытыя для колонизаціи.

Тѣмъ не менѣе мы разсмотримъ этотъ закрытый для колонизаціи фондъ и опредѣлимъ, на сколько онъ великъ.

Бассейнъ Бѣлаго-Урюма ¹⁾ былъ обследованъ въ разныхъ частяхъ нѣсколькими лицами: А. М. Черныхъ, почвовѣдомъ

¹⁾ Вершина Бѣлаго-Урюма до устья рѣчки Аркинъ отдана для колонизаціи; здѣсь имѣется удобной земли, приблизительно, на 1.000 долей, и объ этомъ уже было упомянуто выше.

М. М. Филатовымъ, ботаникомъ Новопокровскимъ и агрономомъ В. Н. Ильинымъ. Большинство ихъ признаетъ бассейнъ Блага Урюма пригоднымъ для сельско-хозяйственныхъ цѣлей.

Въ 1908 г. въ районѣ долины Блага-Урюма была произведена сельско-хозяйственная съемка на пространствѣ около 30.000 десятинъ.

Близъ станціи жел. дор. Зилово въ 1909 г. заложено Переселенческимъ Управленіемъ опытно-наблюдательное поле, которое дало благоприятный результатъ относительно вырѣвванія и урожайности главнѣйшихъ хлѣбовъ. Агрономъ Ильинъ въ теченіе двухъ лѣтъ имѣлъ возможность очень близко изучить бассейнъ Блага Урюма, гдѣ, на пространствѣ отъ станціи Зилово до Сбѣговъ, онъ опредѣляетъ 11.000 дес. луговыхъ пространствъ и 6.800 десятинъ земли, пригодной подъ пашни. Емкость этого пространства можно опредѣлить, приблизительно, въ 1.500 душъ земледѣльческаго населенія (считая по 6 десятинъ пашенной земли на 1 душу).

Однако площади, удобныя для сельско-хозяйственнаго пользованія, разбросаны иногда, сравнительно, небольшими группами, по 100 по 300 десятинъ, и лишь въ шести мѣстахъ (главнымъ образомъ по р. Чонгулъ и по р. Чульдурѣ) встрѣчаются площади пашенныхъ земель, величиной въ 500, 600 (въ 2 мѣст.), 800, 1.000 и 1.500 десятинъ.

Въ послѣдніе годы Главное Управленіе Нерчинскаго округа часть этихъ земель обратило въ оброчныя статьи, а часть включила въ падѣлы желѣзнодорожныхъ поселковъ.

Часть бассейна Чернаго Урюма. Здѣсь имѣются лишь покосныя и выгонныя угодья, но ихъ очень мало. По даннымъ А. М. Черныхъ и почвовѣда Благовѣщенскаго, здѣсь имѣется около 1.500 десятинъ луговъ. Здѣсь возможно образовать до 25—30 неzemледѣльческихъ хозяйствъ на 75—90 душъ.

Бассейнъ Амазара (лѣвый притокъ Шилки) обследованъ почвенной экспедиціей Н. В. Благовѣщенскаго, и землемѣромъ Сыропятовымъ. Линія Амурской дороги вступаетъ въ бассейнъ Амазара черезъ падь Пенъковую.

Далѣе, въ долину Большого Амазара, имѣются большіе луга (ниже Амазаркана и около устья Олонгро). Всѣ эти луга заболочены и сдаются въ аренду приискамъ подъ покосы.

Ниже станицы Таптугары долина Амазара суживается. В пади рѣчки Крестовой (правый притокъ Амазара) имѣется сильно заболоченная марь, площадью около 2.000 десятинъ.

Подобная же марь, площадью нѣсколько менѣе 2.000 десятинъ, находится по правому притоку Амазара—рѣчкѣ Кавыктѣ—въ 30 верстахъ отъ линіи Амурской желѣзной дороги.

Изъ другихъ притоковъ Амазара заслуживаютъ вниманія рѣчки: Могоча, Тавейная и Нижняя Олонгро. Всѣ онѣ имѣютъ значеніе лишь въ качествѣ луговъ, притомъ не высокаго качества, такъ какъ заболочены.

Сравнительно, лучшаго качества имѣются луга въ широкой долинѣ маленькой рѣчки Тавейной. Здѣсь травы разнообразѣе и лучше по качеству, а самая мѣстность стоитъ на пути къ обыханію. Нѣкоторыя части долины Могочи походятъ на луга Тавейной. Больше всего заболочена Н. Олонгро. Общая площадь луговъ въ трехъ долинахъ около 15.000 десятинъ.

Въ современномъ состояніи, эти угодія болѣе всего пригодны для скотоводческихъ цѣлей. Быть можетъ, современемъ, когда поверхность земли обсохнетъ, здѣсь окажется возможнымъ приняться за земледѣліе.

Такимъ образомъ, въ бассейнѣ Амазара въ настоящее время общую площадь луговъ, болѣе или менѣе сносныхъ, можно опредѣлить до 20.000 десятинъ.

При хуторскомъ способѣ использованія, рассчитанномъ на молочное хозяйство и подсобные кустарные промыслы, можно образовать до 300 хозяйствъ, приблизительно, на 900—1.000 дунгъ.

Притоки Шилки. Большіе луга имѣются по лѣвымъ притокамъ Шилки—р. р. Горбичанкѣ и Желтугѣ (съ притоками Давендой, Кудечами, Маревати и Соловухой).

Общая площадь удобныхъ земель превышаетъ здѣсь 4.500 десятинъ, но годными для пахоты, по мнѣнію Влговѣщенскаго, могутъ быть только незначительные участки.

А. М. Черныхъ въ отчетѣ за 1907 г. говоритъ такъ: «особенно заслуживаетъ вниманіе система рѣчки Желтуги и ея притоковъ. Я пересѣкъ ея вершину и вершину праваго притока ея, Маревати. Эти рѣчки представляютъ широкія, отлогія, сунесчанья долины съ богатой травяной растительностью. На

отлогихъ скатахъ встрѣчаются большія площади, заросшія березовымъ лѣсомъ... Такое-же значеніе имѣетъ р. Горбица».

Емкость описанной выше мѣстности можно опредѣлить въ 170 долей.

Вся закрытая, но пригодная для колонизаціи площадь въ районѣ Амурской желѣзной дороги составляетъ 37.000 десятинъ луговъ и 6.800 десятинъ земли, пригодной подъ пашни, или всего 43.800 десятинъ на 2.760 душъ.

Итакъ, весь колонизаціонный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги до границы съ Амурской областью опредѣляется слѣдующимъ образомъ.

Фондъ, открытый для колонизаціи.	{	<p>1) Въ вершинѣ В. Урюма. Площадь около 15.000 д. на 1.000 душъ.</p> <p>2) По р. Черной, по мелкимъ притокамъ р. Шилки и на побережьи послѣдней. Площадь около 18.500 дес. на 830 дол.</p> <p style="text-align: right;">Итого: 33.500 дес. на 1.830 дол.</p>	<i>Колонизаціонный наличный фондъ въ пользу Амурской желѣзной дороги въ предѣлахъ Забайкальской области.</i>
Фондъ, использованный для обрѣзанія участковъ, но еще не заселенный.	{	<p>3) На протяженіи начальныхъ 170 верстъ Амурской ж. д. Площадь 217.870 д. на 12.229 дол. Изъ нихъ часть уже зачислена (2.197 дол.), но водворенія еще не послѣдовало.</p> <p style="text-align: right;">Итого: 250.870 д. на 14.059 дол.</p>	
Фондъ, закрытый для колонизаціи.	{	<p>4) По Бѣлому и Черному Урюму, по Дзалинцѣ, Горбицѣ, Желтугѣ и Амазару. Площадь 43.800 дес. на 2.760 дол.</p> <p>Всего въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги—294.670 дес. на 16.819 дол.</p> <p>Или, за округленіемъ, 16.800 долей.</p>	

Глава VI.

Опредѣленіе излишковъ свободной земли въ предѣлахъ территоріи Амурскаго казачьяго войска ¹⁾.

*Историческая
справка
о казачьихъ
землепользованиіи въ
Амурской
области.*

Прежде чѣмъ приступить къ опредѣленію излишковъ свободныхъ земель Амурскаго казачьяго войска, необходимо пред-
нослать краткую справку, относящуюся къ исторіи казачьяго
землепользования въ Амурской области, такъ какъ выясненіе
поставленнаго вопроса стоитъ въ тѣсной связи съ послѣднимъ.

Высочайшимъ повелѣніемъ 29 декабря 1858 г. разрѣшено
для охраненія юго-восточной границы Сибири и содержанія
сообщеній по р.р. Амуру и Уссури образовать во вновь учре-
жденныхъ Амурской и Приморской областяхъ казачье войско,
подъ названіемъ *Амурскаго казачьяго войска*, причемъ основаніе
и родонаселенію на первое время должны были положить пере-
селенные изъ Забайкальскаго войска въ Амурскій край казаки
и частью нижніе чины, переводимые въ Восточную Сибирь изъ
внутреннихъ гарнизонныхъ баталіоновъ, всего отъ 15 до 20.000
душъ обоего пола. Будущее населеніе это надлежало расселить
отъ устья Аргуни до устья Уссури и далѣе—по р. Уссури, до
ея верховьевъ.

Однако, фактическое заселеніе побережья Амура казаками
началось съ Высочайшаго разрѣшенія нѣсколько раньше, а
именно съ 1857 года, послѣ того, какъ въ 1855 г. были намѣ-
чены заурядъ-эсауломъ Скобельцынымъ мѣста для образованія
казачьихъ поселеній.

Въ этомъ, т. е. въ 1857 г., не считая станицы Усть-Зей-
ской, нынѣ г. Благовѣщенска, возникло на Амурѣ 16 казачьихъ
селеній—Игнашино, Сгибиево, Албазинское, Бейтоиовское, Тол-

¹⁾ Настоящая глава составлена на основаніи слѣдующихъ официаль-
ныхъ данныхъ: 1) Матеріалы, относящіеся до земельного и экономическаго
положенія Амурскаго и Уссурийскаго казачьихъ войскъ вып. I и II СИБ.
1902 г. 2) Годовой отчетъ Амурскаго казачьяго войска за 1909 г. 3) Отчетъ
производителя работъ Амурской экспедиціи Ф. В. Соколова по обследованію
казачьихъ земель отъ Джалинды до Черняевой, отъ Кумары до Благовѣ-
щенска и отъ ст. Николаевской до р. Бурей. 4) Описаніе казенно-свобод-
ныхъ и казачьихъ земель въ отводѣ Генерала Духовскаго, обследованныхъ
производителемъ работъ Галактионовымъ и др.

бузино, Ольгинское, Кузнецово, Аносово, Кумарская, Казакевичевское, Корсаковское, Буссе, Бибикина, Иннокентьевская, Касаткина и Пашкова. Въ поселкахъ этихъ были расположены 3 сотни коннаго полка, въ количествѣ около 1.850 душъ обоого пола.

Въ 1858 г. были переселены изъ Забайкалья на Амуръ 2.350 душъ обоого пола (не считая 236 переселенныхъ солдатъ), которыми было положено начало цѣлому ряду новыхъ поселковъ—Покровской, Свербеевской, Орловской, Рейновской, Пермыгинской, Черяевой, Верхне-Благовѣщенской, Изменной, Константиновской, Сычевской, Поярковской, Куприяновской, Скобельдиной, Поликарповки, Радлевской, Екатерино-Никольской, Пузиной, Нагибовой, Доброй, Вендлевой, Квашиной, Дежневой, Михайло-Семеновской, Воскресенской, Степановой, Головиной, Вознесенской, Петровской, Луговой и кромѣ того, еще трехъ поселковъ (выше г. Хабаровска), въ предѣлахъ современныхъ границъ Приморской Области.

Общая численность населенія Амурскаго казачьяго войска въ 1858 г. равнялось 4.200 душъ обоого пола.

Въ 1859 г. въ Амурской области были основаны новыя казачьи поселенія: Бекетово, Ваганово, Ермолдово, Кольцово, Ушаково, Екатерининское, Никольское, Сторожевое, Помшеевка, Союзное и Забѣлово.

Въ 1860 г. возникли казачьи поселки: Сухотинскій и Кукелевскій; въ 1861 г.—Игнатьевскій, Михайловскій и Сагибовскій, и въ 1862 г.—Амазарскій, Симоновскій и Чесноковскій. Въ этомъ году было закончено принудительное переселеніе казаковъ изъ Забайкалья, такъ какъ комплектъ коннаго полка былъ доведенъ до нормы (4-хъ-сотеннаго состава). Дальнѣйшее переселеніе сюда дозволялось только на собственный счетъ; до этого же времени переселеніе казаковъ производилось, исключительно при дѣятельной поддержкѣ Правительства. Съ оставленіемъ принудительныхъ мѣръ, переселеніе казаковъ изъ Забайкалья прекратилось, такъ какъ переселенцы-казаки терпѣли на новыхъ мѣстахъ много лишеній и не особенно довольны были новымъ мѣстомъ жительства.

Въ 1869 г. по всему Амуру числилось 13.209 душъ обоого пола. Согласно п. 2-му Высочайше утвержденнаго 1 іюня 1860 г. Положенія объ Амурскомъ казачьемъ войскѣ, которое впервые получило свое военное и гражданское устройство, было устано-

влено, что «правый флангъ сей новой пограничной линіи начинается отъ ст. Покровской на р. Амурѣ, въ 4 верстахъ ниже соединенія рѣкъ Шилки и Аргуни; далѣе пограничная линія идетъ внизъ по р. Амuru, до устья р. Уссури, отсюда вверхъ по сей послѣдней рѣкѣ, до верховьевъ ея, и затѣмъ—по сухопутной границѣ Россіи, до морского побережья»... Далѣе, согласно этому Положенію, всѣ чины войска получили право на надѣлъ землями (п. 184).

«Изъ свободныхъ земель по рѣкамъ Амuru и Уссури, до морского побережья, отводится *потребное количество оныхъ, по распоряженію мѣстнаго начальства подъ пашни, сѣнокосы и другія угоды для войсковыхъ жителей Амурскаго казачьяго войска, сообразно съ мѣстнымъ положеніемъ земель сихъ въ отношеніи казачьихъ станицъ и селеній*» (п. 193).

«Впредь до формальнаго размежеванія войсковыхъ земель и надѣла оными полковъ и батальоновъ, распределеніе ихъ между войсковыми обывателями предоставляется общественнымъ ихъ приговорамъ, безпристрастіе и правильность которыхъ удостовѣряются и утверждаются мѣстнымъ начальствомъ; *мира же такого отвода земель на первый разъ не опредѣляется, а соразмѣряется съ силой-возможностью каждаго домохозяина обработать оную, расчистить изъ-подъ лѣса, осушить изъ-подъ болотъ и обратить въ полезное хозяйственное употребленіе; а потому и самыя требованія казаковъ объ отводѣ земель повѣряются действительностью и возможностью полезнаго употребленія оныхъ*» (п. 194).

Такимъ образомъ, въ основу первыхъ же шаговъ колонизаціи Амурской области, былъ положенъ принципъ крайне осторожнаго и осмотрительнаго распоряженія вновь приобрѣтенными государственными земельными имуществами.

Въ видахъ охраненія и защиты хозяйственныхъ интересовъ войска было предоставлено (п. 195 Полож.) военнымъ губернаторамъ право *«назначать нѣкоторыя земли, годныя для хлѣбопашества, луга, лѣса и другія угоды зановьдними, по соображеніи мѣстнаго положенія ихъ и удобствъ для войска въ хозяйственномъ отношеніи,—и тогда угоды эти, составляя войсковую принадлежность, дѣлаются неприкосновенными, какъ для жителей войска, такъ и для людей постороннихъ, и принимаются въ соображеніе при формальномъ надѣлѣ войскъ землями по положенію»*.

Далѣ, п. 197 гласитъ: *«размежеваніе земель и надѣлы оными, на законномъ основаніи, производится (когда надобность того потребуетъ), по распоряженію генераль-губернатора Восточной Сибири, посредствомъ особыхъ межевыхъ дѣйствій, подчиняемыхъ правиламъ, какія для межеванія казачьихъ земель Восточной Сибири постановлены будутъ».*

Пунктомъ 198-мъ Положенія установлена нормировка надѣловъ: *«всѣ штабъ-офицеры и классные чиновники казачьяго сословія, а также нижніе чины, какъ служащіе, такъ и отставные, надѣляются пожизненными участками земли, удобной для хлѣбопашества, сѣнокосенія и проч. Мѣра такого поземельнаго довольствія опредѣляется: штабъ-офицеру 400 дес., оберъ-офицеру 200 и казаку 30 десятинъ».*

Кромѣ того (п. 199), *«каждому церковному причту отводится, на основаніи примѣчанія къ ст. 462 ч. III т. X Свода закои. Меж., изд. 1857 г., по 99 десятинъ удобной къ хлѣбопашеству и скотоводству земли».*

На основаніи вышеизложеннаго (п. 200), *«поземельныя довольствія отводятся каждому полковому и баталіонному округу, по числу офицеровъ и чиновниковъ войскового сословія, казаковъ и церковныхъ причтовъ, гдѣ они существуютъ».*

«Сверхъ того (п. 201), каждому полковому и баталіонному округу прирѣзываются запасныя земли на увеличивающееся народонаселеніе и для войсковыхъ хозяйственныхъ заведеній. Мѣра такого надѣла землями въ запасъ опредѣляется генераль-губернаторомъ Восточной Сибири, *по соображеніи мѣстныхъ обстоятельствъ и видовъ на будущее заселеніе края».*

Последній пунктъ послужилъ Приамурскому генераль-губернатору Духовскому основаніемъ для обезпеченія Амурскаго казачьяго войска очень значительной запасной площадью пустопорожнихъ пространствъ. Мѣра эта однако не согласовалась съ «мѣстными обстоятельствами» — незначительной колонизаціонной емкостью большей части Амурской области, а слѣдовательно и съ «видами на будущее заселеніе края»; кромѣ того, какъ это выяснилось, особенно съ открытіемъ работъ Амурской партіи, колонизація казачьимъ элементомъ значительно уступала въ интенсивности колонизаціи крестьянскимъ элементомъ, какъ въ численномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи.

Въ видѣ поощрительной мѣры, за расчистку площадей изъ-подъ лѣса и за осушку болотъ, казакамъ предоставлено право оставлять эти площади въ своемъ владѣннн въ теченіе 40 лѣтъ, сверхъ пользованія, на общемъ основаннн, 30-десятинной долей общаго надѣла.

Согласно п. 9-му Высочайше утвержденнаго 22 мая 1879 г. мнѣнія Государственнаго Совѣта объ улучшеннн быта Амурскаго казачьяго войска, постановлено: «Впредь до окончательнаго надѣленія Амурскаго казачьяго войска землями, состоящія нынѣ въ пользованнн казачьихъ поселеній земли *отграничить временными межами, проведя таковыя, по указаннн самимъ обществомъ, но съ такимъ расчетомъ, чтобы предоставляемое каждому поселенню пространство удобныхъ земель соответствовало, по возможности, численности его населенія. Утвержденнн этия временныя границы предоставить генералъ-губернатору Восточной Сибири*».

Къ работамъ по отграниченню въ натурѣ станичныхъ надѣловъ временными межевыми знаками, согласно Высочайшему повелѣнню 22 Мая 1878 г., было приступлено въ Амурскомъ пѣшемъ баталіонѣ въ 1884—85 г.г., а въ Амурскомъ казачьемъ конномъ полку въ 1886 г. Размежеваннн казачьихъ земель производилось, согласно особой инструкціи, одобренной войсковымъ наказнымъ атаманомъ 19 Іюля 1886 г. Инструкція эта между прочимъ заключала въ себѣ слѣдующія главнѣйшія указанія:

1) Для нарѣзки, сверхъ обычной 30-десятинной, нормы, поселковыя общества должны указывать землемѣру площади, расчищенные трудами казаковъ отъ лѣса и осушенные отъ болотъ.

2) Запасныя земли должны были прирѣзываться по расчету 10 десятинъ на мужскую душу къ каждому станичному юрту и поступать въ распоряженнн общества только при увеличеннн населенія, а до того времени состоять въ вѣдѣннн войска.

3) Земли, затопленные бывшимъ въ 1872 и 1879 г.г. наводненнями, показывать, смотря по болѣе или менѣе высокому положенню ихъ, неудобными или среднеудобными, прнчемъ, при исчисленнн количествъ отводимыхъ десятинъ, постановлено было считать три десятины средне-удобной земли за одну десятину удобной.

4) Въ случаѣ недостатка пахотныхъ земель, въ составъ надѣла отводить участки дровяного лѣса, какъ за средне-удобныя земли, т. е. 3 десятины за 1 дес. пашии.

5) Дачи строевого лѣса включать въ составъ войсковыхъ запасныхъ земель.

Районъ землепользованія тѣхъ изъ казачьихъ поселковъ и станицъ, надѣлы которыхъ не были еще обмежеваны въ натурѣ, опредѣлялся, согласно распоряженію генераль-губернатора Восточной Сибири, барона Фредерикса, временно для каждаго таковаго поселенія прибрежной полосой въ 16 верстъ длины (по 8 верстъ вверхъ и внизъ по теченію отъ поселка) и 10 верстъ ширины (вглубь страны), что составляло на поселокъ площадь въ 160 кв. верстъ или 16.666 десятинъ и 1.600 кв. сажень.

На первыхъ порахъ казачьей колонизаціи, при генераль-губернаторѣ Корсаковѣ, допускалось въ пограничныхъ районахъ, рядомъ съ казачьими станицами, образованіе крестьянскихъ селеній. Впослѣдствіи создалось обратное теченіе въ этомъ отношеніи.

Вопросъ объ отводѣ войску сплошной особой территоріи впервые былъ поднятъ войсковымъ правленіемъ Амурскаго казачьяго войска въ 1885 г. и мотивировался, между прочимъ, съ одной стороны—необходимостью прикрытія границы, въ видахъ обороны сплошной цѣпью казачьихъ поселеній, а съ другой стороны—неудобствомъ административнаго управленія населеніемъ, при образованіи крестьянскихъ поселковъ въ промежуткахъ между станицами. Впослѣдствіи генераль-губернаторъ, баронъ Корфъ, вошелъ съ представленіемъ военному министру о необходимости отведенія казакамъ всей пограничной полосы съ Китаемъ, указывая при этомъ, что лучшія мѣста на Амурѣ захвачены крестьянами, а въ распоряженіи казаковъ остались, преимущественно, пространства, для хлѣбопашества не пригодныя; кромѣ того, войско лишено возможности извлекать источникъ дохода для удовлетворенія настоятельныхъ нуждъ казаковъ. Баронъ Корфъ не видѣлъ необходимости оставлять мѣста для поселенія крестьянъ между казаками, утверждая, что воплнѣ удобнаго пространства, позади проектируемой въ 25-верстной пограничной полосы, земли для переселенцевъ изъ Европейской Россіи доставить еще на десятки лѣтъ.

Въ 1894 г. Приамурскій генераль-губернаторъ и войсковою наказный атаманъ казачьихъ войскъ генераль-лейтенантъ Духовской ¹⁾ «иашель, что для усиленія численности казачьяго

¹⁾ Тамъ же. Вып. II.

населенія и улучшенія экономическаго его благосостоянія, въ видахъ обеспеченія за войскомъ возможности надлежащаго выполнения возложенной на него обязанности — охраны государственной границы, необходимо, руководствуясь ст. ст. 1, 2, 195 и 201 Положенія 1-го Юня 1860 года,—отвести Амурскому и Уссурийскому казачьимъ войскамъ всю пограничную полосу, за выдѣленіемъ изъ нея какъ земель, занятыхъ уже крестьянами или приобретенныхъ въ собственность, такъ и тѣхъ пространствъ, которыя могутъ потребоваться подъ желѣзную дорогу, для государственныхъ учреждений и для нуждъ переселенческаго дѣла, а равно не стѣсня находящихся въ краѣ инородцевъ. Поэтому генераль-лейтенантъ Духовской предписалъ атаманамъ Амурскаго и Уссурийскаго войскъ представить на его утвержденіе соображенія о проведеніи временной границы района, долженствующаго принадлежать указаннымъ войскамъ, независимо отъ тѣхъ земель, кои уже отведены въ надѣлъ существующимъ станицамъ, принявъ во вниманіе все, что выяснилось и предвидится по отношенію къ потребностямъ крестьянской колонизаціи и другихъ надобностей военныхъ и гражданскихъ».

Представленный, согласно этому распоряженію, *проектъ временныхъ границъ казачьей территории* по Амурскому войску былъ утвержденъ генераль-лейтенантомъ Духовскимъ 28 Августа 1894 года (съ исправленіемъ—19 Ноября того же года).

Направленіе временныхъ утвержденныхъ границъ было установлено камерально, по выдающимся на картѣ живымъ урочищамъ—горамъ, рѣчкамъ, падымъ и водораздѣламъ.

Площадь зачисленной за Амурскимъ казачьимъ войскомъ территории, по приблизительному подсчету, опредѣляется цифрой 5.785.000 десятинъ, что составляетъ, приблизительно, $\frac{1}{6}$ часть пространства всей Амурской области.

Границы территории Амурскаго казачьяго войска¹⁾, (временна утвержденныхъ генераль-лейтенантомъ Духовскимъ).

I районъ. По границѣ Забайкальской области вглубь отъ рѣки Амура, примѣрно, на сорокъ верстъ; отсюда по прямой линіи черезъ рѣчку Утани, въ 15 верстахъ выше впаденія ея въ р. Амазарь, на рѣчку Урку—къ устью лѣваго притока Сивагли, по направленію рѣчки Урки, въ 45 верстахъ отъ Амура, черезъ верховья рѣчки Омутной на рѣчку Урушу, къ устью

¹⁾ См. тамъ же, вып. II, стр. 92—94, а также войсков. отчетъ за 1909 г. стр. 5.; въ послѣднемъ показана нѣсколько измѣненная граница.

праваго ея притока Халангъ, на верховья рѣчки Вургали и ея лѣваго притока, далѣе на рѣчку Олдой, къ устью лѣваго притока Тепара, примѣрно отъ Амура въ 30 верстахъ, на рѣчку Неверъ, къ устью ея лѣваго притока Денеки, отъ Амура, примѣрно, въ 25 верстахъ, отсюда, обойдя хребтомъ верховье рѣчки Ульдигича и ея притоковъ, на верховье рѣчки Буринда, пройдя хребтомъ по верховьямъ лѣвыхъ притоковъ сей послѣдней до верховья рѣчки Ольги, примѣрно, въ 45 верстахъ отъ Амура, далѣе—по хребту, обойдя верховья рѣчекъ Ононъ и Моховой тѣмъ же хребтомъ, на разстояніи отъ Чагайской почтовой станціи въ 40 верстъ, къ верховью рѣчки Береи; далѣе, обойдя верховье рѣчки Бѣлой, до верховья рѣчки Гуранъ и по тому же хребту—къ верховью рѣчки Прямой Курэнъ, оставивъ вправо крестьянскую деревню Гуранъ въ 20 верстахъ, продолжая границу водораздѣломъ между рѣками Амуромъ и Зеей до обмежаванной дачи крестьянъ деревни Петровской, пройдя къ западной границѣ сей послѣдней, до соединенія ея съ границей дачи деревни Георгіевской, по западной и южной границѣ этой деревни, перейдя по ней на лѣвую сторону рѣчки Тунъ-Цара (Грязнушка), поднявшись на хребетъ, по хребту до обмежаванныхъ дачъ крестьянъ села Марковского и деревни Бѣлогорья, пройдя по существующей межѣ между этими дачами, оставляя первую вправо, а вторую влѣво, пройдя по западной границѣ деревни Бѣлогорья до соединенія ея съ границей дачи крестьянъ деревни Ново-Троицкой и по западной границѣ сей послѣдней, до соединенія ея съ границей дачи казаковъ Игнатьевского поселка, пройдя по существующей межѣ соединившихся дачъ; отсюда по водораздѣлу до сѣверной границы выгонныхъ земель г. Благовѣщенска и по западной границѣ этихъ послѣднихъ до берега р. Амура.

II районъ. Далѣе, ниже р. Зеи, минуя бывшія владѣнія китайскихъ подданныхъ ¹⁾, отъ р. Амура по южной границѣ сихъ послѣднихъ до соединенія ея съ границей дачи крестьянъ села Крестовоздвиженскаго (Уртуй), обойдя оную по существующей границѣ до соединенія ея съ границей вновь образованной дер. Верхній Уртуй и по оной до соединенія ея съ существующей границей 25-верстной полосы Амурскаго казачьяго

¹⁾ До 1900 г. близъ устья Зеи жили китайскіе подданные.

коннаго полка; далѣе по сей послѣдней границѣ, минуя владѣнія крестьянъ деревень Верхне-Полтавки и Коршуновки, доhalbла крестьянъ дер. Райчихи, обойдя ея по восточной и сѣверной границѣ этой деревни, до рѣчки Райчихи и вверхъ по ней до ея вершины, по ту сторону хребта, оставивши влѣво дер. Малиновку, до р. Бурей, на устьѣ ея лѣваго притока р. Домиканъ, отъ устья ея внизъ по лѣвой сторонѣ р. Бурей верстъ на семь, обойдя владѣнія дер. Домиканской, оставляя влѣво названную деревню въ 6 верстахъ прямой линіей на займки Мѣшкова и Филатова, и отъ послѣднихъ, захвативъ удобные для хлѣбопашества скаты, по правому скату рѣчки Улетуй граница идетъ до вершины этой рѣчки; далѣе черезъ хребетъ въ вершину рѣчки Средней Илги и внизъ по этой рѣчкѣ до ея устья, отсюда прямой линіей на соединеніе р. р. Кнжкана и Кульдура; по этой послѣдней до соединенія съ р. Сутаромъ; по Большой Бирѣ до горы Тихонькой, отсюда на р. Инъ-Биру, по ней и по р. Ину, до впаденія ея въ рѣку Урми; далѣе на соединеніе рѣчки Большой и Забѣловой, по этой послѣдней, съ включеніемъ озера Забѣлова, до впаденія въ р. Амуръ.

Часть описанныхъ границъ, а именно: по Екатерининскому, Поярзовскому и Инокентьевскому станичнымъ округамъ, проложены уже въ натурѣ предварительнымъ порядкомъ межевыми чинами, командированными изъ Забайкальскаго войска, на остальномъ же протяженіи территоріи отграничительныхъ работъ не предпринималось, въ виду послѣдовавшихъ со стороны представителей другихъ заинтересованныхъ вѣдомствъ протестовъ противъ чрезмѣрной обширности войсковой территоріи и отрицанія окончательнаго юридическаго значенія земельного отвода въ границахъ, утвержденныхъ генераль-губернаторомъ Духовскимъ.

17-го Ноября 1901 года, по повелѣнію Государя Императора, Амурскому войску были пожалованы (въ воздаяніе за доблестную службу казаковъ при защитѣ Приамурскаго края въ 1900 г. во время столкновенія съ китайцами) подъ заселеніе земли, находящаяся на лѣвомъ берегу р. Амура, отъ р. Зеи на югъ, до бывшей деревни Хормондзинъ, такъ называемый Зазейскій районъ, съ тѣмъ, чтобы заселеніе этихъ земель было произведено на тѣхъ основаніяхъ, какія будутъ утверждены уста-

новленнымъ порядкомъ. Въ настоящее время районы этотъ заселяютъ казаками-переселенцами изъ Европейской Россіи, преимущественно Кубанскаго войска и составляетъ особый—Николаевскій станичный округъ. Здѣсь однако, по изслѣдованію Ф. В. Соколова, имѣется еще достаточно свободной земли, которую можно использовать для заселенія приростомъ казачьяго населенія изъ другихъ станицъ.

Станицы и поселки Амурскаго казачьяго войска растянуты почти въ одну линію, по лѣвому берегу р. Амура, полосой около 1.800 верстъ въ длину, отъ поселка Покровскаго, при слияніи рѣкъ Шилки и Аргуни, до выселка Забѣловскаго включительно.

Въ отношеніи общественнаго управленія, войско распределено на 11 станичныхъ округовъ.

Общее число народонаселенія Амурскаго казачьяго войска, какъ казачьяго, такъ и другихъ сословій, составляло: *Народонаселеніе* ¹⁾.

Т а б л и ц а I.

Въ 1-му Января.	Всѣхъ сословій.	Въ томъ числѣ войскового.	% невойскового сословія къ общему числу народонаселенія.
	Душъ обоюго пола.		
1907 г.	32.937	29.320	10,4
1908 г.	33.787	30.467	9,8
1909 г.	36.021	32.344	10,2

Численность всего населенія Амурскаго казачьяго войска къ 1-му Января 1910 г., по сословному составу, по станичнымъ округамъ распределяется на слѣдующія группы.

¹⁾ Помѣщенія ниже таблицы заимствованы изъ годового отчета Амурскаго казачьяго войска за 1909 г.

Т а б л и ц а II.

	СТАНИЧНЫЕ ОКРУГА.	Дво- рянъ.	Почет- ныхъ гра- жданъ.	Духо- вен- ства.	Куп- цовъ.	Мѣ- щанъ цехо- выхъ.	К а з а к о в ь .			Крестьянъ.	Иногородцевъ.	Остальныхъ сосло- вий.	Всего.
							Мужского пола.	Женскаго пола.	Всего.				
I	Игнашинскій	3	—	18	—	26	745	764	1.509	15	15	—	1.586
II	Албазинскій	—	—	12	42	10	776	813	1.589	501	—	—	2.154
III	Черняевскій	—	—	9	—	—	627	592	1.219	33	—	—	1.261
IV	Кумарскій	2	—	4	—	6	1.640	1.554	3.194	888	—	10	4.104
V	Екатерининскій	7	—	19	—	—	1.387	1.364	2.751	15	—	—	2.792
VI	Николаевскій	1	—	7	—	—	2.493	2.091	4.584	68	—	—	4.660
VII	Поярковскій	1	—	24	—	8	3.166	2.772	5.938	41	12	4	6.028
VIII	Иннокентьевскій	8	—	10	—	7	2.024	1.887	3.911	3	—	29	3.968
IX	Раддевскій	—	2	8	—	12	954	963	1.917	49	—	3	1.991
X	Екатерино-Никольскій	—	—	17	—	14	1.975	1.830	3.805	1.863	9	—	5.708
XI	Михайло-Семеновскій	21	—	8	—	13	3.922	3.609	7.531	19	5	37	7.634
А всего		43	2	136	42	96	19.700	18.239	37.948	3.495	41	83	41.886

Количество всей земли, заключающейся въ предѣлахъ войсковой территоріи съ показаніемъ площади, занятой невоинскими сословіемъ, можно видѣть въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Количество земли въ предѣлахъ казачьей территоріи.

Т а б л и ц а III.

Всей земли въ десятинахъ.			Приходится войсковой земли на душу мужского пола всѣхъ сословій.		
Войсковой.	Невойсковой.	Итого.	Всей земли.	Неудобной.	Лѣсу.
5.725.184,5	59.815,5	5.785.000	261,7	—	—

Примѣчанія: 1) Общая площадь всей территоріи (5.785.000), за неимѣніемъ точныхъ данныхъ, опредѣлена приблизительно. 2) Показанныя въ графѣ «невойсковой» 59.815,5 дес. состоятъ въ пользованіи крестьянъ, поселившихся въ войсковой полосѣ. 3) Въ число 5.725.184,5 дес., показанныхъ въ графѣ «войсковой», вошли: а) 720.766,6 дес., отведенныхъ въ поселковые надѣлы; б) 5.448,4 дес., состоящихъ во временномъ пользованіи церковныхъ причтовъ и приходскихъ попечительствъ; в) 2.767 дес., отведенныхъ въ пользованіе мужского монастыря (на мѣстѣ бывшей Маньчжурской дер. Будуды); г) 8 дес. состоятъ во временномъ пользованіи чиновъ почтово-телеграфнаго вѣдомства; д) 108.896 дес., состоящихъ, впродъ до обмежеванія, во временномъ пользованіи казаковъ, не получившихъ еще земельныхъ надѣловъ; е) 6.358,5 дес. — офицерскіе участки; ж) 1.016,0 дес. — школьныя участки; з) 1.687,1 дес. — оброчныя статьи; и) не обмежеванныя и не опредѣленныя съемкой земли, состоящія въ пользованіи крестьянъ дер. Саскаль и Ново-Воскресенской; і) войсковыя запасныя земли. 4) *Остальные 4.155.102,4 дес. не изслѣдованы и не опредѣлены съемкой.*

Всѣ земли Амурскаго казачьяго войска (исключая такъ наз. «невойсковыя»), какъ показано въ нижеслѣдующей таблицѣ, подраздѣляются на слѣдующіи категоріи:

Т а б л и ц а IV.

Всей земли въ десятинахъ.	В ъ т о ж е ч и с л ѣ:						
	Въ ставочныхъ надѣлахъ.	Въ надѣлахъ казачьихъ, офицерск. и чиновн.	Во временномъ пользованіи.	Въ войсковомъ запасѣ.			Всего.
Земельнаго назначенія				Оброчныхъ статей.	Прочихъ земель.		
5.725.184,5	720.766,6	6.358,5	117.119,4	1.016,0	1.687,1	4.878.236,9	5.725.184,5

Примѣчанія: 1) Въ числѣ 117.119,4 дес., показанныхъ въ графѣ «во временномъ пользованіи», состоятъ: а) въ пользованіи казаковъ, не полу-

живших еще земельных надѣловъ—108.896 десятинъ; б) въ пользованіи церковныхъ причтовъ и приходскихъ попечительствъ — 5.448,4 дес.; в) въ пользованіи чиновъ почтово-телеграфнаго вѣдомства — 8 десятинъ; г) въ пользованіи мужского монастыря—2.767 дес.

2) Земли спеціального назначенія заключаются въ швольныхъ участкахъ.

3) Въ числѣ 4.878.236,9 дес., показанныхъ въ графѣ «прочихъ земель», вошли земли, состоящія въ пользованіи крестьянъ деревни Соскаль и Ново-Воскресенской, но земли эти не отмежеваны и площадь ихъ не опредѣлена.

Количество земли, состоящей къ 1-му Января 1910 года въ фактическомъ владѣніи станичныхъ обществъ, показана въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Т а б л и ц а V.

Земли по нормамъ	СТАНИЧНЫЕ ОКРУГА.	Отведено станицамъ десятинъ земли.	Въ томъ числѣ.			Приходится на одну мужского пола войскового сословія.		
			Удобной земли.	Лѣсу.	Средне-удобной и неудобной земли.	Всей земли.	Удобной земли.	Лѣсу.
1	Игнашинскій	25.151,5	4.885,4	6.312,8	13.953,8	38,7	6,5	8,5
2	Албазическій	18.659,4	1.915,6	3.909,1	12.834,7	24,0	2,8	5,0
3	Черняевскій	12.334,8	1.641,3	2.481,2	8.212,0	19,7	2,8	3,9
4	Кумарскій	40.194,9	13.571,3	8.251,5	18.372,1	24,5	8,3	5,0
5	Екатериинскій	43.809,9	25.315,5	3.808,4	14.686,0	31,6	18,2	2,7
6	Николаевскій	90.380,8	74.789,4	1.015,9	14.575,5	36,2	80,0	0,4
7	Поярковскій	211.266,8	144.167,8	10.416,8	56.681,9	66,7	45,5	3,8
8	Иновокентевскій	105.336,5	70.215,6	8.084,6	27.036,2	52,0	34,7	3,9
9	Раддевскій	33.259,7	14.730,2	15.755,7	7.773,8	40,1	15,4	16,3
10	Екатерино-Нидольскій	49.148,7	27.076,0	13.621,0	3.451,7	24,9	13,7	9,4
11	Михайло-Семеновскій	86.224,2	64.251,2	14.392,6	7.580,4	21,9	16,4	3,7
	Итого	720.766,6	442.558,2	93.049,8	185.158,1	36,5	22,4	4,7

Примѣчанія: 1) Въ число отведенныхъ станицамъ земель не включены земли, отведенныя въ надѣлъ казакамъ Кумарскаго округа въ количествѣ 49.931,6 дес. и казакамъ Иновокентевскаго округа, въ количествѣ 9.814,4 дес., вслѣдствіе непроизводства въ означенныхъ отводахъ съемки внутренней ситуаци, почему земли эти отнесены пока къ категоріи состоящихъ во временномъ пользованіи, впредь до отмежеванія.

2) Въ графѣ среднеудобныхъ и неудобныхъ земель показаны также и всѣ затопляемыя земли.

О томъ, какое количество земли къ 1-му Января 1910 года обмежевано и сколько еще подлежитъ обмежеванію, а также какое число поселеній и лицъ подлежало къ этому времени земельному надѣлу, видно изъ нижеслѣдующей таблицы:

Т а б л и ц а VI.

Къ 1-му Января 1910 года.	В С Е Г О.						
	Подлежать военному надѣлу.				Десятины.		
	Классич. поселеній.	Душъ мужск. пола войсков. сословія.	Офицер. чинов. и ихъ семейства.	Число участ. копъ.	Удобной.	Неудобной (съ затопляем. жемчужинами).	Всего.
Въ предѣлахъ войсковой территоріи числится	94	19.709	Штаб-офицер.	—	—	—	5.785.000,0
Точно опредѣлено сѣмкой	—	—	9	—	669.266,1	204.373,7	873.639,8
Принимается къ отводу по положенію.	въ поселковый на-дѣлъ	—	Оберъ-офицер.	37	—	788.360,0	—
					въ офицерск. уч.	—	11.000,0
Предварительно отмежевано	отмежевано	—	—	—	—	—	—
	поселк. над. (съ пр. сѣмк.)	—	—	138	535.608,5	185.153,1	720.766,6
	офицерскихъ участ-ковъ	—	—	30	6.200,0	158,5	6.358,5
	школьныхъ участ-ковъ	—	—	47	950,8	65,2	1.016,0
	оброчныхъ статей, церк. причт. и прич. повечительствамъ	—	—	139	1.528,5	158,6	1.687,1
Отмежевано въ пользо-ваніе:	монастырн.	—	—	32	5.260,3	181,1	5.441,4
	чин. почт.-телеграф. вѣдомства	—	—	1	2.515,8	251,2	2.767,0
	точно опред. сѣм-кой	—	—	9	8,0	0,0	8,0
Отмежевано въ пользованіе крестьянъ:	неопред. сѣмкой	—	—	10	45.117,4	7.179,4	52.296,8
	—	—	—	3	—	—	7.518,7
Состоятъ во временномъ пользованіи, впродъ до отмежеванія:	поселк. жпт.	святыхъ не свя-тыхъ	—	—	4.420,0	520,9	4.940,9
		—	—	—	103.956,0	—	103.956,0
Числятся въ войсковомъ запасѣ.	обмежеван. и точно опред. сѣмкой	—	—	—	67.658,8	10.694,0	78.351,4
	обмежеван., но не опред. сѣмкой	—	—	—	—	—	644.783,1
	не обмежеван., не свя-тыхъ и не наслѣ-дованныхъ	—	—	—	—	—	4.155.102,4
Причтн. къ отводу въ до-полн. надѣлн.	поселковымъ жте-лямъ	—	—	—	252.751,5	—	—
	офицер., чиновн. и ихъ семействамъ	—	—	—	4.800,0	—	—

Примѣчанія: 1) Въ 1903 г. чинами межевого отдѣленія Войскового хозяйственнаго Правленія Забайкальскаго казачьяго войска произведено сѣмки 796 дес., пересѣмки 3.630 дес., пройдено, при отграниченіи казачьихъ надѣловъ, офицерскихъ участковъ и разбивкѣ мѣстъ подъ новыя поселенія, 219 верстъ. Кроме сего, чинами Амурской областной чертежной произведено въ войсковой полосѣ сѣмки 6.464 десятины.

2) Въ число состоящихъ въ войсковомъ запасѣ обмежеванныхъ и точно опредѣленныхъ сѣмкой земель включенъ участокъ, состоящій въ спорѣ между казачьимъ вѣдомствомъ и г. Благовѣщенскомъ, въ количествѣ удобной 1.469 дес. 1.800 кв. саж. и неудобной 25 дес. 1.400 кв. саж., а всего 1.495 дес. 800 кв. саж.

Колонизационная емкость в пределах отвода генерала - губернатори Дуевского.

Определение свободной площади пространств войсковой территории по отдельным районам встречает очень серьезное затруднение в томъ, что граница войсковой территории въ натурѣ, на большей части протяженія, не существуетъ, а самая территория не снята на пространства около 4.000.000 дес. Въ распоряженіи Амурскаго Войскового Правленія имѣются, главнымъ образомъ, цифровыя данныя, касающіяся размѣра площадей, отведенныхъ станицамъ, крестьянскимъ селеніямъ, церковнымъ причтамъ, попечительствамъ и т. под.

Въ виду этого, всякое порайонное опредѣленіе количества свободной земли будетъ носить лишь приблизительный характеръ. Было бы правильнѣе всего въ настоящее время ограничиться лишь указаніемъ процентныхъ отношеній различныхъ угодій въ различныхъ мѣстностяхъ, на примѣръ, пахотныхъ и сѣнокосныхъ, какъ это дѣлаетъ, между прочимъ, агрономъ Ф. В. Соколовъ по отношенію къ изслѣдованнымъ имъ районамъ.

Однако мы сдѣлаемъ приблизительный подсчетъ колонизационной емкости по отдельнымъ районамъ для пространства отъ Покровки до устья Буреи, причемъ слѣдуетъ оговориться, что, въ виду беспорядочности землепользованія у казаковъ, мы производили расчетъ, имѣя въ виду лишь пространства, лежащія за предѣлами казачьихъ надѣловъ. Сообразуясь съ общенкой мѣстности, произведенной участниками Амурской экспедиціи, а также экспедиціями Переселенческаго Управленія, мы разобьемъ войсковую территорию на слѣдующіе участки:

- 1) отъ Покровки до Верблюжьяго тракта;
- 2) отъ Верблюжьяго тракта до Черняево-Зейскаго;
- 3) отъ Черняево-Зейскаго до Кумары;
- 4) отъ Кумары до Благовѣщенска и
- 5) отъ Зей до Буреи.

1-й участокъ—отъ границы Забайкалья до бассейна Невера. Полоса казачьихъ земель, по своимъ естественнымъ условіямъ (каковы—лѣсистость, гористость, обиліе каменистыхъ и заболоченныхъ почвъ), по общему признанію изслѣдователей, весьма неудовлетворительна въ сельскохозяйственномъ отноше-

ни, и для земледѣлія непригодна, за исключеніемъ долины р. Аиура.

Быть можетъ, въ послѣдствіи здѣсь и появятся у отдѣльныхъ лицъ воздѣланные клочки земли ¹⁾, засѣянные нѣкоторыми хлѣбными злаками (ячменемъ, овсомъ и т. под.), однако это не даетъ основанія рассчитывать на заселеніе земледѣльческимъ элементомъ въ настоящее время.

Значительная площадь луговъ, обычно, не высокаго качества, въ долинахъ здѣшнихъ рѣчекъ говоритъ о возможности созданія здѣсь особеннаго типа хозяйствъ—«займочнаго» (или хуторскаго), рассчитанныхъ на скотоводческое хозяйство молочнаго типа и мелкіе кустарные промыслы (гонка смолы, изготовленіе тельгъ, дугъ ²⁾, саней, бочекъ и т. под.). Организацией сбыта должна будетъ озаботиться администрація.

По отдѣльнымъ бассейнамъ (по опредѣленію В. Н. Галактионова), луговая пространства имѣютъ слѣдующія площади:

Въ бассейнѣ р. Омутной имѣется	17.300	дес. луговъ.
» » » Уруши »	12.480	» »
» » » Олдон »	5.800	» »
» » » Невера »	3.500	» »
Итого	39.080	дес. луга.

Сюда не входятъ подлѣсныя мѣста, пригодныя для *пастбища*, площадь которыхъ, безъ точнаго обслѣдованія, опредѣлить трудно, но она не будетъ меньше площади луговъ, т. е. = также 39.080 десятинъ.

Сборъ сѣна въ здѣшнихъ долинахъ, по даннымъ В. Н. Галактионова, въ среднемъ равенъ 250 п. съ десятины покоса; еще правильнѣе будетъ уменьшить эту цифру до 175 пуд. ³⁾.

¹⁾ Здѣсь даже и въ настоящее время есть такіе воздѣланные клочки.

²⁾ Тельги сюда привозятся изъ Томской губ., дуги—изъ Европейской Россіи.

³⁾ Въ проектѣ введенія госуд. оброчн. и поземельн. податей въ Приамурскомъ генераль-губернаторствѣ принята средняя урожайность съ одной десят. = 115 пуд., а количества сѣна съ выгона = 88 пуда.

такъ какъ г. Галактионовъ не принимаетъ во вниманіе пониженіе укосности съ теченіемъ времени.

Такимъ образомъ, здѣшніе покосы производятъ сѣна въ количествѣ 6.839.000 пуд., а пастбища (считая по 50 пуд. съ дес.)—1.954.000 пудовъ, всего 8.793.000. Этимъ количествомъ корма можно прокормить въ теченіе года 31.975 коровъ (при среднемъ вѣсѣ коровы въ 25 пуд., считая на голову по 275 пуд. сѣна въ годъ).

Предполагая, что на хуторѣ будетъ содержаться въ среднемъ по 20 головъ скота (въ томъ числѣ 2—3 лошади), возможно образовать до 1.500 мелкихъ хуторовъ съ средней площадью въ 50 дес., а съ лѣсомъ—до 60 дес.

Если предположимъ далѣе, что въ хуторѣ будетъ находиться въ среднемъ по 3 души мужского пола, то емкость всего 1-го участка войсковой свободной полосы опредѣлится, приблизительно, около 4.500 душъ. Вслѣдствіе затопляемости части покосовъ, прагматичнѣе будетъ опредѣлить емкость въ 3.000 душъ при 1.000 хуторахъ.

Серьезнымъ препятствіемъ для заселенія является бездорожье. Только долина Невера, пересѣченная желѣзнодорожной вѣткой и колесной дорогой, а также долина Омутной, пересѣченная колесной дорогой, представляютъ благопріятное исключеніе. Съ нихъ и возможно начинать колонизацію. Не имѣя въ распоряженіи результатовъ статистическихъ исследованийъ, произведенныхъ С. П. Швецовымъ въ 1910 г., невозможно обосновать экономическую жизнеспособность такого типа поселеній. Проектъ подобныхъ, неземледѣльческихъ, хозяйствъ долженъ быть разработанъ самостоятельно. Возможно, что и пионерами подобной колонизаціи на новыхъ началахъ должны явиться люди, такъ сказать, отборные. Напримѣръ, кн. Н. А. Хованскій указываетъ на латышей.

2-й участокъ войсковой территоріи (между Верблюжьимъ и Черняевскимъ трактомъ), по вычисленію агронома Ф. В. Соколова—583.325 дес., изъ нихъ около 27.623 дес. составляютъ станичныя надѣлы и 750 дес. отведено крестьянамъ села Старо-Воскресенскаго. Остальная площадь, 555.652 дес., составляетъ запасный фондъ Амурскаго казачьяго войска и находится въ вѣдѣніи Войскового Правленія, которое часть земель

сдасть въ аренду, какъ казакамъ, такъ и крестьянамъ, а равно и постороннимъ лицамъ; часть же, занятую хорошимъ строевымъ лѣсомъ, эксплуатируетъ само. Учетъ арендуемыхъ площадей невозможенъ. Недостатокъ надзора за лѣсами выражается въ безпорядочной эксплуатаціи ихъ.

Въ сельско-хозяйственномъ отношеніи эта площадь очень невысокаго достоинства: она лѣсиста и нерѣдко съ каменистой почвой. Лучшія мѣста находятся въ долину Амура; остальная площадь пригодна подъ покосы, выпасъ и, отчасти, для распахки, главнымъ образомъ, на лѣсныхъ и ерниковыхъ участкахъ (особенно съ березой) въ ближайшей къ Амуру полосѣ.

По опредѣленію Ф. В. Соколова, изъ общей площади пригодно подъ пашню 2—3%, подъ покосы и пастбища—15%.

Покосы здѣшніе, въ большей своей части, нуждаются въ осушкѣ. Качество угодій улучшается съ запада на востокъ, отъ ст. Амурской желѣзной дороги Талданъ.

Итакъ, общая площадь пригодной подъ пашню земли составляетъ 11.000 — 16.500 дес. При расчетѣ 6 дес. пахотной земли на 1 душу мужского пола (не считая прочихъ угодій, которыхъ здѣсь достаточно), колонизаціонная емкость земледѣльческаго населенія опредѣлится въ среднемъ въ 2.300 душъ. Кроме того, возможно образованіе около 1.000 неземледѣльческихъ хуторовъ, приблизительно, на 3.000 душъ.

3-й участокъ—отъ Черняево-Зейскаго тракта до Кумары, можно опредѣлить, приблизительно, площадью 594.800 десятиинъ. Въ томъ числѣ занято станичными надѣлами и проч. (пользов. приход. попечит., церковнаго причта, чиновъ телеграфнаго вѣдомства) — 13.072 дес.; остальную площадь, около 580.728 дес. (или, за округленіемъ, 580.000 дес.), можно считать въ войсковомъ запасѣ.

Въ виду отсутствія изслѣдованій, съ цѣлью выясненія сельско-хозяйственной пригодности этого участка, оцѣнивать его колонизаціонное значеніе возможно, руководствуясь лишь слѣдующими соображеніями: 1) замѣчаемымъ общимъ постепеннымъ повышеніемъ сельско-хозяйственной пригодности приамурской полосы по мѣрѣ движенія съ запада на востокъ (по

изслѣдов. Ф. В. Соколова) и 2) исходя изъ предположенія, что этотъ участокъ войсковой территоріи занимаетъ, вѣроятно, промежуточное положеніе въ качественномъ отношеніи между 2-мъ и 4-мъ участкомъ. При такомъ предположеніи, мы можемъ принять, что земли, пригодныя подъ пашни, составляютъ 5—6% общей территоріи, а пригодныя подъ покосы и пастбища — около 35%.

Такимъ образомъ, площадь пашенной земли, безъ сомнѣнія, большей частью облѣсненной, состоитъ, въ среднемъ, изъ 31.900 дес., т. е., приблизительно, для земледѣльческаго населенія количествомъ на 5.300 душъ мужского пола. Однако, изъ предосторожности, эту цифру слѣдуетъ уменьшить до 4.000 душъ, въ виду необслѣдованности мѣстности. Неземледѣльческаго населенія можетъ выѣститься до 3.000 душъ, при 1.000 хуторахъ.

4-й участокъ изслѣдованъ Ф. В. Соколовымъ. Площадь района онъ опредѣляетъ въ 439.500 дес. Изъ нихъ, по нашему подсчету, занято станичными и крестьянскими надѣлами, снятыми и не снятыми, а также отводами церковнымъ причтамъ и т. под. около 128.290 десятинъ.

Слѣдовательно, запасный фондъ войсковой земли состоитъ, приблизительно, изъ 311.210 дес. Изъ этого количества земли, пригодной: для пахоты 8—10% и подъ покосы и пастбища—60%.

На основаніи этого, находимъ, что общее количество пахотной земли равняется, въ среднемъ, 28.000 дес. и потому можетъ принять около 4.500 душъ земледѣльческаго населенія. Кроме того здѣсь возможно поселить до 4.000 душъ неземледѣльческаго населенія. По мнѣнію Ф. В. Соколова, колонизаціонный фондъ этого участка можетъ быть увеличенъ переведеніемъ въ него земель, сдаваемыхъ казаками въ аренду крестьянамъ, которые, и безъ аренды, достаточно обезпечены землей. Почвы здѣсь не очень высокаго качества—тяжелые суглинки. Преобладаютъ облѣсненныя площади (лиственница, береза, дубъ).

5-й участокъ—отъ Зеи до Буреи, также изслѣдованъ Ф. В.

Соколовымъ. Общая площадь территоріи исчисляется имъ въ 509.500 десятинъ, изъ нихъ, по нашему подсчету, въ станичныхъ и крестьянскихъ надѣлахъ, въ запасныхъ войсковыхъ участкахъ, въ пользованіи причтовъ, церковно-приходскихъ попечительствъ, школъ и проч. состоитъ около 450.234 десятинъ. Свободный земельный запасъ—около 59.266 или, за округленіемъ, 59.000 десятинъ.

Согласно оцѣнкѣ Ф. В. Соколова, можно считать въ томъ числѣ 30% земли, годной подъ пашни, и 55% (въ среднемъ) подъ покосы и пастбища.

При 30%-номъ отношеніи площади пахотныхъ земель къ общей площади, условія для земледѣлія весьма благопріятны. Слагая ихъ съ 55%, мы получаемъ 85% площади, удобной для сельско-хозяйственнаго пользованія, что составляетъ 47.000 десятинъ.

Здѣсь возможно надѣленіе по 12 десятинной нормѣ и даже по 10 десятинной. Исходя изъ этого, находимъ, что емкость этого района—отъ 3.920 до 4.700 дунъ.

Однако, эта цифра должна быть значительно повышена, если примемъ во вниманіе существованіе I ряда отграниченныхъ войсковыхъ запасныхъ участковъ, непронзводительно пустующихъ, въ ожиданіи будущаго прироста населенія (площадью въ 24.154 дес.) близъ самаго г. Благовѣщенска въ Николаевскомъ станичномъ округѣ.

Кромѣ того, многіе образованные войсковые участки пустуютъ вслѣдствіе того, что семьи, зачисленныя сюда, не пришли, и неизвѣстно—прійдутъ ли, а изъ числа пришедшихъ уже многіе разбѣжались.

Вслѣдствіе этого, колонизаціонный фондъ усиливается, но онъ остается мертвымъ, такъ какъ участки, большей частью, обмежеваны, въ ожиданіи переселенцевъ-казаковъ; казачество же выдѣляетъ изъ своей среды слишкомъ малый процентъ надежныхъ переселенцевъ.

Что касается пустующихъ площадей Николаевского станичнаго округа (земли котораго, какъ сказано выше, Высочайше пожалованы Амурскому войску), то за счетъ заселенія ихъ

можно было бы освободить колонизационный фондъ въ другихъ мѣстахъ.

Окончательное выясненіе земельныхъ излишковъ можетъ быть достигнуто лишь землеустройствомъ казаковъ. Тогда, несомнѣнно, площадь ихъ землепользованія будетъ сокращена за счетъ земель, признаваемыхъ средне-удобными и идущими по 3 десятины за 1 только потому, что онѣ заливались въ исключительные годы 1872 и 1879 г.г. Таблица V показываетъ, что такихъ земель въ предѣлахъ станичныхъ отводовъ Николаевского станичнаго округа содержится 14.575, а въ предѣлахъ Поярковского—56.682 десятины.

Въ почвенномъ отношеніи эти земли бывають нерѣдко одними изъ лучшихъ въ Амурской области (аллювіально-полуболотныя), и казаки ихъ распахивають весьма охотно ¹⁾, предпочитая эти, затопляемыя земли незатопляемымъ.

Однако, официально онѣ оцѣниваются въ три раза ниже.

По всей вѣроятности, въ рассматриваемомъ районѣ можетъ быть устроено до 5.000 человекъ (и можетъ быть—6.000) земледѣльцевъ, при условіи производства урѣзки уже проектированныхъ и ограниченныхъ Войсковымъ Правленіемъ участковъ для казаковъ, но еще не сполна заселенныхъ. При этомъ, мы полагаемъ надѣль крестьянамъ по 10-ти и 12-десятишной нормѣ, т. к. здѣсь—лучшія земли Амурской области. Волѣе всего это возможно въ Поярковскомъ и, частью, въ Иннокентьевскомъ станичныхъ округахъ, т. к. въ первомъ на 1 дунгу приходится по 45,5 дес. удобной земли, а во второмъ—по 34,7 десятины.

Что касается войсковыхъ пространствъ, расположенныхъ къ востоку отъ р. Бурей, то, за отсутствіемъ данныхъ, касающихся сельско-хозяйственной оцѣнки этихъ пространствъ, опредѣлить колонизационную емкость ихъ невозможно. Тѣмъ не менѣе, земельные излишки, годные для земледѣлія, здѣсь имѣются, что, между прочимъ, видно изъ войскового отчета за 1909 годъ. При населеніи въ 2.024 д.м. пола, сверхъ 30-десяти-

¹⁾ Вып. II Матер., стр. 7.

ной нормы, на каждую душу приходится излишка удобной земли по 4,7 дес., а всего 9½ тысяч десятин.

Это говорит уже в пользу излишков подобной земли, хотя, быть может, она считается в запасных надѣлахъ. Меньшая часть этой площади лежитъ къ западу отъ Бурей и потому уже вошла въ вышеприведенные расчеты.

Станичные округа: Радевскій, Екатерино-Никольскій и Михайло-Семеновскій заключаютъ въ себѣ болѣе крупныя площади, признаваемые мѣстнымъ населеніемъ малоудобными или негодными, иногда вслѣдствіе заболоченности. Однако, онѣ заслуживаютъ серьезнаго вниманія, т. к. ихъ, повидному, можно, сравнительно, легко осушить (объ этомъ говорилось въ главѣ о почвахъ этой полосы) и использовать. Даже казаки рискуютъ распахивать нѣкоторыя здѣшнія мари и получаютъ на нихъ *хорошіе урожаи въ сухіе годы*.

Итакъ, колонизаціонная емкость казачьей территоріи, въ расчетѣ на земледѣльческое и неземледѣльческое населеніе, выразится такъ:

	Земледѣльч. населеніе.	Неземледѣльч. населеніе.
1) Отъ Покровки до Зеи	10.800 душъ.	13.000 душъ.
2) Отъ Зеи до Бурей до 4.700-5.000 „	„	—

Всего: 15.500—15.800 душъ.	13.000 душъ.	

При условіи землеустройства, возможно увеличить емкость за счетъ переоцѣнки сельско-хозяйственныхъ угодій и сокращенія той части территоріи, которая эксплуатируется Войсковымъ Правленіемъ отдачей въ аренду, а также состоящей въ запасѣ. При отсутствіи землеустройства, было-бы желательно, по соглашенію съ Войсковымъ Правленіемъ, производить урѣзку тѣхъ казачьихъ надѣловъ, которые пустуютъ, или не сполна заселены, чтобы такимъ образомъ заполнить пустоту крестьянскихъ элементовъ.

Кромѣ того, необходимо изслѣдовать въ сельско-хозяйственномъ отношеніи войсковую полосу къ востоку отъ Бурей, т. к. и тамъ, несомнѣнно, имѣются земельные излишки, пригодные для колонизаціи. Мы ихъ не имѣли возможности принять въ расчетъ.

Что касается образованія неземледѣльческихъ хуторовъ (базирующихся на молочномъ хозяйствѣ и кустарныхъ промыслахъ), то заселеніе ихъ представляетъ чрезвычайныя трудности, вслѣдствіе 1) бездорожья, 2) промерзаемости водныхъ источниковъ и 3) отсутствія соответствующаго качества переселенцевъ.

Тѣмъ не менѣе, созданіе такого типа мелкихъ хозяйствъ весьма желательно. Изъ числа русскихъ переселенцевъ болѣе всего проявляютъ склонность къ нимъ старообрядцы и сектанты, какъ люди, сильные духомъ.

Кромѣ того, необходимо имѣть въ виду, какъ сказано было выше, что колонизаціонный фондъ на пространствѣ отъ Покровки до р. Зен далеко не высокаго качества. Площади, намѣченные подъ пашни, большей частью, заняты рѣдколѣсьемъ и кустарниками, а нѣкоторыя почвы, по мнѣнію агронома Ф. В. Соколова, не требуютъ даже удобренія. Тѣмъ не менѣе, благодаря близости, съ одной стороны, р. Амура, а съ другой—желѣзной дороги, колонизація этой мѣстности возможна, хотя она и не можетъ быть очень интенсивной. На емкость 10.800 душъ слѣдуетъ смотрѣть, какъ на максимальную для земледѣльческаго населенія въ этой мѣстности казачьей территоріи.

Глава VII.

Колонизаціонный фондъ въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги (на казенныхъ земляхъ Амурской области).

Составъ фонда.

Въ предѣлахъ Амурской области, въ сферѣ непосредственнаго вліянія Амурской желѣзной дороги, колонизаціонный фондъ состоитъ а) изъ государственныхъ свободныхъ земельныхъ пространствъ и б) изъ территоріи Амурскаго казачьего войска,

въ предѣлахъ проектированныхъ ему генераль-губернаторомъ, генераль-лейтенантомъ Духовскимъ, въ качествѣ запаснаго, исключительно войскового фонда.

Колонизаціонная емкость послѣдняго нами разсмотрѣна выше.

Здѣсь же мы отмѣтимъ лишь, что сѣверная граница войсковой территоріи всюду находится къ югу отъ линіи желѣзной дороги, очень близко подходя къ ней и почти совпадая съ линіей дороги на пространствѣ, приблизительно, отъ Черняево-Зейскаго тракта до вершины рѣчки Бѣлой; къ востоку отсюда граница этой территоріи и линія дороги расходятся на разстояніе до 40 верстъ, а къ западу отъ Черняево-Зейскаго тракта—отъ 20 до 30 верстъ.

Изъ пространствъ, прилегающихъ къ желѣзной дорогѣ съ сѣвера въ видѣ длинной полосы, шириной въ пятьдесятъ верстъ, должны быть включены все бассейны небольшихъ лѣвыхъ притоковъ Амура, а также бассейнъ р. Уркана, расположенный параллельно линіи желѣзной дороги и незаселенный до сихъ поръ, почти исключительно, влѣдствіе своей отдаленности и недоступности.

Къ востоку отъ устья р. Уркана къ желѣзной дорогѣ будетъ тяготѣть все пространство между ней и р. Зеей и даже лѣвое побережье р. Зеи, особенно близъ сліянія ея съ р. Селмиджой, гдѣ желѣзная дорога приближается къ Зеѣ.

Къ востоку отъ р. Зеи желѣзная дорога пройдетъ по заселенному уже району и по такимъ мѣстностямъ, гдѣ изъ удобныхъ земель уже сформированы участки. Здѣсь ея вліяніе выразится, главнымъ образомъ, въ уплотненіи населенія, а также въ содѣйствіи скорѣйшему заселенію пустующихъ и неукомплектованныхъ участковъ. Можно ожидать, что цѣнность заболоченныхъ пространствъ въ верховьяхъ р. Томи и далѣе къ сѣверу возрастетъ и, такимъ образомъ, безцѣнными площади найдутъ себѣ полезное примѣненіе.

Несомнѣнно, что подобное-же вліяніе желѣзная дорога окажетъ и по отношенію къ Амурско-Зейскому водораздѣлу, гдѣ заселеніе образованныхъ участковъ до сихъ поръ совершалось очень медленно.

Въ настоящемъ обзорѣ колонизаціоннаго фонда, находящагося въ сферѣ вліянія Амурской желѣзной дороги, мы рассмотримъ пространства отъ границы Забайкальской обл. до р. Бури.

Пространство Амурской области отъ границы съ Забайкальской до Черяево-Зейскаго тракта.

Если проведемъ меридіанъ черезъ ст. Керакъ, то онъ раздѣлитъ разсматриваемое пространство на двѣ значительно отличающіяся части, изъ коихъ западная очень гориста и лѣсиста, съ плохими скелетными почвами, гдѣ лучшія мѣста, имѣющія сельско-хозяйственное значеніе, заключаются лишь въ луговыхъ угодьяхъ, большей частью невысокаго качества. Восточная-же часть гораздо менѣе гориста, хотя имѣетъ рельефъ весьма пересѣченный и волнистый; эта часть также лѣсиста, но составъ сельско-хозяйственныхъ угодій здѣсь разнообразнѣе, такъ какъ чаще и въ большемъ количествѣ встрѣчаются луга и появляются площади, вполне пригодныя для земледѣльческаго хозяйства.

*Районъ,
изслѣдо-
ванный Са-
ратовскимъ
метео-
логическимъ
бюро.*

Пространство между ст.ст. жел. дор. Утени и Уруши, длиной около 80 верстъ и шириной около 20 верстъ, было изслѣдовано въ 1908 г. Саратовскимъ межевымъ бюро при участіи почвовѣда А. П. Левицкаго. Площадь изслѣдованія приблизительно=1.600 кв. вер. или около 162.400 десятинъ. Районъ этотъ расположенъ въ бассейнѣ лѣвыхъ притоковъ Амура—Амазара, Урки, Омутной и Уруши, вдоль проектированной линіи желѣзной дороги. Большая часть района покрыта тайгой.

Относительно этого района изслѣдователь пришелъ къ заключенію ¹⁾, что въ сельско-хозяйственномъ отношеніи онъ обѣщаетъ очень мало. Можетъ быть рѣчь объ использованіи немногихъ участковъ, приуроченныхъ исключительно къ такимъ долинамъ, каковы долины рѣкъ Урульмути, Амудичи, Милліонный ключъ, средняя часть Текана, нѣкоторыя части бассейна Омутныхъ, въ мѣстахъ вхожденія боковыхъ падей Уруши.

¹⁾ К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи въ 1908 г., стр. 35—38.

Притомъ использование ихъ представляется весьма условнымъ, т. к. пионерамъ культуры, которымъ выпадетъ на долю трудная задача превратить въ культурный видъ эти дѣвственные болота, придется положить очень много энергии, силъ и времени, пока удастся преодолѣть весь тотъ сложный комплексъ природныхъ условий, которыми въ настоящее время обусловливается господствующій процессъ заболачивания. Тѣ трудности, которыя предстоить преодолѣть пионерамъ, необходимо учитывать.

Съ иѣкоторой вѣроятностью, г. Левицкій, условно, определяетъ площадь, которая *можетъ быть*, съ указанными трудностями и затратами, использована для сельско-хозяйственной культуры—въ 10%, что составляетъ около 16.000 десятинъ (условный фондъ).

Сравнительно, легче всего эта площадь можетъ быть превращена въ сѣнокосныя и луговые угодья, которыя могутъ дать 240.000 пуд. Этого количества корма достаточно для годового содержания 8.000 коровъ.

Въ случаѣ насажденія хуторскихъ неземледѣльческихъ хозяйствъ ¹⁾, здѣсь можетъ быть образовано 400 хуторовъ, приблизительно, на 1.200 душъ; принимая-же во вниманіе приблизительность расчета, правильнѣе будетъ уменьшить эту цифру и опредѣлить емкость въ 1.000 душъ.

Непосредственно къ югу отъ района, обследованнаго Саратовскимъ межевымъ бюро, находится районъ, обследованный въ 1910 г. В. Н. Галактионовымъ, членомъ Амурской Экспедиции; эту мѣстность мы рассмотрѣли въ обзорѣ войсковой территории въ колонизационномъ отношеніи. (См. 1-й участокъ войсковой полосы).

*Районъ,
обследованный В. Н.
Галактионовымъ.*

¹⁾ О трудностяхъ хуторской колонизаціи говорилось при рассмотрѣніи смежной съ этимъ райономъ мѣстности, лежащей къ югу, въ предѣлахъ 1-го участка войсковой территории, а также въ заключеніи той главы.

*Районъ,
обсѣдо-
ванный ин-
ж. В. Хован-
скимъ, отъ
ст. Уляны
до ст. Не-
веръ.*

Расположенъ непосредственно къ востоку отъ района, из-
слѣдованнаго Саратовскимъ межевымъ бюро (захватывая во-
сточную часть его отъ ст. Утоли) и къ сѣверу отъ района,
обсѣдованнаго г. Галактионовымъ. Площадь его = 10.400 кв.
верстамъ или 1.081.600 десят. Изъ нея слѣдуетъ исключить
часть площади, равной 41.600 дес., обсѣдованной Саратов-
скимъ межевымъ бюро и уже разсмотрѣнной нами.

Слѣдовательно, новая площадь, подлежащая разсмотрѣ-
нію = 1.040.000 десятинъ. Изъ нихъ (за исключеніемъ части
удобной земли, уже ранѣе обсѣдованной Саратовскимъ бюро)
около 8.000 десят. представляютъ площадь болѣе или менѣе
удобную для сельско-хозяйственнаго пользованія — исключи-
тельно сѣнокосныя угодья и луговыя кочковатыя мари. При
условіи образованія хуторскихъ хозяйствъ, здѣсь возможно вод-
ворить около 550 душъ. Водвореніе здѣсь такъ-же будетъ со-
провождаться тѣми же трудностями, какъ и въ районѣ Сара-
товскаго бюро.

Площадей годныхъ для распашки, здѣсь нѣтъ.

Къ востоку отъ ст. Уруша имѣется листовичный лѣсъ,
на глинистомъ грунтѣ безъ камня, на площади около 3.000 де-
сятинъ; однако, благодаря отсутствію гумуса и лѣсистости,
здѣсь, кромѣ расчистки лѣса, потребуются еще внесеніе удо-
бренія. Поэтому мы не включаемъ этой площади въ исчисле-
ніе емкости. (Постепенно и въ далекомъ будущемъ эта пло-
щадь могла бы пріютить до 200—250 душъ земледѣльческаго
населенія).

Разсмотрѣнный районъ охватываетъ верхнее теченіе Уруши,
среднее теченіе Олдоя и истоки Невера.

*Районъ,
обсѣдо-
ванный про-
изводителемъ ра-
ботъ Люба-
товичемъ
въ 1908 г.*

Къ востоку и къ западу отъ Верблюжьяго тракта и вдоль
Амурской желѣзной дороги съ 208 до 270 версты, т. е. отъ
ст. Неверъ до развѣзда Джиктонды.

Площадь обсѣдованія 154.400 десятинъ. Сюда входятъ
бассейны рѣчекъ Путака и Бѣлой (притоки Крестовки), вер-
ховья Невера и лѣвые его притоки — Малый Неверъ и Уль-
дугича, затѣмъ верхнее теченіе Керака, а на сѣверѣ верховья
Джалинды.

Этот районъ очень напоминаетъ только что рассмотрѣнные нами. Однако онъ уже имѣетъ нѣкоторыя преимущества передъ ними, главнымъ образомъ въ почвенномъ отношеніи.

Районъ этотъ лѣсистый и отчасти гористый (хребетъ Ильтисъ). Г. Люботовичъ насчитываетъ здѣсь до 7.500 десятинъ удобной подъ пашню земли. Намъ въ 1910 г. пришлось лично ознакомиться съ этимъ райономъ и мы расходимся въ оцѣнкѣ угодій и считаемъ, что лишь около 10% указанныхъ г. Люботовичемъ пространствъ можно признать годными подъ пашню, притомъ весьма плохого качества. Поэтому лишь около 750 десятинъ земли можно признать пригодными подъ пашни, т. е., приблизительно, на 140 душъ земледѣльцевъ.

Луговыхъ пространствъ г. Люботовичъ насчитываетъ до 12.000 десятинъ. Въ настоящее время многія изъ нихъ чрезвычайно заболочены; однако-же при помощи опаливанія, ихъ можно превратить въ болѣе приличные покосы, чѣмъ теперь.

Здѣшнія пространства удобнѣе всего использовать подъ хутора, которыхъ можно образовать въ количествѣ 200 на 600 душъ.

Въ верховьяхъ Джалинды г. Люботовичъ указываетъ на обширныя, слегка облѣсенныя мари, съ каменистой подпочвой, которыя впоследствии можно будетъ использовать въ качествѣ выгона. Площадь ихъ около 34.000 десятинъ. Эти земли слѣдуетъ считать въ качествѣ запаснаго фонда, для скотоводческихъ цѣлей; емкость 500 душъ.

Далѣе г. Люботовичемъ освѣщено пространство, лежащее къ сѣверу отъ предыдущаго района, частью въ верхнемъ, а частью въ среднемъ теченіи р. Уркана.

Здѣсь, выше устья Керака, въ долину Уркана имѣется заболоченная площадь, величиной около 80.000 десятинъ; среднѣе имѣются релки съ хорошей суглинистой почвой, пригодной для распашки. Здѣсь находятся заимки: Гончарова и Гущина; часть низменности затопляется Урканою. Такой же характеръ имѣютъ низовья р. Керака, съ лѣвымъ притокомъ Галаномъ; долина послѣдней очень заболочена и имѣетъ релки.

Долины низовой Тыгана и Тыгдыляги представляютъ заболоченныя пространства, мѣстами съ хорошей почвой.

Между Джалиндой и Малым Урканомъ болотно-луговое пространство переходитъ въ возвышенное увальное. Между Б. и М. Урканомъ пространство равнинное, съ массой озеръ и заболоченныхъ луговъ. По Уркани, ниже Керака, довольно много незаливаемыхъ аллювиальныхъ террасъ; это, вѣроятно, лучшіе участки района.

Изъ 382.600 десятинъ г. Люботовичъ считаетъ возможнымъ въ будущемъ получить здѣсь постепенно до 25.000 десятинъ пашенной земли, до 35.000 десятинъ луговъ и до 70.000 дес. выгонныхъ пространствъ, а всего 130.000 десятинъ. Здѣсь необходимы расчистка лѣсныхъ площадей и осушка заболоченныхъ пространствъ; при этихъ условіяхъ, г. Люботовичъ опредѣляетъ возможную емкость въ 5.000 душъ, а наличный земельный фондъ, годный теперь-же для колонизаціи, исчисляетъ въ 1.000 душъ. Слѣдовательно, по его мнѣнію, въ настоящее время имѣется около 15.000 десятинъ удобной земли, а остальные 115.000 десятинъ слѣдуетъ считать въ запасъ, какъ нуждающіяся въ меліораціяхъ. По всей вѣроятности, здѣсь болѣе всего умѣстна хуторская колонизація и лишь кое-гдѣ—общинная.

Къ востоку отъ перваго района, обследованнаго г. Люботовичемъ, имъ же обследована полоса вдоль линіи Амурской желѣзной дороги между 270 и 370 вер., т. е. пространство между вершинами притоковъ Амура—рѣчекъ Осезиной и Молдагачи, съ включеніемъ области бассейновъ правыхъ притоковъ Уркана—Керака съ Талданомъ, Гудачи, Бѣлой и другихъ. Площадь района = 339.400 десятинъ.

Районъ лѣсной, много каменистыхъ почвъ. Рельефъ волнисто-равнинный. По нашему мнѣнію, для земледѣльской колонизаціи здѣсь можно использовать въ настоящее время не болѣе 10% отъ общей площади района, т. е. около 34.000 десятинъ, не болѣе, какъ на 2.000 долей, что согласуется и съ мнѣніемъ г. Люботовича, причемъ, въ виду разбросанности удобныхъ угодій, участки будутъ мелки. Образование хуторовъ здѣсь также неизбежно.

По исчисленію г. Люботовича, изъ общей площади района современемъ можетъ быть использовано всего до 61.000 деся-

тинъ луговъ, до 60.000 десятиинъ пашенной земли и до 120.000 десятиинъ выгонной, а всего 241.000 десятиинъ. За округленіемъ— до 200.000 десятиинъ, приблизительно, на 9.000 душъ. Ихъ, во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ считать въ настоящее время состоящими въ запасѣ. Использование возможно лишь постепенное.

Районъ нижняго теченія р. Уркана (обслѣдованный Любатовичемъ), заключающій правое побережье Уркана ниже р. Тынды и пространство между послѣдней и Урканою; на югѣ онъ простирается до Черняевского тракта и до магистрали Амурской партіи (50 : 65). Площадь = 179.800 десятиинъ.

Районъ включаетъ бассейны рѣчекъ— Ганжи, Тынды, Волугичей, Енара, Нижняго и Верхняго Игака, Ирмакта и вершины—Уланги, Талали и Ольги. Мѣстность представляетъ волнистое плато, сильнѣе изрѣзанное близъ Уркана. Лучшія мѣста находятся подъ березнякомъ съ хорошей почвой (водоразд. Талали—Ольга) и на увалахъ между Урканою и Тындой, между Волугичами и Енаромъ и по Нижнему Игаку. Встрѣчаются также бугристыя мари (по Верхнему Игаку), поросшія травяной растительностью.

По мнѣнію г. Любатовича, земли, пригодной подъ распахку (во всемъ районѣ), можетъ быть расчищено изъ-подъ березняковъ (съ почвой не толще 4-хъ вер., при горизонтѣ А около 2 вер.) не болѣе 5.000 десятиинъ. Такого качества земли разбросаны по уваламъ. *Подъ луга можетъ быть занято, по расчетамъ и улучшенію*, до 6.000 десятиинъ. Пространства, занятія рѣдинами, могутъ быть использованы подъ выгоны; ихъ наберется до 11.000 десятиинъ. Всего можетъ быть взято для колонизаціи до 22.000 десятиинъ. При условіи хуторского хозяйства, емкость района опредѣляется въ 1.000 долей.

Районъ отъ 370 до 470 вер. линіи Амурской желѣзной дороги, т. е. отъ станціи Гонжи и почти до Улгачи.

Площадь его = 340.900 десятиинъ. Характеръ мѣстности равнинный, лѣсистый. Нерѣдки почвы каменистыя и глинисто-хрящеватыя. Долины и водораздѣлы заболочены.

Въ предѣлы района входятъ верхнія части бассейновъ Правой и Большой Магдагачи, Дульни, верхнее и среднее теченіе Ольги, верхнее теченіе Уланги, Талали, Ганжи.

Г. Любатовичъ полагаетъ, что возможно въ настоящее время поселить здѣсь 3.000 душъ. Руководствуясь оцѣнкой смежной мѣстности агронома Ф. В. Соколова, мы принимаемъ меньшую емкость, а именно въ 2.000 долей для площади, приблизительно, въ 45.000 десятинъ.

При условіи коренныхъ улучшеній, г. Любатовичъ полагаетъ, что въ будущемъ постепенно можетъ быть использована для колонизаціи площадь въ 259.000 десятинъ на 13.000 душъ.

Предположивъ, что выводъ его вполне правиленъ, получимъ запасный фондъ въ 214.000 десятинъ на 11.000 душъ.

*Юго-запад-
ная часть
Черняво-
Зейскаго
подрайона.*

Пространство между Зеей и линіей Амурской желѣзной дороги, а также лѣвобережная окраина, р. Зей—отъ Черняво-Зейскаго тракта до границы съ Кухтеринскимъ подрайономъ, т. е. до вершины рѣчки Ту, въ главнѣйшей своей части уже использована для колонизаціонныхъ цѣлей; остальные $\frac{3}{4}$ пространства (на сѣверо-востокъ) заняты подъ Тыгдинскую казенную лѣсную дачу.

Здѣсь можно говорить лишь объ образованіи хуторскихъ хозяйствъ на остающейся свободной площади около 60.000 десятинъ, а также въ предѣлахъ Тыгдинской дачи. Вслѣдствіе отсутствія данныхъ объ этомъ пространствѣ, можно лишь предполагать, на основаніи личнаго знакомства съ частью бассейна Тыгды, что здѣсь найдется не мало участковъ земли, пригодной для хуторскихъ хозяйствъ, вѣроятно, не менѣе 30.000 десятинъ, емкостью, по крайней мѣрѣ, на 700 душъ.

*Районъ,
обслѣд-
ванный
производи-
телемъ
работы
Богдано-
вымъ въ
1910 году.*

Примыкаетъ съ юго-востока къ только что разсмотрѣнному пространству и представляетъ изъ себя полосу шириной въ 40 верстъ, прилегающую на сѣверѣ къ низовью Тыгды, а на юго-западѣ къ Амуру (между ст. Аносовой и Ушаковой).

Здѣсь была произведена съемка, съ цѣлью проектированія переселенческихъ участковъ, на площади въ 154.395 десятинъ (между вершинами р. Ту, притока Зей, и Ульмина, притока Амура); изъ этой площади использовано для указанной цѣли

68.043 десятины, емкостью, вѣроятно, не менѣе 2.500 душъ (точныхъ данныхъ въ настоящее время еще не имѣется).

Районъ представляетъ лѣсное пространство (до 70—80% лѣсныхъ площадей). Открыты мѣста—мокрыя степи, рѣдко сырыя II класса.

Вышеизложеннымъ, можно сказать, печерпывается весь свободный фондъ на пространствѣ отъ границы съ Забайкальской обл. до рѣки Зен, въ районѣ Амурской желѣзной дороги, согласно даннымъ, имѣющимся въ настоящее время.

*Свободный колони-
зац-
ционный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги въ Амурской области.*

Величина предполагаемаго колонизаціоннаго фонда на пространствѣ отъ Забайкалья до рѣки Зен, приблизительно, въ предѣлахъ 50-верстной полосы, представлена въ слѣдующей таблицѣ.

Обслѣдова- ное про- странство въ десятинахъ.	Площадь въ десятинахъ.			Колонизаціонная емкость въ душевыхъ доляхъ.		
	Условный фондъ, нуж- дающийся въ меліораци.	Фондъ не требующій меліораци.	Итого.	Условная ем- кость (въ за- висимости отъ производства меліораци).	Современная емкость.	Итого.
2.753.493	599.000	214.793	813.793	27.650	8.340	35.990

Примѣчания: 1) Въ числѣ 35.990 душевыхъ долей заключаются около 2.000 долей, уже включенныхъ въ участки, остающихся свободными.

2) Главнѣйшія меліораци, въ которыхъ нуждается условный фондъ, заключаются—въ расчисткѣ изъ-подъ лѣса, въ улучшеніи качества луговъ и въ осушкѣ.

Кромѣ того, влияние желѣзной дороги, несомнѣнно, отразится на ускореніи заселенія ближайшихъ образованныхъ участковъ въ соседнихъ районахъ, расположенныхъ къ западу и къ востоку отъ р. Зен. Въ ближайшихъ къ желѣзной дорогѣ участкахъ въ настоящее время состоитъ слѣдующее количество незаселенныхъ долей.

1) Въ Черняевскомъ подрайонѣ	около	2.250	долей.
2) » Кухтеринскомъ	»	»	10.619 »
3) » Суражевскомъ	»	»	920 »
4) » Селмджинскомъ	»	»	1.200 »
5) » Томско-Бѣльскомъ	»	»	3.144 »
6) » Буренско- Архарскомъ	»	»	4.944 »

Итого . . 23.077 долей.

Многіе участки нзъ года въ годъ остаются незаселенными и только проведеніе желѣзной дороги дастъ толчекъ къ ихъ заселенію.

Въ восточной части Зее-Буренской равнины, въ верховьяхъ р. Томи, въ предгорьяхъ хребта Турана, а также на побережьи р. Вурей (въ предѣлахъ 50-верстной полосы желѣзной дороги), вѣроятно, еще возможно образованіе многихъ хуторовъ, число которыхъ опредѣлить, безъ спеціальнаго изслѣдованія, невозможно, такъ какъ до сихъ поръ главное вниманіе было обращено на общинную колонизацію, въ виду спроса на переселенческіе участки. Многіе клочки землн, удобной для распашки, а также луга до сихъ поръ остаются не использованными для колонизаціонныхъ цѣлей, исключительно только потому, что, по величинѣ своей, они не соответствуютъ требованіямъ, предъявленнымъ къ переселенческимъ участкамъ.

Цифровой итогъ всѣхъ изложенныхъ данныхъ о земляхъ района Амурской желѣзной дороги сведенъ въ нижеслѣдующей таблицѣ.

Колонизационный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги отъ станціи Куенги Забайкальской области до рѣки Буреи Амурской области.

	Площадь въ десятинахъ.			Колонизационная емкость въ душевыхъ доляхъ.			Примѣчанія.
	Условный фондъ, нуждающійся въ мелиорацияхъ.	Фондъ, не требующій мелиорации.	Итого.	Условная емкость.	Предполагаемая дѣйствительная емкость.	Итого.	
Забайкальская область.							
Отъ станціи Куенга до границы съ Амурской областью:							
а) фондъ, открытый для колонизации Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа	—	33.500	33.500	—	1.830	1.830	Въ томъ числѣ 2.197 долей уже зачислено, но водворенія еще не послѣдовало.
б) фондъ, не использованный для образованія переселенческихъ участковъ, но еще не заселенный	—	217.370	217.370	—	12.229	12.229	
в) фондъ, закрытый для колонизации Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа	—	43.800	43.800	—	2.760	2.760	
Итого	—	294.670	294.670	—	16.819	16.819	
Амурская область.							
I. Территорія Амурскаго казачьяго войска	—	421.568	421.568	—	28.800	28.800	Въ томъ числѣ 2.197 долей уже зачислено, но водворенія еще не послѣдовало.
II. Полоса вдоль линіи Амурской желѣзной дороги (свободныя государственныя земли), на югѣ граничащая съ войсковою территоріей, а на сѣверѣ отходящая, приблизительно, на 50 верстъ отъ линіи жел. дор.	599.000	214.793	813.793	27.650	8.340	35.990	
Итого	599.000	636.361	1.235.361	27.650	37.140	64.790	
Всего	599.000	931.031	1.530.031	27.650	53.959	81.609	
Свободныя (по зачисленія) доли переселенческаго фонда въ Амурской области, въ районѣ жел. дор. къ 1911 г.	—	—	—	—	—	23.000	Въ томъ числѣ 2.197 долей уже зачислено, но водворенія еще не послѣдовало.
Всего	599.000	931.031	1.530.031	27.650	53.959	104.609	

Глава VIII.

Свободный колонизационный фондъ въ Амурской области внѣ полосы желѣзной дороги (отъ Забайкалья до р. Бурей).

По присоединеніи Амурскаго края, какъ мы уже говорили выше, прежде всего было обращено вниманіе на закрѣпленіе за Россіей пограничной линіи—долины р. Амура.

Поэтому, по стратегическимъ соображеніямъ, долина Амура была предназначена на первыхъ порахъ исключительно для заселенія военнымъ элементомъ—казаками.

Съ 1857 по 1862 г. въ долину Амура возникло до 60 казачьихъ станицъ, при населеніи въ 11.850 душъ обоего пола. Казаки привлекались сюда изъ Забайкалья принудительнымъ порядкомъ, по жребію.

Крестьянская добровольная колонизація началась съ 1859 года; въ этомъ году переселилось въ Амурскую область 240 человекъ крестьянъ, въ 1860 г.—524, въ 1861—249 человекъ, въ 1862 г.—76 человекъ. Съ 1863 г. началась, преимущественно, крестьянская колонизація, такъ какъ казачья колонизація въ 1862 г., съ отъѣздомъ принудительныхъ мѣръ, на долгое время прекратилась.

Пионерами крестьянской земледѣльской колонизаціи явились здѣсь сектанты (духоборы и молокане) изъ Таврической и Самарской губерній, а также крестьяне изъ Восточной Сибири; первые основали деревню Астрахановку, а вторые Бѣлогорье,—т. е. оба селенія возникли близъ гор. Благовѣщенска.

Съ цѣлью привлеченія колонистовъ въ Новый край, Высочайше утвержденнымъ 26 марта 1861 года Положеніемъ Сибирскаго Комитета добровольнымъ колонистамъ, какъ русскимъ, такъ и иностранцамъ, переселившимся на собственный счетъ, были предоставлены различныя привилегіи и льготы: каждой семьѣ предоставлено право пользоваться 100 десятинами земли, право пріобрѣтать землю въ полную собствен-

ность, съ выкупомъ по 3 руб. за десятину, освобожденіе навсегда отъ подушной подати, освобожденіе на 20 лѣтъ отъ всякихъ платежей въ пользу казны за пользование землей, освобожденіе на 10 рекрутскихъ наборовъ отъ воинской повинности и проч.

Естественно, что подобныя льготы вызвали не мало желающихъ переселиться на Амуръ.

Такъ, съ апрѣля 1861 г. до конца того же года, изъ одной лишь Самарской губерніи, пожелало переселиться 3.140 ревизскихъ душъ. Много было желающихъ изъ Вятской, Воронежской, Тамбовской и Астраханской губерній. Въ періодъ времени съ 1861 г. по 1864 г. губернатору амурской области, было подано прошеній о переселеніи отъ довѣренныхъ 7.000 крестьянъ¹⁾. Такое стремленіе къ переселенію побудило Правительство сдерживать отливъ крестьянской массы изъ Европейской Россіи, изъ опасенія лишить частновладельческія хозяйства рабочихъ рукъ. Подъ влияніемъ этой причины, а можетъ быть и подъ влияніемъ вѣстей, полученныхъ отъ водворившихся переселенцевъ о понесенныхъ ими трудностяхъ при водвореніи и въ пути, съ 1868 г. переселенческая волна сильно пала. Такъ продолжалось до 1883 г., когда приливъ снова усилился.

Въ 1882 г. законъ 1861 г., предоставлявшій льготы при переселеніи на Амуръ, былъ продолженъ еще на 10 лѣтъ, но съ оговоркой, что всѣ вообще льготы, опредѣленныя правилами 1861 г. для сельскихъ переселенцевъ не предоставляются иностранцамъ, водворившимся въ Амурской и Приморской областяхъ послѣ 27 апрѣля 1881 г., причемъ предоставлялось усмотрѣнію генералъ-губернатора распространять такія льготы на иностранцевъ, лишь въ заслуживающихъ особаго уваженія случаяхъ.

Дѣйствіе правилъ 1861 г. и 1882 г. было продолжено въ 1892 году еще на 10 лѣтъ, согласно Высочайше утвержденному 18 іюня мнѣнію Государственнаго Совѣта. Земельные участки, отведенные переселенческимъ обществамъ и семей-

¹⁾ В. В. Кирьяновъ. Очерки по исторіи переселенческаго движенія въ Сибирь.

ствамъ до изданія закона 1892 г. могли быть приобретаемы этими семействами въ собственность по 3 руб. за десятину. Прочія же земли могли быть продаваемы (согласно закону) — переселенцамъ, съ разрѣшенія областного начальства, по цѣнѣ, установленной Приамурскимъ генералъ-губернаторомъ для каждой мѣстности особо, но не ниже 3 руб. за десятину.

Однако переходъ земель въ частныя руки былъ ограниченъ послѣднимъ закономъ 400 десятинами, и только по особому разрѣшенію генералъ-губернатора, размѣръ этотъ могъ быть увеличенъ до 1.000 десятинъ, въ случаѣ организаціи полезныхъ для края предпріятій (напр., промышленныхъ и т. п.).

Въ 1895 г., въ предотвращеніе земельной спекуляціи, продажа земель въ частную собственность была совершенно воспрещена (Положеніе Комитета Сибирской желѣзной дороги) въ полосѣ, проектированной тогда Амурской желѣзной дороги по обѣ стороны ея на 100 верстъ. Такъ какъ въ эту полосу вошли почти все наилучшія земли, наиболѣе удобныя для занятія сельскимъ хозяйствомъ, то законъ этотъ былъ почти равносильенъ полному запрещенію продажъ казенныхъ земель въ частныя руки.

Итакъ, въ Амурской области, съ момента возникновенія колонизаціи, въ теченіе нѣсколькихъ десятилѣтій существовали условія, способствовавшія созданію, какъ общиннаго землепользованія, такъ и частнаго землевладѣнія. Тѣмъ не менѣе, приобрѣтеніе земель въ собственность здѣсь не достигло широкихъ размѣровъ, потому что, какъ справедливо замѣчаетъ В. Т. Ковалевъ, «піонеры амурской деревни были окружены такимъ земельнымъ просторомъ, который исключалъ у нихъ всякое желаніе приобрѣтать землю за деньги, когда она, фактически и юридически, доставалась земледѣльцу даромъ. Лишь съ 80-хъ годовъ покупка земель для веденія полевого хозяйства дѣлается явленіемъ постояннымъ»¹⁾.

Общая площадь земель проданныхъ въ частную собственность къ 1902 г. достигла 40.000 десятинъ.

Главная масса ихъ была расположена близъ г. Благовѣщенска, на лѣвомъ берегу нижняго теченія р. Зеп, не далѣе

¹⁾ В. Т. Ковалевъ. О частно-владѣльческомъ хозяйствѣ въ Амурской области, стр. 3—4.

70 верстъ отъ города, а меньшая часть—разсѣяна небольшими клочками въ волостяхъ Амурско-Зейской, Томской и Бѣльской.

Вообще, въ Амурской области создано мелкое частное землевладѣніе; средній размѣръ площади земли (къ 1902 г.) равнялся лишь 154 дес.

Въ настоящее время общая площадь казенныхъ земель, проданныхъ въ частную собственность, достигаетъ 45.016 десятинъ.

Таковы, въ общихъ чертахъ, были условія землепользованія и землевладѣнія въ теченіе періода вольной колонизаціи Амурской области.

Въ 1902 г. истекалъ срокъ дѣйствія закона 1892 г.

Съ 1901 г. для Амурской области наступилъ новый фазисъ колонизаціи,—при ближайшемъ содѣйствіи Правительства. Въ этомъ году здѣсь впервые были открыты землеотводныя работы Амурской партіи на основаніяхъ, Высочайше утвержденныхъ 22-го Іюня 1900 г. временныхъ правилъ для образованія переселенческихъ и запасныхъ участковъ въ Приморской и въ Амурской областяхъ.

Къ этому времени главная масса крестьянскаго населенія Амурской области, была сосредоточена, преимущественно, въ юго-западной части Зее-Буреинской низменности: въ долину р. Зее—до устья Селимджи, по Буреѣ—до дер. Бахиревой, кое-гдѣ по Архарѣ и кое-гдѣ по Амуру, среди казачьихъ станицъ (напр. Воскресенская, Маркова и др.).

Нѣсколько особнякомъ и на иныхъ началахъ возникли Зейская Пристань и деревня Овсянка; эти два пункта были вызваны къ жизни исключительно золотопромышленностью.

Въ остальной части Амурской области постоянныхъ поселеній не существовало, если не считать приисковъ и рѣдкихъ зимовій и складочныхъ пунктовъ, разбросанныхъ на пути къ приискамъ (по тропамъ и судоходнымъ рѣкамъ).

Нѣкоторыя, очень немногія изъ этихъ зимовій приняли характеръ хуторскихъ хозяйствъ. Изрѣдка можно было встрѣтить въ долинахъ сплавныхъ рѣкъ зимовья лѣсопромышленниковъ.

Относительно тайги, лежащей за предѣлами Зее-Буреинской низменности и прочихъ, уже заселенныхъ, районовъ, сло-

жилося мнѣніе о непригодности ихъ для колонизаціи. Рас-
сѣянію такого пессимистическаго взгляда въ значительной
степени способствовалъ А. А. Кауфманъ, командированный въ
Амурскую область Министерствомъ Земледѣлія и Государ-
ственныхъ Имуществъ въ 1901 г. Ознакомившись съ Чер-
няево-Зейскимъ райономъ, Зее-Бурейской низменностью до р.
Селимджи и съ характеромъ долинъ р.р. Бурей, Архары и Б.
Бирь, онъ пришелъ къ заключенію, что «имѣющійся въ
Амурской области запасъ земель, пригодныхъ для земледѣль-
ческой колонизаціи долженъ быть очень значителенъ;» онъ
утверждалъ далѣе, что во время поѣздки своей онъ нигдѣ не
переступилъ предѣловъ возможности занятія земледѣльческимъ
хозяйствомъ ¹⁾. Такое утвержденіе въ то время считалось
довольно смѣлымъ, но оно впоследствии мало-по-малу оправ-
далось.

Въ связи съ установленіемъ такого взгляда на колониза-
ціонную пригодность Амурской области, завѣдывающимъ пе-
реселенческимъ дѣломъ, С. П. Каффиной, совместно съ А. А.
Кауфманомъ, былъ выработанъ планъ землеотводныхъ работъ
на ближайшее время, одобренный Приам. генер.-губернаторомъ.

Въ первую очередь въ программу этихъ работъ Амурской
землеотводной партіи было включено устройство уже возник-
шихъ въ области селеній, еще не получившихъ земельного
надѣла, а затѣмъ производство сельско-хозяйственной сѣмки
свободныхъ площадей казенныхъ земель, прилегающихъ съ
востока, сѣвера и запада къ заселенному крестьянами Зейско-
Бурейскому району, именно—по среднему теченію Бурей,
среднему теченію Архары, среднему и верхнему теченію За-
витой и въ районахъ рѣкъ Томи, Бирь, Уньмы и нижняго
теченія Селимджи.

Далѣе, согласно тому-же плану, въ теченіе ближайшихъ
лѣтъ предстояло: 1) образовать переселенческіе участки въ
Амурско-Зейской волости, 2) тоже въ районѣ Черняево-Зей-
ской тропы, 3) обследовать пространства къ востоку отъ Ар-
хары, а также—побережье р. Селимджи, версты на 100 выше
Вознесенскаго склада, 4) обследовать оба берега р. Зей отъ

¹⁾ А. А. Кауфманъ. Матеріалы по вопросу о колонизаціонной вмѣсти-
мости Приамурскаго края, стр. 74—75.

Зейской Пристанн до границъ заселеннаго района, 5) произвести обследованіе въ районѣ колесной дороги, отъ ст. Пашковой до Михайло-Семеповскаго участка.

Этотъ планъ работъ осуществлялся въ теченіе ближайшихъ лѣтъ и былъ выполненъ, приблизительно, къ 1907 г.

Къ этому времени наличность наиболѣе доступныхъ и пригодныхъ для колонизаціи мѣстностей стала замѣтно истощаться. Въ то-же время, въ виду рѣшенной постройки Амурской желѣзной дороги, явилась необходимость ускорить выясненіе свободныхъ земельныхъ запасовъ, которые могли-бы поступить для колонизаціи.

Съ этого момента центръ тяжести работъ переносится въглубь тайги и вдаль отъ ранѣ заселенныхъ районовъ, гдѣ земледѣліе уже окрѣпло.

Дальнѣйшая колонизація затруднялась цѣлымъ рядомъ не разрѣшенныхъ вопросовъ агрономическаго характера; для опредѣленія сельско-хозяйственной пригодности глухихъ таежныхъ пустырей необходимо было изучить ихъ въ почвенно-ботаническомъ, климатическомъ и гидротехническомъ отношеніяхъ.

Въ виду этого, было признано соответствующимъ—поручить изслѣдованіе такихъ пространствъ особымъ почвенно-ботаническимъ экспедиціямъ, которыя и открыли свою дѣятельность, по порученію Переселенческаго Управленія, въ 1908 и 1909 годахъ.

Въ 1910 г. научныя изслѣдованія—почвенно-ботаническія и отчасти агрономическія—были переданы въ вѣдѣніе Амурской Экспедиціи; они пополнились въ этомъ году постановкой не менѣе необходимыхъ гидротехническихъ изслѣдованій.

Прежде чѣмъ перейти къ выясненію условій дальнѣйшей колонизаціи, приведемъ цифровыя данныя, иллюстрирующія состояніе Амурской области въ земельномъ отношеніи.

Результаты дѣятельности Амурской землеотводной партіи за десять лѣтъ существованія, съ 1901 по 1910 г. включительно, выразились въ слѣдующихъ цифрахъ: ¹⁾

¹⁾ Краткая записка завѣдывающаго переселенческимъ дѣломъ въ Амурскомъ районѣ о ходѣ землеотводныхъ работъ въ Амурской области по даннымъ къ 1-му Октября 1910 г.

Обследовано земель:

а) маршрутно и полунструментально чинами Амурской партии	11.103.840 дес.
б) научными экспедициями до 1910 г.	2.870.000 »
в) в 1910 г.	900.000 »
<hr/>	
Всего	14.873.840 дес.

Образовано:

- 382 переселенческих участка,
- 24 надѣла и прирѣзокъ поселкамъ прежнихъ лѣтъ,
- 17 запасныхъ участковъ,
- 77 хуторскихъ участковъ и отрубовъ,
- 50 оброчныхъ статей,

а всего 500 участковъ, емкостью на 107.535 душевыхъ долей съ общей площадью 2.584.612 дес., изъ коихъ 1.665.210 дес. — удобной земли. Кроме того, образовано 5 лѣсныхъ дачъ съ общей площадью 116.860 дес. и 50 оброчн. статей площадью 3.000 десятинъ.

И, наконецъ, въ 1910 г., сверхъ того, проектировано 110 переселенческихъ участковъ, площадью до 782.893 десятинъ, и 250 оброчныхъ статей, площадью до 6.000 дес.

Размѣръ площади, незатронутой колонизаціей и исследованиями, исчисляется завѣдывающимъ Амурскимъ переселенческимъ райономъ С. П. Каффкой, слѣдующимъ образомъ:

Площадь Амурской обл. опредѣляется въ	36.695.833 дес.
Въ томъ числѣ въ пользованіи и въ вѣдѣніи Амурскаго казачьяго войска состоитъ въ настоящее время	5.212.000 ¹⁾ »
За исключеніемъ войсковой территоріи площадь Амурской области равняется	31.483.833 »
Эта послѣдняя площадь въ 31,483,833 распределяется такъ:	

¹⁾ До 1910 г., т. е. до открытія работъ Амурской землеотводной партиі въ предѣлахъ войсковой территоріи, площадь послѣдней равнялась 5.785.000 десятинамъ.

а) въ пользованіи крестьянскихъ обществъ (100 селеній).	868.953 дес.
б) въ надѣль 20 поселковъ переселенцевъ до 1901 г. и въ 4 прирѣзкахъ	124.849 »
в) въ пользованіи корейцевъ с. Влагосло- вейнаго.	15.988 »
г) вошло въ переселенческіе запасные и хуторскіе участки.	3.455.156 »
д) продано въ частную собственность.	45.016 »
е) отведено выгонныхъ земель г. Благовѣ- щенску и г. Зоя-Пристань, на доволь- ствіе причтовъ, учреждений и во времен- ное пользованіе разныхъ лицъ	30.885 »
ж) выдѣлено подъ прииски.	58.160 »
з) выдѣлено подъ лѣсныя дачи.	313.000 »
и) состоитъ подъ оброчными статьями.	9.000 »
<hr/>	
Итого.	4.921.007 дес.

За исключеніемъ изъ 31.483.833 десятинъ этой использо-
ванной площади, получимъ остальную площадь казенныхъ зе-
мель, равную 26.562.826 дес.

Часть площади этого свободнаго пространства въ количе-
ствѣ 14.873.840 десятинъ обследована чинами Амурской партіи
и научными экспедиціями.

Остается неизслѣдованной площадь—11.688.986 дес.

Если оставимъ въ сторонѣ войсковую территорію, т. к. мы
уже рассмотрѣли ее выше, то у насъ, на основаніи только что
приведеннаго обзора, могутъ возникнуть слѣдующіе вопросы:

1) достаточно-ли полно использована площадь, предоста-
вленная въ пользованіе крестьянскихъ обществъ;

2) вполнѣ-ли использовано уже обследованное простран-
ство въ 14.873.840 дес.,

и 3) что представляетъ изъ себя необследованная площадь
свободныхъ пространствъ въ 11.688.986 дес.

Отвѣтитъ опредѣленію на первый вопросъ весьма затруд-
нительно въ настоящее время безъ спеціальнаго изслѣдованія.
Подойти къ его разрѣшенію дадутъ возможность статистическіе

материалы, полученные въ 1910 г. статистикомъ Амурской Экспедиціи, С. П. Швецовымъ, но еще не разработанные.

Какъ было упомянуто выше, согласно закону 26 марта 1861 года, переселенцамъ было предоставлено право занимать бесплатно свободныя казенныя земли въ количествѣ 100 десятинъ на семью на 20 лѣтъ.

Если, на основаніи имѣющихся официальныхъ данныхъ, подсчитаемъ по отдѣльнымъ волостямъ для старожильческихъ сселеній, возникшихъ до 1891 года, общую площадь полученныхъ ими надѣловъ и сопоставимъ съ численностью населенія, а также и съ количествомъ воздѣлываемой ими площади (можетъ быть преуменьшенной), то получимъ слѣдующую таблицу:

Таблица №

№№ по порядку.	Названіе волостей:	Число приписанныхъ мужчинъ.	Число дѣйствительно проживающихъ мужчинъ.	Надѣлы земель въ десятинахъ въ селеніяхъ, возникшихъ до 1892 г.	Въ томъ числѣ распаханной и засеянной земли.	Площадь надѣла въ десятинахъ.	
						на 1 приписанную душу.	на 1 проживающую душу.
1	Амурско-Зейская . . .	3.323	3.412	74.288	11.541	—	—
2	Гильчинская	2.144	2.011	42.129	2.319	—	—
3	Тамбовская	3.108	3.005	55.478	21.267	—	—
4	Завитинская	5.249	5.249	155.541	17.017	—	—
5	Песчано-Озерская . . .	2.333	2.091	58.801	8.774	—	—
6	Ивановская	5.658	5.213	129.255	23.112	—	—
7	Бѣльская	5.287	5.294	184.338	27.867	—	—
8	Томская	2.999	2.893	97.404	8.563	—	—
9	Красноярская	1.884	1.838	65.612	4.881	—	—
Итого		31.985	31.006	802.846	125.341	25,1	25,8

Разсматривая приведенную таблицу, мы приходимъ къ заключенію: 1) что изъ общей площади старожильческихъ надѣловъ, равной 802.846 десятинъ, только 125.341 дес. используется для культуры хлѣбовъ и 2) что, въ среднемъ, на каждую душу мужского пола приходится изъ общаго надѣла не менѣе 25 десятинъ.

Если-бы приписанное населеніе было удовлетворено по 15-десятинной нормѣ, то общая площадь надѣла для всѣхъ

старожильческих селеній равнялась бы 480.000 дес., т. е. получилась бы излишекъ свободной земли въ круглыхъ цифрахъ около 320.000 десятинъ. На этой площади, при 15-десятинной нормѣ, могло бы поселиться еще до 21.000 душъ.

Если предположимъ далѣе, что въ составъ 320.000 десятинъ входитъ 50 % не вполне удобной земли, то и тогда возможно было бы поселить здѣсь, вѣроятно, не менѣе 10.000 душъ. Независимо отъ этого, старожильское населеніе имѣло бы въ своемъ распоряженіи площадь, почти въ четыре раза превосходящую ту, которую оно воздѣлываетъ теперь.

Эти цифры, хотя и приблизительныя, все же свидѣлствуютъ о сильной разрѣженности старожильческихъ поселеній. О вѣроятности такого заключенія можно предполагать на томъ основаніи, что амурскіе старожилы заняли, несомнѣнно, лучшія площади, пользуясь въ свое время полной свободой выбирать изъ лучшаго лучшее.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію второго вопроса, — какие виды на дальнѣйшую колонизацію представляетъ обследованная площадь, въ 14.873.840 десятинъ.

Изъ этой площади мы уже разсмотрѣли пространство, приблизительно, въ 3.700.000 десят., при обзорѣ колонизаціонной емкости Амурско-Зейскаго водораздѣла, на протяженіи отъ границы съ Забайкальской области до р. Зей, и потому возвращаться къ нему не будемъ.

Далѣе, около 3.300.000 десятинъ обследованныхъ пространствъ приходится на Зее-Буреинскую низменность. Главная часть этихъ пространствъ расположена къ востоку и къ сѣверовостоку отъ линіи, соединяющей устье Селимджи съ устьемъ р. Буреи. Сюда относятся бассейны средняго и нижняго теченія р. Томи (выше Б. Горбыля), верхнее теченіе Завитой, Будунды, Бѣлой Бирмы, Селимджинско-Уньминскій районъ до р.р. Иги и Высы, а также долина Селимджи отъ Куравинскаго зимовья до Стойбы.

Пространство, лежащее къ западу отъ этой линіи, уже можно считать использованнымъ для земледѣльской колонизаціи, хотя и не достаточно полно, какъ было отмѣчено выше, когда говорили о старожильческихъ селеніяхъ, главная масса, которыхъ находится здѣсь. Что же касается обследованныхъ

пространствъ, то большая и лучшая часть ихъ уже использована для колонизаціи.

Остались, преимущественно, площади, трудныя для колонизаціи, по причинѣ лѣсности, заболоченности, бездорожья и разбросанности. Таковы многія площади, расположенныя на всемъ пространствѣ отъ верховьевъ лѣвыхъ притоковъ Томи и далѣе къ сѣверу черезъ бассейнъ Уньмы и Альдикона до Селимджи, а на востокъ—до хр. Турана и р. р. Иги и Высы. Здѣсь есть еще мѣстности, пригодныя для образованія переселенческихъ участковъ, особенно подъ березниками и мѣшанными лѣсами, а также по рѣчнымъ уваламъ; имѣется кромѣ того множество мелкихъ участковъ, пригодныхъ для образованія хуторовъ, какъ для скотоводческаго, такъ и для земледѣльческаго хозяйства. Учетъ емкости, при условіи хуторской колонизаціи, невозможно, но она должна быть весьма значительна; покосныхъ и выгонныхъ угодій здѣсь очень много.

Что же касается до земледѣльской колонизаціи, то, по нашему мнѣнію, на всемъ разсматриваемомъ пространствѣ можетъ еще водвориться не менѣе 15.000 душъ; при этомъ для водворенія 4—5.000 душъ не потребуются гидротехническихъ меліорацій,—однако, потребуются вырубка березниковъ и отчасти мѣшаннаго лѣса.

Заселеніе этого края окажетъ поддержку дѣлу развитія горнаго промысла въ области верхняго теченія р.р. Бурсы и Селимджи, удешевивъ производство горныхъ работъ.

Устройство магистральнаго колеснаго пути отъ желѣзной дороги черезъ селенія, расположенныя въ верхнемъ теченіи Томи и далѣе, съ развѣтвленіемъ на Селимджу и на Нимань, т. е. по направленію къ принскowymъ районамъ, можетъ въ сильной степени облегчить колонизацію этихъ мѣстностей.

Въ связи съ этимъ весьма желательно обслѣдовать водораздѣльное плато между Селимджой и р. Ниманомъ, притокомъ Бурсы.

Въ лучшемъ положеніи для заселенія находится побережье Селимджи до Чалбы въ отношеніи путей сообщенія, гдѣ лѣтомъ существуетъ пароходное сообщеніе, а зимой санный путь по льду Селимджи. На этомъ участкѣ возможно водвореніе около 2.000 душъ.

Въ текущемъ году уже была произведена съемка побережья отъ переселенческаго участка Александровскаго до Селимджинскаго склада.

Къ сѣверу отъ рассмотрѣннаго пространства находится обширное Зее-Селимджинское междурѣчье, ограниченное отъ верхней Зеи (т. е. отъ Сѣверо-западнаго района) хребтомъ Джагду.

Площадь, охваченная произведенными здѣсь изслѣдованіями, равна, приблизительно, 3.200.000 десятинъ, емкость, приблизительно, до 35.000 душъ.

Побережье р. Зеи до устья Селимджи можно считать въ настоящее время исчерпаннымъ для заготовки земельного фонда; на правомъ побережьѣ р. Селимджи лучшія площади въ послѣдніе годы также использованы для образованія участковъ. Въ 1909 г. землеотводныя работы производились здѣсь выше устья р. Норы до рѣчки Екимды (зимовье Половинка). Точно также почти исчерпанъ запасъ лучшихъ земель по притокамъ Зеи и Селимджи,—по Шкану и отчасти Дену, по Тэну, Онго, Громатухѣ съ Юхтами и по среднему теченію р. Мамына съ его притоками.

Еще заслуживаютъ дальнѣйшаго изслѣдованія пространства между верхнимъ теченіемъ Гари и Мамыпомъ, а также бассейны притоковъ ихъ и Норы.

Изслѣдованіе долины р. Норы, произведенное въ 1908 г. почвенно-ботанической экспедиціей и агрономомъ г. Лоцагинымъ, дало отрицательные результаты; долина оказалась сильно заболоченной. Тѣмъ не менѣе, изслѣдованіе междурѣчій можетъ дать болѣе благоприятные результаты, какъ это отчасти подтвердила и упомянутая экспедиція. Въ то время, какъ ею въ долину Норы были получены лишь отрицательные результаты,—на водораздѣлѣ между Норой и Мамыпомъ было ею же найдено удобныхъ земель на 3.000 долей.

Подобныя явленія въ области плоскогорій весьма обычны и въ Амурской области наблюдаются нерѣдко. Такъ, напримѣръ, долина Уньмы (притокъ Селимджи) сильно заболочена, а на отлогостяхъ къ долинамъ притоковъ ея встрѣчаются нерѣдко площади, вполне пригодныя для земледѣлія.

Въ виду такой незаконченности изслѣдованій бассейна р.

Норы, сказать что либо положительное о немъ и даже о всей сѣверной, необслѣдованной, половинѣ Зее-Селимджинскаго междурѣчья въ настоящее время невозможно.

Полиѣе было произведено изслѣдованіе бассейна Депа. Въ районѣ верхней части этой рѣки (къ югу отъ хреб. Джагду-Тукурингра) въ 1909 г. экспедиціей Н. И. Прохорова, зарегистрированы площади, годныя для колонизаціи, емкостью на 3—5.000. Значительная часть остальныхъ, ранѣе изслѣдованныхъ пространствъ уже использована для образованія участковъ. Этимъ, повидимому, и исчерпывается въ настоящее время свободный обслѣдованный фондъ.

Новыя обслѣдованія могутъ дать, вѣроятно, незначительный фондъ вполиѣе удобной для земледѣльской колонизаціи земли. Главная масса остающихся земель представляетъ и здѣсь лѣсныя и заболоченныя площади, иногда съ каменистой почвой. Встрѣчаются также кое-гдѣ горныя поднятія.

Такимъ образомъ, дальнѣйшая колонизація здѣсь будетъ стоять въ зависимости отъ производства меліораціи (осушка, расчистка лѣса, улучшение луговъ), и потому она должна быть постепенной.

Обиліе луговъ, производящихъ многіе милліоны пудовъ сѣна, даетъ возможность рассчитывать на использование огромныхъ пространствъ насажденіемъ хуторскихъ скотоводческихъ хозяйствъ. Здѣсь, несомнѣнно, можетъ прокормиться не менѣе 100.000 головъ скота, принадлежащаго многочисленнымъ хуторамъ (напр. до 5.000 хозяйствъ).

Опираясь на скотоводческое хозяйство, хуторянинъ можетъ использовать для земледѣлія даже оподзоленные почвы. Однако и здѣсь бездорожье является главнымъ тормазомъ, задерживающимъ проникновеніе колонизаціи вглубь тайги.

Огромное пространство, расположенное къ востоку отъ хр. Турана и нижняго теченія р. Вурей до границы съ Приморской областью, изслѣдовано не все. Обслѣдованная площадь равна, приблизительно, 3.300.000 десятинъ. Неиспользованный, пригодный для колонизаціи фондъ можетъ быть исчисленъ, приблизительно, въ 6.000 долей, не считая фонда, который заключается въ войсковой территоріи, относительно емкости которой не имѣется подробныхъ данныхъ.

Въ районѣ Амурскаго колеснаго пути, проходящаго по войсковой территоріи, земельный фондъ опредѣляется такъ: 1) отъ р. Архары до Хингана на 4.500 долей, 2) отъ Хингана до Приморской области 9.500 долей и 3) въ бассейнѣ средняго и нижняго теченія Видкана и Биры до 4.000 долей— итого на 18.000 долей¹⁾.

Остальные 6.000 долей представляютъ весьма трудно доступный фондъ, разсѣянный среди горъ и лѣсовъ небольшими площадями въ бассейнѣ Бурей и отчасти Архары. Больше всего доступны площади въ Монмальтинско-Пайканскомъ районѣ и на побережьѣ Бурей, близъ Чекунды. Трудно доступными являются удобныя земли въ верхнемъ теченіи Архары, а также между среднимъ теченіемъ ея (ниже устья Гонгора) и р. Бурей и особенно по Тырмѣ и по водораздѣлу между Бурей и Томью.

Такъ какъ бассейнъ Тырмы обследованъ не весь, то очень возможно, что колонизаціонной фондъ, по дополнительномъ обследованіи, возрастетъ.

Въ дальнѣйшемъ заслуживаетъ обследования пространство, расположенное по верхнему теченію р. Бурей, ниже устья Нимана верстъ на 100 и выше его (см. Орографическій обзоръ).

Въ Бассейнахъ Бурей и Архары, хуторская колонизація также возможна и въ весьма крупномъ масштабѣ; кромѣ сѣнокошенныхъ угодій, здѣсь имѣется много выпасныхъ угодій на холмистыхъ возвышенностяхъ, которыя можно использовать для овцеводства. При интенсивной сельскохозяйственной культурѣ, южная треть разсматриваемаго пространства въ значительной своей части могла бы быть использована также садовыми хозяйствами, такъ какъ климатъ здѣшній очень благоприятенъ для *произрастанія фруктовыхъ* растений.

Районъ верхней Зеи, т. е. самой сѣверной части, затронутъ изслѣдованіями Н. И. Прохорова и Ф. В. Соколова. Общая площадь, охваченная ихъ изслѣдованіями, равна, приблизительно, 1. 200.000 десятинъ²⁾. Сюда относятся мѣстности въ районѣ

¹⁾ А. А. Татищевъ. Амурская область въ колонизаціонномъ отношеніи стр. 190. Вопросы Колонизаціи № 5.

²⁾ Если исключить изслѣдованія въ бассейнѣ верхняго теченія Деца.

Уркана, Тымги и Арги, а также по среднему и верхнему течению Гилюя.

По мнѣнію г. Соколова, в бассейнѣ Гилюя возможны хуторскія хозяйства, скотоводство и огородничество, но на плотное заселеніе района рассчитывать нельзя. Какъ на лучшія земли, и притомъ въ видѣ сплошныхъ площадей, онъ указываетъ на мѣстности въ районѣ верховьевъ р. Илкана и другихъ правыхъ притоковъ Унахи въ среднемъ ея теченіи. Однако площадь ихъ не опредѣлена.

Въ колонизаціонномъ отношеніи заслуживаетъ вниманія низменная равнина (долина), среди которой протекаетъ р. Зея. Окаймляя р. Зею то справа, то слѣва, то съ обѣихъ сторонъ, — она постепенно расширяется ниже устья р. Арги и достигаетъ въ районѣ Бомнака ширины 21 версты.

Часть побережья верхней Зеи (отъ Тымги до М. Дамбуки) была впервые снята въ 1909 г.; въ этомъ же году здѣсь были образованы первые переселенческіе участки, емкостью въ 904 доли.

Какова емкость этого района, сказать мы не можемъ, такъ какъ подробныхъ результатовъ наслѣдовацій Н. И. Прохорова, произведенныхъ въ этомъ районѣ, въ настоящее время еще не имѣется. Мнѣнія объ этомъ районѣ въ настоящее время, весьма расходятся. Въ то время, какъ агрономъ Ф. В. Соколовъ находитъ, что въ почвенномъ отношеніи (подзолистыя, болотно-торфянистыя и болотно-пловатыя почвы) и въ климатическомъ (мерзлота, лѣтніе заморозки, краткость вегетаціоннаго періода), этотъ районъ очень неудовлетворителенъ, — Н. И. Прохоровъ считаетъ его заслуживающимъ вниманія въ колонизаціонномъ отношеніи, полагая, что вопросъ объ использованіи обширныхъ заболоченныхъ пространствъ есть лишь вопросъ времени и изученія рациональныхъ приемовъ обработки. Акклиматизаціонные опыты надъ различными сортами хлѣбныхъ растений дали въ 1910 г. благоприятные результаты.

По нашему мнѣнію, въ климатическомъ отношеніи этотъ районъ тождественъ съ таежными мѣстностями Восточнаго Забайкалья, гдѣ наблюдаются такіе же заморозки ¹⁾ въ лѣтнее

¹⁾ Мы основываемся въ данномъ случаѣ на путевыхъ метеорологическихъ наблюденіяхъ Ф. В. Соколова въ 1909 г.

время, такая же мерзлота и такой же короткий вегетационный период. Тем не менее опытные посевы на наблюдательных полях Переселенческого Управления, заложенных в Забайкалье в подобных же условиях, дают пока положительные результаты (например, Бело-Урюмское поле), как для яровых, так и для озимых хлебов (рожь), несмотря на малоснежные зимы; не взрывает лишь яровая пшеница. В соседних старожильческих селениях пшеница культивируется на склонах возвышенностей и этим достигается ее взрывание. Одинаковое положение Верхне-Зейского района и Восточного Забайкалья на одном и том же Нижнем плоскогорье еще больше убеждает нас в том, что, по климатическим условиям, на верхней Зее земледелие возможно.

Ввиду этого, организованные Н. И. Прохоровым акклиматизационные или опытные поля в этом районе, с целью выработки приемов и методов разделки почв под культуру, заслуживают полной поддержки. Одновременно с этим, было бы крайне желательно, в интересах успешной колонизации, поселить, не теряя времени, на верхней Зее несколько семейств забайкальских крестьян, как людей, привычных к борьбе с подобными природными условиями.

Итак, заселение этого района, повидимому, не может быть интенсивным; оно должно быть постепенным, особенно в первое время, чтобы таким образом избежать массовых неудач у переселенцев, которые вообще неизбежны, при водворении на новых, непривычных местах, и которые могут создать ему незаслуженную репутацию, оттолкнув в то же время и первых засельщиков.

При таких условиях, здесь, вероятно, может водвориться несколько тысяч душ, как о том можно догадываться на основании орографического и почвенного обзора. Окончательное же разрешение вопроса о колонизационной емкости Верхне-Зейского района будет зависеть, в значительной степени, от предпринятых уже агрономических исследований.

Для широкой скотоводческой хуторской колонизации условия в настоящее время также не вполне благоприятны, по причине ограниченного количества хороших сенокосных

угодій. Долины рѣчекъ, большей частью, (но не повсемѣстно), сильно заболочены, представляя нерѣдко моховыя болота (см. выше о почвахъ). Обліе моховыхъ и бугристыхъ марей весьма характерно для этого района. По свидѣтельству многихъ изслѣдователей, моховой покровъ, послѣ выжиганія, смѣняется травянымъ и это обстоятельство даетъ основаніе надѣяться, что съ теченіемъ времени этотъ районъ будетъ измѣняться въ сторону, благоприятную для болѣе широкаго использованія его территоріи для сельско-хозяйственныхъ цѣлей.

Изъ всего выше сказаннаго мы уже видѣли, что лучшія земли Амурской области были заселены еще въ періодъ вольной колонизаціи. Часть подобныхъ пространствъ еще сохранилась въ запасномъ фондѣ Амурскаго казачьяго войска; другая часть была использована для колонизаціи, по открытіи работъ Амурской земледельческой партіи.

Съ теченіемъ времени, по мѣрѣ использованія для колонизаціи лучшихъ земель, въ составъ образуемыхъ участковъ стали включаться площади, все болѣе и болѣе нуждающіяся въ тѣхъ или иныхъ меліорацияхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ все болѣе отдаленныя отъ заселенныхъ мѣстъ и отрѣзанныя отъ существующихъ путей сообщенія. Заселеніе подобныхъ пространствъ стоитъ всецѣло въ зависимости отъ устройства путей сообщенія и отъ усовершенствованія экономическихъ условій жизни въ Амурской области.

Остальная, еще не обследованная часть территоріи Амурской области, площадь которой, по исчисленію завѣдывающаго Амурскимъ переселенческимъ райономъ, С. П. Каффи, опредѣляется въ 11.688.986 дес., вѣроятно, можетъ дать еще нѣкоторый колонизаціонный фондъ, использованіе котораго въ большей его части будетъ зависеть отъ тѣхъ же главнѣйшихъ факторовъ.

Исключеніе можетъ составить Верхне-Зейскій районъ, уже теперь находящійся въ благоприятныхъ экономическихъ условіяхъ, вслѣдствіе исключительной близости къ рѣкамъ и наличности воднаго пути сообщенія; въ подобныхъ же условіяхъ можетъ оказаться южная (необследованная) часть Тынтинскаго района, довольно близко расположенная отъ Амурской желѣзной дороги. Съ проведеніемъ желѣзной дороги этотъ

районъ, несомнѣнно, привлечетъ къ себѣ такое же вниманіе, какъ и Черняво-Зейскій районъ. Поэтому, въ ближайшемъ будущемъ, его необходимо также изслѣдовать возможно подробнѣе. Равно необходимо изслѣдовать верхнее теченіе Буреи, близъ устья Ннмана (выше и ниже). Водный путь и близость къ приискамъ, въ случаѣ полученія благоприятныхъ результатовъ изслѣдованія, могутъ облегчить колонизацію этого района.

Въ составъ остающихся необслѣдованными 11.688.986 дес. входятъ между прочимъ: 1) безчисленные болота, питающія ручьи бассейновъ р.р. Зей, Селнмджи, Буреи и Амура; 2) водныя пространства этихъ бассейновъ; 3) горные хребты ¹⁾, и 4) лѣсныя пространства.

Возможно, что въ ближайшіе годы будутъ открыты еще новыя небольшіе районы, пригодные для земледѣльской колонизаціи, но, во всякомъ случаѣ, запасъ еще нетронутыхъ изслѣдованіями и вполне пригодныхъ земель не великъ и будетъ въ скоромъ времени исчерпанъ. Тогда дальнѣйшая сельско-хозяйственная колонизація должна вылиться въ неизвѣстныя пока новыя формы, — въ какія именно — предугадать невозможно. На помощь выясненію этого, въ высшей степени сложнаго вопроса должны прійти мѣстныя агрономическія организаціи и научныя агрономическія учрежденія, и разрѣшить его, сообразуясь съ требованіями не только мѣстнаго рынка и общаго государства, но и міроваго.

Глава IX.

Общее Заключение.

При опредѣленіи колонизаціонной емкости края, мы имѣли въ виду исключительно сельско-хозяйственную колонизацію и съ этой цѣлью въ краткомъ обзорѣ разсмотрѣли главнѣйшіе естественно-историческіе факторы, коими она обуславливается;

¹⁾ Площадь, занимаемая въ предѣлахъ Амурской области однимъ только Бурейскимъ хребтомъ и другими хребтами его системы, а также хр. Турана, можетъ быть опредѣлена въ 3.000.000 дес.

экономических же факторовъ мы не разсматривали, такъ какъ подробное выясненіе и освѣщеніе вопросовъ этого рода составляло задачу другихъ специальныхъ изслѣдованій Амурской Экспедиціи.

Несомѣнно, что, съ устройствомъ Амурской желѣзной дороги, дальнѣйшему развитію и усовершенствованію экономическихъ условій въ край будетъ данъ могучій толчекъ, что послужитъ залогомъ его прогресса и успѣха дальнѣйшей колонизаціи, и что сдѣлаетъ край жизнеспособнымъ, захвативъ его въ круговоротъ широкой экономической жизни.

Для обезпеченія успѣха дальнѣйшей колонизаціи и культурнаго развитія этой окраины Россіи, требуется чрезвычайная и упорная государственная работа, по строго определенному плану. Необходимо неуклонное осуществленіе цѣлой системы согласованныхъ между собой мѣропріятій, сводящихся, съ одной стороны, къ установленію возможно тѣсной и прочной связи съ краемъ и сосѣдними областями, а съ другой—къ созданію вполне благоприятной обстановки для культурнаго и экономического саморазвитія края.

Скорѣйшее устраненіе опасной изолированности, въ которой до сихъ поръ пребываетъ приамурская окраина, находящаяся въ столь близкомъ сосѣдствѣ съ густо-населенной и враждебно настроенной страной, послужитъ одной изъ гарантій мира, въ которомъ нуждается всякая культурная работа, базирующаяся на увѣренности въ завтрашнемъ днѣ.

Являясь, по разнообразію и обилію своихъ естественныхъ богатствъ, цѣнной сокровищницей для Государства, окраина эта предызначена служить не только пограничнымъ оплотомъ его на Дальнемъ Востокѣ, но вмѣстѣ съ тѣмъ, по своему географическому положенію, она важна для Сибири, въ качествѣ соединительнаго звена, связующаго ее съ берегами великаго Средиземнаго моря — Тихаго Океана, къ которому остальная Сибирь будетъ тяготѣть и стремиться все сильнѣй и сильнѣе, по мѣрѣ своего экономического расцвѣта.

Въ ряду мѣропріятій, обезпечивающихъ закрѣпленіе края за Россіей, переселенческое дѣло занимаетъ одно изъ главныхъ мѣстъ. Но сельскохозяйственная колонизація на своемъ пути встрѣчаетъ здѣсь рядъ серьезныхъ препятствій и затрудненій.

Изъ обзора окраины мы уже видѣли: 1) что площадь, пригодная для насажденія земледѣльческихъ хозяйствъ, довольно ограничена, 2) что имѣются довольно обширныя луговыя и заболоченныя пространства, пригодныя лишь для скотоводческой эксплуатаціи хуторского типа, 3) что, кромѣ этого, имѣется еще большой запасъ земель, хозяйственное значеніе которыхъ пока находится подъ сомнѣніемъ (большей частью, вслѣдствіе неблагоприятныхъ почвенныхъ или климатическихъ условій) и 4) что многія пространства, пригодныя для того или другого вида сельско-хозяйственной колонизаціи, нуждаются въ предварительномъ производствѣ меліоративныхъ работъ (преимущественно осушеніе и корчеваніе).

Все это, вмѣстѣ взятое, побуждаетъ съ особой осмотрительностью относиться къ контингенту переселенцевъ и къ размѣрамъ площади, предоставляемой въ пользованіе или въ собственность. Принимая во вниманіе 1) относительную ограниченность площади, пригодной для сельско-хозяйственной колонизаціи, 2) исключительность положенія, занимаемаго окраиной въ политическомъ отношеніи, а также 3) трудности устройства на новыхъ мѣстахъ, — было-бы желательно и полезно предъявлять къ переселенцамъ рядъ нѣкоторыхъ рациональныхъ требованій, такъ какъ въ такомъ случаѣ матеріальное содѣйствіе переселенію со стороны Правительства окупалось бы нѣкоторыми полезными качествами ихъ.

Для того, чтобы переселенецъ имѣлъ право здѣсь устроиться, недостаточно одной только наличности его нужды въ землѣ и умѣнья управлять сохой, но было бы необходимо, кромѣ того, требовать, чтобы онъ 1) обладалъ нѣкоторымъ минимумомъ капитала, 2) былъ физически здоровъ и 3) знакомъ съ какимъ-либо ремесломъ или промысломъ, или съ какой-либо спеціальной отраслью сельскаго хозяйства.

Дряхлые старики, или больные, полунищіе люди, единственные кормильцы семьи рискуютъ здѣсь погибнуть или разориться, и лишь въ лучшемъ случаѣ правительственныя есуды помогутъ имъ устроиться непрочю.

Въ виду отсутствія большого избытка земель, пригодныхъ для сельско-хозяйственной колонизаціи, — созданіе крупной единоличной земельной собственности было бы мѣрой нераціональ-

ной въ отношеніи здѣшняго края, нуждающагося въ широкомъ притоке русскаго населенія; крупныя частно-владѣльческія хозяйства здѣсь не могутъ быть жизнеспособными, вѣдѣдствіе высокой расцѣнки русскаго труда и вѣдѣдствіе недостатка въ немъ; они могли бы существовать, опираясь лишь на китайскій или корейскій трудъ.

Напротивъ — отъ введенія мелкой частной собственности можно ожидать наиболѣе положительныхъ результатовъ: освобожденія отъ рутинны, приспособленія хозяйствъ къ различнымъ рынкамъ и къ различнымъ естественно-историческимъ условіямъ, развитія личной инициативы, интенсификаціи хозяйствъ и т. д.

Въ этомъ направленіи Правительство уже пошло навстрѣчу издачіемъ циркулярнаго распоряженія Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ о порядкѣ заготовленія переселенческаго фонда за Ураломъ въ 1911 году. Было-бы желательно, въ интересахъ развитія неземледѣльческой колонизаціи въ Сибири, расширить границы примѣненія этого циркуляра, распространивъ его не только на земледѣльческія хозяйства, какъ это усматривается изъ п. 6-го, но и на хозяйства иного уклада, базирующіяся, напримѣръ, на молочномъ скотоводствѣ, садоводствѣ (ягодномъ и плодовомъ), пчеловодствѣ и т. д.

Встрѣчаются нерѣдко предприимчивые люди, желающіе прочно поселиться въ безлюдной тайгѣ и обзавестись хозяйствомъ вблизи таежныхъ рыбныхъ рѣкъ или озеръ, чтобы заниматься тамъ рыболовствомъ и другими неземледѣльческими промыслами (извозъ, охота, сѣнокошеніе и проч.) или же — осѣсть гдѣ-нибудь на пріисковыхъ тропахъ, чтобы устроить здѣсь лачугу или «зимовье» и заниматься ямщиной; для ихъ небольшого хозяйства требуются лишь покосныя угодья, дѣсь и площадь подъ огородъ; однако нѣкоторые самовольные смѣльчаки-піонеры колонизаціи рѣшаются иногда разработать и вапню, засѣявъ поле овсомъ, для прокорма своихъ лошадей. Обычно же они довольствуются заготовкой сѣна для себя и для продажи его зимой ямщикамъ, сопровождающимъ пріисковые транспорты.

Подобныя вольные предприниматели и живутъ, и умираютъ въ тайгѣ, оставляя иногда наследниковъ, продолжающихъ

заниматься тѣмъ-же; по мнѣнію нѣкоторыхъ участниковъ Амурской Экспедиціи, такіе люди заслуживаютъ вниманія и попеченія Правительства и уравненія ихъ въ правахъ на землю съ переселенцами.

Увѣренность въ невозможности получить землю въ собственность убиваетъ въ нихъ инициативу и удерживаетъ большинство ихъ отъ стремленія улучшить свое хозяйство. Эта же причина удерживаетъ многихъ другихъ отъ желанія послѣдовать ихъ примѣру.

Съ развитіемъ горной промышленности и съ проведеніемъ Амурской желѣзной дороги, стремленіе къ неземледѣльческой колонизаціи должно, несомнѣнно, значительно возрасти.

Нѣчто подобное существовало и въ Америкѣ. По словамъ Левассера ¹⁾, «въ первой половинѣ XIX столѣтія появившіеся въ странѣ колонисты были слѣдующихъ трехъ категорій: первая—состояла изъ пионеровъ, занимавшихся охотой и довольствовавшихся одной лошадейю, коровой и какой-нибудь парой свиней; колонисты эти жили въ плохихъ деревянныхъ хижинахъ, гдѣ-нибудь среди лѣса или въ преріи, обрабатывая нехитрыми орудіями небольшой клочекъ земли. Вторая категорія колонистовъ состояла изъ эмигрантовъ, покупавшихъ у первыхъ уже подготовленную землю и готовые жилища; эти колонисты вносили въ страну послѣдующую фазу культуры: прокладывали дороги, устраняли переви, школы, дома и т. п. Наконецъ, третья категорія колонистовъ, явившаяся еще позднѣе въ страну, принесла съ собою капиталы и ввела болѣе усовершенствованные способы веденія сельскаго хозяйства; эти колонисты построили цѣлыя деревни и ввели болѣе утонченные нравы цивилизованнаго общества. Упомянутыя три категоріи колонистовъ существовали въ иныхъ мѣстностяхъ одновременно; такъ, — на ряду съ кочевыми пастухами пионерами — встрѣчались кое-гдѣ фермеры съ хорошо обставленнымъ хозяйствомъ».

Агрономъ Ф. В. Соколовъ, описывая въ своемъ отчетѣ Гиллю-Врантискій районъ Амурской области, между прочимъ высказываетъ слѣдующія соображенія: «заселеніе здѣшнихъ мѣстъ обычнымъ порядкомъ представляется немислимымъ. Земли

¹⁾ М. Е. Левассеръ. Сельское хозяйство въ Северо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Стр. 129.

мало-мальски сносныя здѣсь такъ раскиданы, что заселять ихъ возможно будетъ лишь отдѣльными хуторами. Предоставленіе возможности свободнаго устройства ихъ, а равнымъ образомъ разрѣшеніе торговли (съ подчиненіемъ контролю продажн спирта), могло-бы привлечь сюда многихъ предприимчивыхъ людей и нѣсколько оживить глухую тайгу, удешевивъ въ ней жизнь... Въ настоящее же время необходимо за нынѣшними обитателями тайги, зимовщиками, такъ или иначе закрѣпить земельныя участки, уже занятые ими подъ усадьбу и покосы, а также подъ разныя культуры, слѣдя лишь за тѣмъ, чтобы при этомъ не были обижены орошны. Признаніе за зимовщиками правъ на владѣніе землей заставитъ ихъ заняться, какъ огородничествомъ, такъ и земледѣіемъ, гдѣ оно только будетъ возможно. Теперь же всѣ они чувствуютъ себя на походномъ положеніи, не зная, что ихъ ожидаетъ на слѣдующій годъ, и потому они, естественно, не рѣшаются затрачивать труда, ни капитала. При этомъ, они высказываются за неотложную необходимость оказанія этимъ пионерамъ земледѣлія агрономической помощи, путемъ предоставленія имъ земледѣльческихъ орудій и соответствующихъ сѣмянъ.

Не слѣдуетъ забывать, что землеотводному дѣлу въ Сибири и на Дальнемъ Востокѣ эти люди уже оказали не мало услугъ, доказавъ своимъ опытомъ и примѣромъ возможность занятія сельскимъ хозяйствомъ въ такнхъ мѣстностяхъ, которыя еще не такъ давно считались сомнительными или непригодными. Многія такія хозяйства уже вошли теперь въ составъ переселенческихъ поселковъ.

Въ обзорѣ колонизаціоннаго фонда уже было отмѣчено нами, что въ районѣ Амурской желѣзной дороги пространства, расположенныя къ западу отъ Верблюжьяго тракта (который проходитъ отъ Джагинды черезъ станцію желѣзной дороги Неверъ и далѣе къ верховьямъ Уркана), могутъ быть использованы лишь подъ хутора неzemледѣльческаго типа, такъ какъ, по естественнымъ условіямъ (заболоченные дуга и каменистыя почвы), здѣсь возможно насажденіе, повидимому, исключительно скотоводческихъ хозяйствъ. Какъ на желательный элементъ, пригодный для заселенія хуторовъ въ этой мѣстности, кн. Н. В. Хованскій предлагаетъ обратить вниманіе на латышей.

Аналогичныя условія для развитія сельскохозяйственной колонизаціи этого рода (отчасти такія же, а отчасти значительно лучшія), имѣются почти во всѣхъ другихъ уголкахъ Амурской и Забайкальской областей, какъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги, такъ и вдали отъ нея—въ приисковыхъ районахъ. Свободный земельный фондъ, будучи рассчитанъ на подобную колонизацію, безъ сомнѣнія, оказался бы весьма великимъ, но опредѣлить размѣры его во всемъ краѣ не представляется пока возможнымъ, за недостаткомъ спеціального съемочнаго матеріала,—особенно, если принять во вниманіе, что часть этого фонда нуждается еще въ меліораціяхъ, методы которыхъ для края недостаточно выяснены (см. главу о почвахъ). Соображенія же относительно видовъ на подобную колонизацію въ мѣстностяхъ, уже освѣщенныхъ изслѣдованіями, приведены были выше, въ обзорѣ колониціоннаго фонда.

Использованіе свободныхъ пространствъ посредствомъ образованія хуторскихъ и общинныхъ участковъ представляется мѣрой наиболѣе совершенной и отвѣчающей мѣстнымъ условіямъ, такъ какъ только такимъ способомъ возможно утилизовать каждый клочекъ земли въ цѣляхъ колониціи. Но на этомъ пути встрѣчаются нѣкоторые серьезныя затрудненія, каковы:

1) недостатокъ непромерзающихъ зимой водныхъ источниковъ и трудность или невозможность устройства колодезевъ, вслѣдствіе почти сплошнаго и притомъ довольно близкаго отъ поверхности земли залеганія горно-каменныхъ породъ, а нерѣдко и мерзлоты. Особенно много неудобствъ причиняетъ это обстоятельство при хуторскомъ способѣ использованія пространствъ;

2) необходимость производства меліораціи, которая, главнымъ образомъ, будетъ заключаться въ осушеніи заболоченныхъ мѣстностей, въ расчисткѣ площадей изъ-подъ лѣса и кустарниковъ и въ улучшеніи качества луговъ;

3) отсутствіе дорогъ въ тайгѣ и трудность устройства ихъ.

Всѣ эти затрудненія свидѣтельствуютъ о томъ, что колониціи здѣсь не можетъ быть очень интенсивной, и что она

должна совершаться планомерно, при ближайшей поддержке Правительства, по мере того, какъ заботами послѣдняго будутъ создаваться условія, благоприятныя для водворенія.

Вышесказанное въ одинаковой мере относится и къ Амурской области, и къ Забайкальской ¹⁾; что же касается самой южной окраины Якутской области, то она, по естественно-историческимъ условіямъ, въ колонизаціонномъ отношеніи, представляетъ лишь ничтожный интересъ, какъ это мы видѣли уже нѣтъ частнаго ея обзора (въ главахъ о почвахъ и естественныхъ угольяхъ).

Повидимому, одна Амурская желѣзная дорога не въ силахъ будетъ повліять на ускореніе сельскохозяйственной эксплуатаціи ея дикихъ пустырей. Лишь проведеніе соединительныхъ путей сообщенія отъ желѣзной дороги къ какимъ-либо экономическимъ центрамъ (къ г. Якутску, въ приисковые районы и т. под.) могло бы, мало по-малу, привлечь сюда добровольцевъ-хозяевъ.

Въ случаѣ колонизаціи, здѣсь, по всей вѣроятности, пришлось бы увеличить норму надѣловъ и довести ее, можетъ быть, до 100 десятинъ на семью, считаясь съ неблагоприятными природными условіями (напримѣръ, средняя укосность сѣна съ десятины Тунгирскихъ луговъ опредѣляется агрономомъ С. С. Тютчевымъ въ 70 пуд., тогда какъ для различныхъ частей Амурской области ее можно принять въ 115—175 пуд.).

Немногочисленныя зимовья на Тунгирѣ уже и теперь имѣются, но, кромѣ сѣнокосенія и отчасти огородничества, никто изъ обитателей ихъ земледѣіемъ тамъ не занимается.

Колонизація подобныхъ безлюдныхъ приисковыхъ районовъ въ Амурской области возможно способствовать предоставленіемъ добровольцамъ полной свободы въ выборѣ мѣста для осѣлости. Обычный колонизаціонный элементъ здѣсь не годится, — колонистами должны быть люди, способные къ энергичной и разнообразной дѣятельности.

«Необходимо, по мнѣнію геолога г. Казанскаго ²⁾, изучав-

¹⁾ Мы имѣемъ въ виду сѣверо-восточную часть ея.

²⁾ Его письмо на имя Начальника командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію Амурской Экспедиціи.

шаго въ теченіе 3 лѣтъ западную золотоносную часть Амурской области, соответствующими льготами привлекать сюда добровольцевъ; возможно и даже вѣроятно, что этотъ колонизаціонный элементъ будетъ носить нѣсколько авантюристскій характеръ, но съ этимъ придется примириться, — тѣмъ болѣе, что съ теченіемъ времени, этотъ авантюризмъ самъ собою исчезнетъ съ установленіемъ въ краѣ болѣе правильныхъ и постоянныхъ экономическихъ отношеній».

Далѣе онъ замѣчаетъ, что, кромѣ занятія сельскимъ хозяйствомъ, подобныя колонисты будутъ еще нуждаться въ какомъ-либо другомъ подспорьѣ; такія занятія, какъ извозъ, лѣсной промыселъ, охота, рыбная ловля и т. п., съ ростомъ культуры, будутъ дѣлаться все менѣе выгодными. Тогда второй экономической базой для колонизаціи послужитъ горная промышленность въ широкомъ значеніи этого слова (золото, желѣзо, каменный уголь и пр.).

Приведенное мнѣніе г. Казанскаго, высказанное имъ по отношенію къ западной части области, можно смѣло распространить, какъ мы полагаемъ, и на всѣ присковыя районы ея.

Опасенія развитія хищничества, т. е. нелегальнаго добыванія золота, намъ думается, не такъ уже основательны и грозны, если принять во вниманіе, что хищничаютъ и теперь не только русскіе, но и китайцы съ корейцами, и что хищничество, зачастую, даетъ даже толчекъ развитію легальной золотопромышленности, такъ какъ въ исторіи развитія этого дѣла въ Сибири найдется не мало указаній на то, что нерѣдко богатые приски возникали на площадяхъ, открытыхъ сначала хищниками, — хотя нужно замѣтить, что объ этомъ, обыкновенно, въ послѣдствіи умалчивается. Въ случаѣ обнаруженія гдѣ-либо хищнической добычи золота, горное вѣдомство всегда имѣетъ возможность сдать такія площади въ эксплуатацію съ торговъ.

Въ отчетѣ Товарища Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ, Сенатора Иванickaго, признано желательнымъ, въ цѣляхъ освобожденія земельныхъ участковъ на границѣ съ Кореей для нуждъ русскаго переселенія, допустить, въ видѣ опыта, отводъ земли корейцамъ — русскимъ подданнымъ съ выдачею имъ ссудъ на домообзаводство, въ сѣверныхъ частяхъ Приамурскаго края.

Народъ этотъ, равно какъ и китайцы, умѣетъ вполне приспособлять свое хозяйство, даже въ мѣстностяхъ съ весьма неблагоприятными почвенными и климатическими условіями. Въ настоящее время на сѣверѣ, въ районѣ прінсковъ, много корейцевъ занимается огородничествомъ въ широкихъ размѣрахъ, — а между тѣмъ, еще недавно послѣднее считалось тамъ невозможнымъ.

При заселеніи хуторовъ, отрубовъ и общинныхъ участковъ, расположенныхъ въ районахъ, гдѣ существуютъ болѣе благоприятныя естественныя условія, чѣмъ въ большей части прінсковыхъ районовъ, необходимо обратить серьезное вниманіе на составъ переселенцевъ по мѣсту выхода ихъ, такъ какъ большая часть свободнаго земельного фонда пригодна, преимущественно, для выходцевъ изъ сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ губерній; для выходцевъ же изъ степной полосы Россіи возможно предоставить лишь заселеніе большей части излишковъ земель войсковой территоріи, на пространствахъ отъ устья р. Зеи до границы съ Приморской областью.

При соблюденіи такого правила, возможно ускорить завершеніе колонизаціи, такъ какъ процентъ обратныхъ переселенцевъ, безъ сомнѣнія, уменьшится, а вмѣстѣ съ этимъ, относительно, сократится также и расходъ государства на колонизацію. Въ частности, весьма желательнымъ и цѣннымъ элементомъ являются старообрядцы изъ дѣсныхъ губерній; вѣроятно, вслѣдствіе патріархальности семейныхъ отношеній и трезвости, ихъ семьи дружны и крѣпки и потому устраиваются, обыкновенно, хозяйственно.

Проектируемая Правительствомъ и уже проводимая въ жизнь мѣра по упорядоченію земельныхъ отношеній, — разбивка общинныхъ переселенческихъ участковъ на отруба и производство внутринадѣльнаго размежеванія, — весьма своевременны и отвѣчаютъ тому порядку землепользованія, который, хотя и въ несовершенной формѣ, возникаетъ и устанавливается въ молодомъ краѣ самъ собой, вслѣдствіе свободы пользованія и отсутствія недостатка въ землѣ; еще въ теченіе долгаго времени по водвореніи, каждый крестьянинъ пользуется тѣми удобствами, какія онъ первый успѣлъ фактически захватить, — это право приоритета, захватное или займочное. Право это, обыкновенно, остается въ силѣ до тѣхъ поръ, пока большин-

ство членовъ общины не ощущаетъ недостатка въ землѣ; о равномѣрности и справедливости распределенія земли между сочленами общины, при такомъ порядкѣ пользованія, конечно, не можетъ быть и рѣчи, такъ какъ семьи, ранѣе водворившіяся, а также болѣе сильныя по числу душъ и экономически, сосредоточаютъ въ своихъ рукахъ больше земли и лучшаго качества, чѣмъ семьи, позже поселившіяся, или болѣе слабыя.

Это обстоятельство, въ связи съ возрастаніемъ населенія, ускоряетъ время наступленія земельныхъ передѣловъ, что совершается не безъ борьбы.

По изслѣдованіямъ сотрудинокъ общеземской организаціи¹⁾, раздѣлу прежде всего подвергаются тѣ земли, которыя, по тѣмъ или инымъ причинамъ, приобрѣли особую цѣнность; таковы, напримѣръ, пахотныя земли близъ Благовѣщенска. Съ удаленіемъ отъ Благовѣщенска, случаи раздѣла пашни встрѣчаются все рѣже и рѣже. Только Николаевка и Тамбовка среди селеній, извѣстныхъ авторамъ Приамурья, раздѣлились, сравнительно, давно—въ 1896 и 1899 годахъ; въ остальныхъ это произошло въ самые послѣдніе годы: въ 1905, 1906, 1907 и 1908 годахъ.

Въ виду предстоящаго землеустройства Амурскихъ казаковъ и въ цѣляхъ ближайшаго содѣйствія культурному подъему ихъ благосостоянія, было бы крайне желательнo урегулировать и у нихъ порядокъ землепользованія разбивкой поселковыхъ надѣловъ на отруба и хутора, съ предоставленіемъ тѣхъ и другихъ въ пользованіе, на правахъ единоличнаго владѣнія; осуществленіе подобной мѣры тѣмъ менѣе рисковано, что, согласно проекту правилъ о надѣленіи казаковъ землей, имѣется въ виду оставить еще запасныя земли на приростъ населенія.

Согласно Высочайше утвержденному 3-го апрѣля 1910 г. постановленію Совѣта Министровъ, территорія Амурскаго казачьяго войска объявлена закрытой для казачьей колонизаціи, съ предоставленіемъ права переселиться лишь тѣмъ казакамъ другихъ казачьихъ войскъ и тѣмъ крестьянамъ, проживающимъ въ казачьихъ станицахъ, которые уже заявили о своемъ намѣреніи переселиться до 3-го апрѣля 1910 г. Остальныя земли, по устройствѣ наличнаго состава Амурскаго казачьяго

¹⁾ Приамурье, стр. 370—384.

войска (а равно и Уссурийскаго), рѣшено обратить для крестьянской колонизаціи. Такимъ образомъ, вопросъ о землеустройствѣ казаковъ въ настоящее время поставленъ на ближайшую очередь. Съ этой цѣлью выработанъ *Проектъ правилъ о надѣленіи землей Амурскаго и Уссурийскаго казачьихъ войскъ*, примѣнительно къ внесенному въ Государственную Думу 24-го октября 1910 г. за № 1507 проекту правилъ о надѣленіи землей Семирѣченскаго казачьяго войска, съ нѣкоторыми отличіями, примѣнительно къ мѣстнымъ условіямъ. Согласно этому проекту, выполнение работъ по землеустройству Амурскаго войска возлагается на Амурскую землеотводную партію, на Временныя Комиссіи и на Областное по крестьянскимъ дѣламъ Присутствіе, причемъ въ составъ Временной Комиссіи и Областного Присутствія входятъ представители Войскового Правленія Амурскаго казачьяго войска, назначаемые Наказнымъ Атаманомъ.

Земли, отведенныя на основаніи проекта правилъ въ станичные надѣлы и въ войсковой запасъ, поступаютъ въ собственность Амурскаго войска.

Правила эти, между прочимъ, опредѣляютъ размѣръ войскового земельного запаса въ $\frac{1}{3}$ общаго количества удобныхъ земель, отведенныхъ въ надѣлы станичныхъ и поселковыхъ обществъ; запасныя земли предназначаются для естественнаго прироста казачьяго населенія. Кромѣ того, на разныя войсковыя надобности и для извлеченія доходовъ войску оставляется еще по 10 десятинъ на каждую душу мужского пола.

Въ числѣ земель войскового запаса оставляются также участки, предназначаемые въ пожизненное пользованіе офицерскихъ чиновъ и классныхъ чиновниковъ Амурскаго войска.

Если сдѣлаемъ расчетъ на количество удобной земли, потребной для надѣленія казачьяго населенія численностью въ 19.709 душъ мужского пола, какъ оно исчисляется, на основаніи официальныхъ данныхъ къ 1 января 1910 г., то окажется, что для этой цѣли, при 30-десятинной нормѣ придется отвести войску 591.270 десятинъ удобной земли; кромѣ того на надобности войска будетъ оставлено 197.090 дес. и еще столько-же, т. е. 197.090 дес.,—въ войсковомъ запасѣ.

Итого, для обезпеченія казачьяго населенія потребуется 985.450 дес. Въ дѣйствительности-же, площадь будетъ гораздо

больше, если примемъ во вниманіе: а) происшедшее увеличеніе численности населенія за счетъ естественнаго прироста и прироста, б) зачетныя эквивалентныя нормы (согласно п. 6 проекта правилъ), в) расчищенныя изъ подъ лѣса или осушенныя изъ подъ болотъ площади, поступающія въ надѣлы, независимо отъ долевыхъ нормъ, г) церковныя и школьныя земли, д) неудобныя земли, а также е) спрямленіе границъ.

Вслѣдствіе этого площадь территоріи, которая отойдетъ въ собственность казаковъ, по всей вѣроятности, будетъ равняться около 2 милліоновъ десятинъ, или немного меньше.

При такихъ условіяхъ, плотность мужского казачьяго населенія на нашей государственной границѣ будетъ равняться въ мирное время 1 человѣку на квадратной верстѣ (въ лучшемъ случаѣ 1¹/₄ челов.), а въ военное время она еще болѣе уменьшится, вслѣдствіе мобилизаціи казаковъ и призыва ихъ на дѣйствительную службу, и такимъ образомъ граница сдѣлается еще болѣе беззащитной; фактически въ самое опасное время охрана границы выпадетъ на долю оставшихся стариковъ, женщинъ и молодѣтчиковъ. Всего этого не было-бы, при сплошной крестьянской колонизаціи, такъ какъ плотность крестьянскаго населенія на той же самой площади превысила-бы, по крайней мѣрѣ, въ три раза плотность казачьяго.

Не лучше-ли было-бы для Государства удовлетворить амурскихъ казаковъ землею въ размѣръ крестьянскихъ надѣловъ и оплачивать ихъ службу соответствующимъ жалованьемъ, чѣмъ пользоваться ихъ службою бесплатно и въ то-же время оставлять границу и полосу вдоль линіи Амурской желѣзной дороги слабонаселенной и почти беззащитной?

Такъ какъ площадь войсковой территоріи исчисляется въ настоящее время въ 5.212,000 десятинъ¹⁾, то, слѣдовательно, можно предполагать, что для крестьянской колонизаціи отойдетъ около 3.212,000 десятинъ; нужно, однако, замѣтить, что не вся цѣликомъ эта площадь можетъ быть использована для колонизаціи, т. к. большая часть ея лѣсиста, отчасти заболочена, или же имѣетъ каменистыя почвы.

¹⁾ До открытія работъ Амурской землеотводной партіи въ 1910 году въ предѣлахъ войсковой территоріи, площадь последней равнялась 5.785,000 десятинъ.

Колонизаціонный фондъ въ сѣверо-восточной части Забайкальской области, въ предѣлахъ Нерчинскаго округа Кабинета Его Величества, весьма невеликъ, вслѣдствіе неблагоприятныхъ естественныхъ условій — гористости и лѣсности мѣстности и каменистости и заболоченности почвъ.

Для использования, сравнительно, ограниченной площади земель, имѣющихъ здѣсь колонизаціонное значеніе, необходимо установленіе точныхъ правилъ передачи кабинетскихъ земель въ распоряженіе переселенческаго вѣдомства.

Выше мы отчасти уже отмѣтили тѣ трудности, которыя предстоитъ преодолѣть колонизаціи при заселеніи еще неиспользованнаго фонда Амурской области. Кромѣ неблагоприятныхъ естественно-историческихъ условій (какъ-то: заболоченность, лѣсность, мѣстами суровость климата и бѣдность почвъ), — углубленію колонизаціи въ тайгу существенно препятствуютъ (прямо или косвенно): отсутствіе дорогъ, удаленность отъ жилыхъ мѣстъ, отсутствіе близкихъ и устойчивыхъ рынковъ, а иногда и побочныхъ заработковъ, малочисленность городскихъ поселеній (2), промышленныхъ и фабрично-заводскихъ предпріятій и проч. Все это говоритъ за необходимость осуществленія по отношенію къ краю нѣлаго ряда общихъ мѣропріятій Правительства, — въ цѣли которыхъ переселенческое дѣло составляетъ лишь одно изъ необходимыхъ звеньевъ.

Какъ извѣстно, толчекъ дальнѣйшему развитію земледѣлія въ край можно дать не только обезпеченіемъ сбыта хлѣба интендантству или таможенной политикой, но и посредствомъ сокращенія уже существующей посѣвной площади зерновыхъ хлѣбовъ, черезъ замѣну ихъ другими культурами, напримѣръ, такихъ техническихъ растений, какъ: сахарная свекловичка, ленъ — на волокно и масло, картофель — на крахмалъ, спиртъ и патоку, подсолнечникъ и другія масличныя растенія и т. д.; для этого-же необходимо развитіе мѣстной обрабатывающей — заводской и кустарной — промышленности, на что, конечно, Правительство можетъ воздѣйствовать путемъ привлеченія капиталовъ, открытія школъ, созданія инструкторства и т. п.

При согласованности и планомѣрности осуществленія мѣропріятій, имѣющихъ широкое общее значеніе для края, часть

бремени, которое несет теперь на себя переселенческое дѣло, будетъ снято и вмѣстѣ съ тѣмъ ему будетъ обеспеченъ естественный ходъ развитія. Напримѣръ, соединеніе дорогой Амурской области съ побережьемъ Охотскаго моря, исключительно въ цѣляхъ сельскохозяйственной колонизаціи, не представляло бы для Государства крупнаго интереса; но если послѣднее стало-бы руководствоваться, кромѣ того, и иными соображеніями, какъ напримѣръ: содѣйствіемъ развитію рыбныхъ промысловъ, золотопромышленности, торговли, стратегическими цѣлями и проч.,—то въ такомъ случаѣ проведеніе дороги могло-бы получить государственный смыслъ и переселенческое дѣло отъ этого выиграло-бы также.

Въ виду того, что сѣверныя и центральныя пространства Амурской области еще недостаточно изслѣдованы въ сельскохозяйственномъ отношеніи, и что большинство ихъ нуждается еще въ устройствѣ путей сообщенія и отчасти въ осушкѣ,—центръ тяжести колонизаціи области въ самое ближайшее время придется перенести къ берегамъ Амура, гдѣ доступность площадей и наличность такого экономическаго фактора, какъ желѣзная дорога, обеспечиваютъ успѣхъ заселенія, что согласуется и съ общегосударственными соображеніями.

Въ этихъ видахъ, по мнѣнію завѣдывающаго переселенческимъ дѣломъ въ Амурскомъ районѣ, представлялось-бы соответственнымъ сосредоточить землеотводныя работы прежде всего въ примыкающей къ линіи желѣзной дороги территории Амурскаго казачьяго войска и именно въ тѣхъ районахъ, гдѣ заготовленіе земельного фонда не можетъ нарушить интересовъ землепользованія существующихъ казачьихъ поселковъ. Сюда входятъ: 1) площади на югѣ-востокѣ отъ Черняево-Зейскаго тракта, захватывающія верхнія теченія рѣчекъ Черняевскаго и Кумарскаго стаянчныхъ округовъ—Горбылика, Тороя, Онона, Моховой, Вѣлой, Береи; 2) площади, расположенныя къ сѣверу отъ колеснаго тракта, отъ с. Райчихи до д. Гомелевки; 3) площади между Вуреей и Архарой и 4) площади вдоль колеснаго тракта отъ д. Аркадіе-Семеновской до Лагарь-Аульскаго перевала, заключающія, по обследованію инженера Алексинскаго, значительный запасъ первоклассныхъ земель.

Одновременно съ этимъ должны вестись подготовительныя работы къ дальнѣйшей колонизаціи и во всѣхъ сѣверныхъ районахъ области.

Работы эти прежде всего должны заключаться въ устройствѣ дорогъ и въ разностороннемъ научномъ изслѣдованіи условій сельско-хозяйственной эксплуатаціи земель.

«Изъ мѣропріятій, существенно важныхъ для возможно интенсивной колонизаціи Амурской области, говоритъ А. А. Татищевъ ¹⁾, слѣдуетъ прежде всего указать на необходимость широкой постройки дорогъ, ибо при распространенности въ краѣ вязкихъ болотистыхъ грунтовъ, заселеніе района не можетъ начаться ранѣе проведенія къ нему дороги, проѣзжей во всякое время года.

Къ сожалѣнію, вопросъ о желательномъ типѣ грунтовыхъ путей не получилъ еще окончательнаго разрѣшенія въ области, гдѣ у Переселенческаго Управленія имѣется лишь опытъ двухлѣтней работы, областная-же администрація занята только ремонтомъ издавна существующихъ въ краѣ путей. Далѣе авторъ высказывается въ пользу капитальной постройки всѣхъ основныхъ магистралей, допуская упрощенную систему лишь въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ предстоитъ открыть доступъ къ единичнымъ участкамъ, отстоящимъ отъ большихъ дорогъ на недалекомъ разстояніи ²⁾. Опытъ показываетъ, что менѣе 800—1000 рублей съ версты грунтовая дорога обойтись не можетъ и то при условіи широкаго развитія дорожнаго строительства, которое позволитъ на постройкѣ болѣе дешевыхъ вѣтокъ сберечь средства для приведенія въ надлежащій видъ сообщенія по труднымъ болотистымъ мѣстностямъ. Нельзя также скрывать, что среднія стоимости построекъ будутъ ежегодно возрастать, такъ какъ переселенческіе участки проникаютъ теперь въ глубь тайги, гдѣ заселенность мѣстности и болотистый грунтъ вызываютъ потребность въ постройкахъ болѣе капитальнаго типа.

Мы съ своей стороны не будемъ доказывать необходимости

¹⁾ Амурская область въ колонизаціонномъ отношеніи. См. Вопросы Колонизаціи № 5, стр. 207—210.

²⁾ Такого-же взгляда держатся теперь мѣстные переселенческія организаціи въ Амурской и Забайкальской областяхъ.

устройства въ колонизируемомъ краѣ путей сообщенія ¹⁾, такъ какъ уже всѣми признано, что дороги являются нераздѣльнымъ и неотъемлемымъ спутникомъ колонизаціи, а потому послѣдняя представляется совершенно немислимой, при отсутствіи путей сообщенія: Горы, лѣса, рѣки и заболоченныя пространства— вотъ тѣ главнѣйшія препятствія, которыя, чуть не на каждомъ шагу, встрѣчаетъ здѣсь дорожное строительство. Сюда же слѣдуетъ присоединить неблагоприятное вліяніе обильныхъ лѣтнихъ осадковъ, вызывающихъ разливы рѣкъ, что усложняетъ и удорожаетъ производство дорожныхъ работъ.

Изъ числа другихъ, существенно необходимыхъ правительственныхъ мѣропріятій, способствующихъ ускоренію колонизаціи, слѣдуетъ отмѣнить, главнымъ образомъ, осушительныя работы.

Выше, изъ обзора почвъ и естественныхъ угодій, мы уже видѣли, какъ значительна площадь заболоченныхъ пространствъ, вошедшихъ въ колонизаціонный фондъ; при этомъ было отмѣчено, что процентъ ихъ съ каждымъ годомъ возрастаетъ все болѣе и болѣе, по мѣрѣ выѣдренія земледельческихъ работъ въ глубь тайги. Явленіе заболоченности широко распространено во всемъ разсмотрѣнномъ краѣ. Съ наименѣе злокачественными фазами ея населеніе Амурской области уже начинаетъ бороться самостоятельно, посредствомъ устройства небольшихъ канавокъ, проведенія глубокихъ плужныхъ бороздъ и пусканія паловъ; отсюда однако, не слѣдуетъ дѣлать заключенія, что населеніе само сумѣетъ встать на правильный путь, не нуждаясь въ помощи извнѣ,—обычно попытки къ осушенію предпринимаются имъ лишь въ наиболѣе благоприятныхъ для того условіяхъ.

Кромѣ потребности въ осушкѣ, нерѣдко возникаетъ еще другой, не менѣе острый вопросъ относительно обезпеченія питьевой водой того или другого переселенческаго участка, такъ какъ устройство колодезевъ здѣсь не вездѣ возможно (вслѣдствіе близкаго залеганія массивныхъ породъ или мерзлоты), а пользова-

¹⁾ На необходимости дорожнаго строительства въ Амурской области, въ дѣлахъ ея колонизаціи и экономическаго развитія, особенно горячо настаиваетъ горный инженеръ Рицшасъ въ своей брошюрѣ: *Ближайшія мѣры къ облегченію развитія золотопромышленности, горнаго промысла и колонизаціи.*

ніе водой изъ небольшихъ рѣчушекъ (возлѣ которыхъ разбиваются нерѣдко усадьбы) затрудняется ихъ промерзаниемъ зимой до дна.

Утилизация большинства заболоченныхъ пространствъ для сельско-хозяйственныхъ цѣлей и для колонизаціи возможна, лишь при условіи содѣйствія Правительства, т. к. для отдѣльныхъ лицъ она, обычно, недоступна, и по недостатку знаній и по недостатку средствъ. Для широкой постановки меліоративнаго дѣла необходима прочная гидротехническая организація съ штатомъ гидротехниковъ-инструкторовъ.

Въ виду того, что и у специалистовъ возникаетъ здѣсь цѣлый рядъ вопросовъ, требующихъ научнаго освѣщенія и дальнѣйшей разработки (напримѣръ: методовъ осушки, примѣнительно къ мѣстнымъ условіямъ, изысканіе способовъ водоснабженія и т. п.), — дѣятельность гидротехнической организаціи на первыхъ-же порахъ должна принять не только прикладной, но и научный характеръ. Только базируясь на научныхъ, экспериментальныхъ гидротехнико-агрономическихъ изслѣдованіяхъ, возможно будетъ разрѣшить рядъ сложныхъ и серьезныхъ вопросовъ, отъ которыхъ будетъ зависетьъ тотъ или иной способъ сельскохозяйственной эксплуатаціи всевозможныхъ марей Амурской области и другихъ смежныхъ съ нею областей и только при такомъ условіи, гидротехническая помощь можетъ быть поставлена на исполнѣніе раціональныхъ началахъ.

По мнѣнію инженера-гидротехника Стакле и г. Петровскаго, необходимо организовать 1) изслѣдованія по разработкѣ методовъ осушки на особыхъ гидротехнико-агрономическихъ опытныхъ поляхъ; 2) изученіе водоносности рѣчныхъ системъ и колебаній уровня воды въ нихъ; 3) изученіе условій залеганія и расположенія водоносныхъ горизонтовъ на глубинѣ; 4) изученіе климатическихъ условій—въ особенности количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ и количества испаряющейся влаги и 5) производство гидро-геологическихъ и гидротехническихъ обследованій, съ цѣлью выясненія условій водоснабженія.

Оказаніе гидротехнической помощи крестьянскому населенію должно заключаться 1) въ безвозмездномъ составленіи проектовъ осушительныхъ и обводнительныхъ работъ, а также въ по-

дачѣ совѣтовъ и указаній, 2) въ ознакомленіи крестьянъ съ машинами-канавокопателями, 3) въ распространеніи популярныхъ брошюръ, 4) въ устройствѣ магистральныхъ водоотводныхъ канавъ въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ осушительныя мѣропріятія у населенія привились и 5) въ регулировкѣ рѣкъ.

Что-же касается порядка постановки осушительныхъ работъ, съ цѣлью подготовки колонизаціоннаго фонда, то инженеръ Клягинъ ¹⁾ и г. Стакле пришли къ одному и тому-же заключенію, а именно: что осушеніе заболоченныхъ пространствъ должно идти параллельно и одновременно съ заселеніемъ, и что заблаговременное производство осушительныхъ работъ въ отдаленныхъ и глухихъ районахъ, которые могутъ быть заселены лишь не скоро, приходится признавать безцѣльнымъ, такъ какъ каналы, какъ и всякое искусственное сооруженіе, требуютъ ремонта и постоянного наблюденія, чего нельзя, конечно, будетъ выполнить въ совершенно безлюдной тайгѣ.

Уже неоднократно случалось упоминать намъ въ общемъ обзорѣ края о рядѣ другихъ вопросовъ, съ которыми приходится сталкиваться переселенческому дѣлу и отъ разрѣшенія которыхъ, въ ихъ общей сложности, зависитъ опредѣленіе степени пригодности (или достоинства) отдѣльныхъ мѣстностей для занятія сельскимъ хозяйствомъ вообще и для земледѣлія въ особенност. Независимо отъ экономическихъ факторовъ и рельефа, достоинство той или иной мѣстности въ сельскохозяйственномъ отношеніи опредѣляется, главнымъ образомъ, тремя элементами: климатомъ, почвой и растительнымъ покровомъ.

Но знаніе этихъ элементовъ не даетъ еще вполнѣ опредѣленныхъ указаній, въ какомъ объемѣ можетъ развиться здѣсь сельское хозяйство, въ какія формы оно можетъ вылиться, какъ слѣдуетъ его поставить и проч. Отвѣтить на подобные вопросы могутъ лишь агрономическія изслѣдованія, степень же полноты ихъ отвѣтовъ всецѣло зависитъ отъ того, въ какомъ масштабѣ они будутъ организованы или какія задачи имъ будутъ предъявлены.

Вотъ почему ни почвовѣдъ, ни ботаникъ, ни метеорологъ — не могутъ дать конкретной оцѣнки мѣстности въ сельскохозяй-

¹⁾ А. Клягинъ. Осушеніе заболоченныхъ земель Амурскаго края. стр. 215—Вопросы Колонизаціи. № 6 за 1910 г.

ственномъ отношеніи; ихъ заключенія по этой части могутъ быть не свободны отъ ошибокъ и потому они должны быть провѣрены агрономомъ, съ помощью экспериментальнаго изслѣдованія ¹⁾.

Въ послѣднее время Переселенческое Управленіе и Амурская Экспедиція встали именно на такой, вполне правильный путь, организуя почвенно-ботаническія изслѣдованія, создавая метеорологическія станціи и завершая дѣло оцѣнки районовъ агрономическими изслѣдованіями.

Почвенно-ботаническія экспедиціи, констатируя въ изслѣдуемой мѣстности присутствіе разновидностей почвенныхъ типовъ, или растительныхъ сообществъ (формацій) и анализируя ихъ, должны въ то же время стремиться къ общей оцѣнкѣ данной территоріи въ отношеніи распространенности, какъ тѣхъ, такъ и другихъ (если не картографически, то въ процентахъ), что дастъ возможность устанавливать опредѣленную точку зрѣнія на изслѣдуемое пространство.

Точно также было бы желательно ввести хотя бы приблизительную оцѣнку главнѣйшихъ сообществъ, имѣющихъ сельскохозяйственное значеніе, по относительному содержанию въ нихъ тѣхъ или другихъ ботаническихъ видовъ, входящихъ, напримеръ, въ составъ лѣса и луговъ, такъ какъ простой перечень растений не дастъ яснаго представленія о положительныхъ или отрицательныхъ качествахъ формации съ прикладной точки зрѣнія.

Кромѣ того, въ интересахъ колонизаціоннаго дѣла весьма важно, конечно, освѣщеніе въ почвенно-ботаническомъ отношеніи возможно большихъ пространствъ.

Такое же пожеланіе слѣдуетъ высказать по поводу климатологическихъ изслѣдованій, которыми еще не охвачены многія мѣстности края, хотя въ этомъ направленіи въ послѣдніе годы сдѣлано уже многое. Вновь открытыя и открываемыя метеорологическія станціи расположились, главнымъ образомъ, по

¹⁾ Этимъ и объясняется та неувѣренность въ окончательной оцѣнкѣ земельныхъ пространствъ и тѣ оговорки, которыя замѣчаются почти въ каждомъ отчетѣ участниковъ почвенно-ботаническихъ экспедицій, нерѣдко выходящихъ пожеланія о необходимости агрономическихъ изслѣдованій.

линіи Амурской желѣзной дороги, по р. Зеѣ (въ низовьяхъ ея притоковъ, а также въ ея долинь) и отчасти по Селимджѣ и Томи.

Наиболѣе слабо освѣщенной въ климатическомъ отношеніи мѣстностью Амурской области остается бассейнъ р. Буреи. Въ дальнѣйшемъ заслуживаютъ вниманія устройство метеорологическихъ станцій въ верхнемъ и среднемъ теченіи крупныхъ притоковъ Зеи, Селимджи и Буреи.

На сѣздѣ метеорологовъ въ Иркутскѣ въ октябрѣ 1910 г., состоявшемся по распоряженію Начальника Амурской Экспедиціи, были высказаны между прочимъ слѣдующія главнѣйшія положенія:

1) Въ виду неудовлетворительности постановки на Дальнемъ Востокѣ метеорологическаго дѣла, находящагося въ рукахъ цѣлаго ряда вѣдомствъ (до 11), необходимо принять мѣры къ тому, чтобы какая-нибудь междувѣдомственная организація или же независимое компетентное учрежденіе было официально уполномочено объединить это дѣло съ тѣмъ, чтобы ни одно изъ заинтересованныхъ вѣдомствъ не устраивало станцій безъ предварительнаго сношенія съ нимъ. Такимъ учрежденіемъ, впрямь до открытія Владивостокской обсерваторіи, должна быть Иркутская обсерваторія. Наиболѣе цѣлесообразнымъ признано обсужденіе въ будущемъ предложеній объ открытіи новыхъ станцій на сѣздахъ представителей всѣхъ вѣдомствъ.

2) Въ отношеніи полноты и цѣлесообразности оборудованія станцій Переселенческаго Управленія, признано желательнымъ принять за нормальный типъ тѣ станція ¹⁾, которыя устроены амурскими экспедиціями Переселенческаго Управленія; въ виду этого для пополненія комплекта приборовъ и инструментовъ на другихъ станціяхъ Переселенческаго Управленія, оборудованныхъ болѣе скудно, необходимо испросить дополнителныя ассигнованія средствъ.

3) Признано желательнымъ устройство и развитіе сѣти простыхъ дождемѣрныхъ станцій.

¹⁾ См. описаніе въ протоколахъ совѣщанія по вопросамъ метеорологіи Дальняго Востока при Иркутской Магнитно-Метеорологической Обсерваторіи 6—12 Октября 1910 г.

4) Необходимо сосредоточить въ Иркутской магнитно-метеорологической обсерваторіи всѣ метеорологическіе матеріалы станцій съ возложеніемъ на нее обязательства а) скорѣйшей обработки ихъ, б) представленія данныхъ по обработкѣ заинтересованнымъ вѣдомствамъ и в) опубликованія (въ печати) возможно полныхъ данныхъ по всѣмъ станціямъ.

Для выполнения этой работы обсерваторія должна быть обезпечена соответствующими средствами.

5) Необходимо ввести на всѣхъ станціяхъ англійскія будки для установки метеорологическихъ инструментовъ.

6) Признано допустимымъ устройство періодическихъ или временныхъ станцій, при условіи, чтобы наблюденія ежегодно производились въ теченіе одного и того же періода.

7) Важныя для края станціи, могуція быть закрытыми отдѣльными организаціями за прекращеніемъ частнаго интереса къ нимъ, необходимо заблаговременно передавать въ вѣдѣніе постоянной метеорологической организаціи съ соответствующимъ увеличеніемъ ея кредита.

8) Признана необходимость въ установленіи обсерваторіи систематической инспекціи всѣхъ станцій.

9) Имѣя въ виду успѣхъ всего метеорологическаго дѣла на Дальнемъ Востокѣ и признавая выстѣ съ тѣмъ важное значеніе метеорологін въ вопросахъ сельскаго хозяйства, — совѣщаніе выразило пожеланіе о необходимости упроченія организаціи мѣстныхъ агрономическихъ отдѣловъ Переселенческаго Управленія на Дальнемъ Востокѣ.

Что касается агрономическихъ изслѣдованій, то они прежде всего необходимы тамъ, гдѣ почвенно-ботаническія и климатологическія изслѣдованія не могутъ дать вполнѣ определеннаго отвѣта на вопросъ о возможности занятія земледѣліемъ, т. е. иными словами, — въ мѣстностяхъ, возбуждающихъ почему либо серьезныя сомнѣнія въ этомъ отношеніи.

Для надлежащаго освѣщенія и выясненія этого вопроса необходимо считаться со всѣмъ разнообразіемъ естественныхъ условій, принимая во вниманіе: составъ и качество почвы, степень ея увлажненности (или заболоченности), характеръ покрывающей растительности (травы, кустарники и древесныя по-

роды), рельефъ, условія инсоляціи, высоту надъ уровнемъ моря, въ связи съ климатическими условіями и проч.

Въ виду общія вопросовъ агрономическаго характера, возникающихъ при этомъ, и въ виду необходимости сознательнаго отношенія къ окружающей природѣ, требуется вполне научная постановка экспериментальныхъ изслѣдованій, чтобы тѣмъ самымъ, съ одной стороны, окончательно устранить всевозможныя въ дѣлѣ сомнѣнія, а съ другой—найти руководящія нити къ успешному разрѣшенію поставленной задачи.

Въ общихъ чертахъ, все подлежащее разрѣшенію агрономическіе вопросы, при изслѣдованіи края въ отношеніи пригодности для сельскаго хозяйства, возможно подраздѣлить на вопросы принципиальнаго характера и мѣстные, или частные. Къ первой категоріи должны быть отнесены вопросы, имѣющіе весьма широкое значеніе для края, а ко второй—вопросы мѣстные, касающіеся отдѣльныхъ районовъ.

Къ числу первыхъ возможно отнести: изученіе методовъ сельскохозяйственной эксплуатаціи различныхъ типовъ заболоченныхъ пространствъ, а также площадей лѣсныхъ и поросшихъ кустарникомъ; изученіе вліянія мерзлоты на культурныя растенія и выработка методовъ борьбы съ нею; изученіе послѣдствій паловъ и ихъ вліянія на измѣненіе естественныхъ условій; выработка рациональныхъ способовъ обработки почвы; изученіе руководящихъ основаній по вопросамъ организаціи отдѣльныхъ отраслей сельскаго хозяйства и проч.

Къ вопросамъ второй категоріи слѣдуетъ отнести, напримеръ: изученіе культуропригодности господствующихъ въ данномъ районѣ типовъ почвъ; изученіе условій земледѣлія, въ зависимости отъ мѣстныхъ климатическихъ особенностей, подборъ растеній, соответствующихъ данному климату и т. д.

Въ зависимости отъ такого подраздѣленія задачъ, намѣчается отчасти и самая организація агрономическихъ изслѣдованій. Въ однихъ случаяхъ необходима организація весьма сложныхъ изслѣдованій, въ теченіе, можетъ быть, продолжительнаго періода времени, а въ другихъ—болѣе упрощенная и рассчитанная на болѣе ограниченный срокъ. Изученіе какъ тѣхъ, такъ и другихъ вопросовъ настойчиво выдвигается самой жизнью окраины и запросами колонизаціоннаго дѣла; изъ государственной пре-

дусмотрительности подобныя нужды слѣдуетъ, конечно, разрѣшать заблаговременно, а не въ минуты кризиса.

Въ Амурской и Забайкальской областяхъ начало агрономическимъ изслѣдованіямъ было положено по инициативѣ Переселенческаго Управленія. Дальнѣйшее развитіе и совершенствованіе ихъ нуждается въ поддержкѣ изъ государственныхъ-же соображеній. Но, къ сожалѣнію, дѣло это не могло до сихъ поръ развиться въ надлежащей мѣрѣ, вслѣдствіе недостаточности ассигнуемыхъ средствъ.

Большой толчекъ развитію агрономическихъ изслѣдованій въ Амурской области дала Амурская Экспедиція, которая отозвалась на насущныя запросы колонизаціоннаго дѣла и организовала чрезвычайно цѣнныя работы въ цѣломъ рядѣ интересныхъ мѣстностей, нуждающихся въ научномъ освѣщеніи. Было бы весьма желательно, чтобы междуведомственная экспедиція пришла на помощь въ этомъ отношеніи и Забайкалью, гдѣ также есть аналогичные вопросы, которые могутъ быть разрѣшены лишь при ея участіи.

Для обезпеченія успѣха агрономическихъ изслѣдованій необходимы:

- 1) соотвѣтствующій размѣрамъ дѣла постоянный персоналъ изъ специалистовъ агрономовъ,
- 2) постоянный почвовѣдъ—одинъ или нѣсколько,
- 3) постоянный химикъ при лабораторіи,
- 4) центральная лабораторія,
- 5) опытыя поля съ своей лабораторіей, съ метеорологической станціей и необходимыми помѣщеніями,
- 6) опытно-наблюдательныя поля съ метеорологической станціей,
- 7) пробныя или контрольныя участки въ нѣкоторыхъ частяхъ района, возбуждающихъ кое какія сомнѣнія,
- 8) метеорологическія станціи,
- 9) музей съ коллекціями почвъ и растений, съ образцами хлѣбовъ и сѣмянъ, овощей и проч.

При такой организаціи, дѣло агрономическихъ изслѣдованій могло-бы развиваться нормально, шагъ за шагомъ освѣщая путь для сельско-хозяйственной культуры и колонизаціи и отвоевывая для нихъ у тайги заболоченныя пустыри, лѣса и горы.

Выше было уже отмѣчено, что мѣропріятія общаго культурно-экономическаго значенія неминуемо отражаются и на колонизаціи, въ благопріятномъ для нея смыслѣ.

Къ числу подобныхъ мѣропріятій Правительства надлежитъ отнести и все то, что можетъ способствовать совершенствованію и общему подъему сельско-хозяйственной культуры.

Попеченіе о мѣстныхъ нуждахъ сельскаго хозяйства должно быть предоставлено не только областнымъ правительственнымъ агрономическимъ организациямъ и учрежденіямъ, но и самому сельскому населенію, что, при отсутствіи необходимаго здѣсь земства, чрезвычайно трудно выполнимо. Нужны, по крайней мѣрѣ, особыя сельскія установленія, по функціямъ напоминающія сельско-хозяйственныя общества, но съ расширенными полномочіями; не менѣе желательны ежегодныя областныя съѣзды сельскихъ хозяевъ.

Областная правительственная агрономическая организація должна состоять изъ нѣсколькихъ районныхъ агрономовъ и инструкторовъ по различнымъ специальностямъ (по полеводству, животноводству, молочному хозяйству и сыроваренію, сельско-хозяйственному кустарному производству, пчеловодству, садоводству и т. д.) и гидротехниковъ. Она должна быть вооружена необходимыми вспомогательными для нея экспериментально научными учрежденіями и разсадниками (различнаго племениаго скота, плодовыхъ деревьевъ и проч.), съ помощью коихъ возможно будетъ не только освѣщать возникающіе спеціальныя вопросы, но и удовлетворять хозяйственныя нужды населенія.

Осуществленіе проектированныхъ областными агрономическими совѣтами въ Амурской и Забайкальской областяхъ опытныхъ фермъ и опытныхъ полей желательно въ самомъ ближайшемъ будущемъ.

На ряду съ насажденіемъ мелкаго частнаго землевладѣнія наступаетъ вполне благопріятный моментъ и для устройства сельско-хозяйственныхъ школъ.

Способы проведенія въ жизнь мѣропріятій, касающихся усовершенствованія сельскаго хозяйства, весьма разнообразны и общеизвѣстны и съ помощью постоянной агрономической организаціи они будутъ легко осуществимы. Здѣсь слѣдуетъ особенно отмѣтить необходимость широкаго распространенія кре-

дитныхъ товариществъ, кооперативныхъ организацій (по производству и сбыту) и потребительныхъ товариществъ,—какъ среди старожиловъ, такъ и среди переселенцевъ. Помощь Правительства здѣсь можетъ выразиться какъ въ инструктированіи, такъ и въ ссудномъ кредитѣ.

Необходимо также раскинуть цѣлую сеть небольшихъ складовъ земледѣльческихъ орудій, хозяйственныхъ инструментовъ и сѣмянъ въ различныхъ уголкахъ области и по линіи Амурской желѣзной дороги.

Въ ближайшемъ будущемъ, при развитіи мелкаго земледѣлія, потребуются меліоративный кредитъ и кредитъ на домообзаводство.

Въ цѣляхъ содѣйствія развитію племеннаго животноводства, полезно было бы ввести страхованіе животныхъ, такъ какъ многихъ удерживаетъ отъ пріобрѣтенія рискъ потерять ихъ.

Что касается ссудъ, выдаваемыхъ переселенцамъ, то онѣ, по мнѣнію завѣдывающаго землеустройствомъ и переселенческимъ дѣломъ въ Забайкальской области, Д. М. Голловачева, должны носить характеръ мелкаго сельскаго кредита. Размѣръ ссуды долженъ находиться въ зависимости отъ содержательности и трудоспособности данной семьи, а потому онъ не можетъ ограничиваться никакой опредѣленной суммой; ссуда должна соответствовать тому залогу, каковымъ являются произведенныя работы и пріобрѣтенное имущество. Это даетъ возможность болѣе сильнымъ хозяйствамъ быстрѣе и прочиѣ устраиваться на мѣстѣ вселенія, тѣмъ возможно при теперешнемъ порядкѣ выдачи ссудъ. По его же мнѣнію, возвращаемую переселенцами ссуду или пропенты съ нея, было бы желательно употреблять на общественныя нужды того же поселка (напримѣръ, на устройство школы, церкви, пріобрѣтеніе крупныхъ сельско-хозяйственныхъ машинъ для нуждъ цѣлой общины, на организацію общинныхъ предприятий, устройство дорогъ, меліоративныя работы и т. п.). Все это послужило бы импульсомъ къ аккуратному возврату ссуды, при условіи, если таковыя ни въ какомъ случаѣ слагаться съ переселенцевъ не будутъ.—Желательно, по примѣру Забайкалья, и въ Амурской области выдавать переселенцамъ, на время производства первыхъ полевыхъ работъ по подъему цѣлины, казенныхъ рабочихъ воловъ, тѣмъ болѣе, что это почти не ес-

пряжено съ излишними расходами, такъ какъ животныя всегда могутъ быть проданы по цѣнѣ заготовительной стоимости.

Для обезпеченія переселенцевъ Амурской области рабочими лошадьми и молочнымъ скотомъ необходима организованная закупка ихъ внѣ области и доставка на мѣсто, при непосредственномъ участіи въ этомъ дѣлѣ какъ самихъ переселенцевъ (въ лицѣ уполномоченныхъ), такъ и Переселенческаго Управленія и агрономовъ; заготовку возможно было бы производить изъ средствъ ссуднаго кредита. Лошади и рогатый скотъ въ Амурской области дороги и обзаводиться ими здѣсь очень затруднительно.

Въ заключеніе остается пожелать еще, чтобы церкви, школы и медицинская помощь всюду сопутствовали колонизаціи.

Вообще, чѣмъ культурнѣе будетъ общая обстановка жизни на окраинѣ, чѣмъ меньше лишений понесутъ переселенцы при водвореніи и чѣмъ легче будутъ удовлетворяться здѣсь многообразныя насущныя нужды ея населенія, тѣмъ прочнѣе будутъ осѣдать пришельцы въ новомъ краѣ и тѣмъ крѣпче будутъ привязываться къ своей новой родинѣ.

И. Крюковъ.
