

Объём  
№ 13



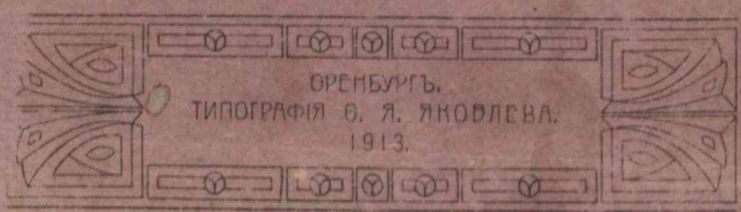
# НОРМЫ ЗЕМЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КИРГИЗЪ.



ОПИСАНІЯ  
ГЕО-БОТАНИЧЕСКИХЪ УСЛОВІИ  
КУСТАНАЙСКАГО УЪЗДА  
ТУРГАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.



Издание Переселенческаго Управленія  
Тургайско-Уральскаго района.



ОРЕМБУРГЪ,  
ТИПОГРАФІЯ В. Я. ЯКОВЛЕВА,  
1913.

11

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ  
**ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ**  
указанного здесь срока

Колич. предыд. выдач \_\_\_\_\_

Т. „Ком. труда“ з 880

78617





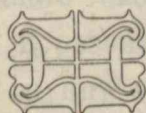


Op 31  
H-83

71-83

# НОРМЫ

## ЗЕМЕЛЬНОГО ОБЕЗПЕЧЕНИЯ КИРГИЗЪ.



78617  
№ 214  
1913

### ОПИСАНИЯ

ГЕО-БОТАНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ  
КУСТАНАЙСКАГО УЪЗДА  
ТУРГАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.

1р.

БРОШЮРА  
1936



Чкалевская  
областная библиотека  
читальня № \_\_\_\_\_





HOPMAY

MEMORIAL TO PRESIDENT KENNEDY



ONLINE

THE FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

WASHINGTON, D.C. 20535

TELEPHONE (202) 452-4800

*Handwritten in purple ink:*  
11/28/68  
H. H. Jones

SEARCHED  
SERIALIZED  
INDEXED  
FILED



## Предисловіе.

Болѣ близкое ознакомленіе при землеотводныхъ работахъ съ порядками киргизскаго землепользованія въ Тургайской области показало, что фактическое пользованіе, по своей неравномѣрности, часто превосходитъ тѣ колебанія надѣловъ по отдѣльнымъ общинамъ, которыя приведены въ матеріалахъ экспедиціи Ф. А. Щербины\*). Широкія нормы, выработанныя экспедиціей для обезпеченія пастбищнаго скотоводческаго хозяйства, безъ учета степени осѣдности и развитія земледѣлія, оставляли въ пользованіи отдѣльныхъ группъ громадныя площади, достаточныя для стародавняго экстенсивнаго хозяйства и извлеченія доходовъ сдачей излишковъ въ аренду, и оставляли въ безпомощномъ состояніи малоземельныя группы, не имѣвшія права голоса, на основѣ Степного Положенія, для измѣненія порядковъ землепользованія и болѣе равномернаго распредѣленія земли.

Во второй половинѣ прошлаго десятилѣтія ясно обнаружилось стремленіе киргизъ, преимущественно малоземельныхъ, къ осѣдлому землеустройству, обезпечивающему надѣль въ 15 дес. удобной земли на душу муж. пола, являлось также необходимымъ устройство массы самовольныхъ переселенцевъ, осѣвшихъ въ старожилыхъ поселкахъ и заимками на арендныхъ у киргизъ земляхъ сѣвера Кустанайскаго и Актюбинскаго уѣздовъ, и на очередь были поставлены пересмотръ нормъ экспедиціи Ф. А. Щербины для согласованія ихъ съ современнымъ состоя-

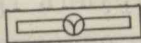
\*) Отъ 31 до 869 дес. на хозяйство въ сѣверной половинѣ Кустанайскаго уѣзда (I—XI районы) и отъ 42 до 3857 дес. въ южной, при 1 случаѣ въ 15882 дес. на 1 владѣльца; см. Матеріалы по кирг. землепол. Кустанайскій уѣздъ. Воронежъ 1903 г.

нием киргизскаго хозяйства и потребное для этого статистическое описаніе и естественно-историческое обследованіе названныхъ уѣздовъ по болѣе детальнымъ программамъ и дробнымъ районамъ, чѣмъ это практиковалось экспедиціей.

Результатомъ того и другого явились доклады о нормахъ земельного обезпеченія киргизъ, переходныхъ отъ кочевого скотоводческаго къ осѣдлому смѣшанному (съ земледѣліемъ) хозяйству и къ землеустройству по осѣдлой нормѣ, которые здѣсь печатаются съ приложеніемъ очерковъ естественно-историческаго обследованія по волостямъ Кустанайскаго уѣзда.

Статистическія данныя отпечатаны особыми сборниками по уѣздамъ.

## II. Хворостанскій.



## Земельная норма для киргизъ Саройской вол. Кустанайскаго уѣзда.

Въ 1900 г. Саройская волость переведена на такъ называемый миллионный отводъ, назначенный, по Высочайше утвержденному 29 мая 1898 г. мѣнью Комитета Министровъ, четыремъ волостямъ въ количествѣ 1043.254 дес., считая съ караванными дорогами.

Особой комиссией, разверстывавшей этотъ отводъ между волостями, на долю Саройской опредѣленъ надѣлъ по 142 дес. на кибитку, а всего на 1814 кибитокъ 257.588 дес., не считая 33158 дес.—площади караванныхъ дорогъ въ предѣлахъ этой волости.

Распредѣленіе волостныхъ площадей между аульными обществами произведено было по приговорамъ аульных выборовъ, утвержденнымъ тою же комиссией. Количество надѣляемыхъ землею кибитокъ опредѣлялось по нарочито составленнымъ волостными управителями спискамъ кибитокъ—хозяйствъ по аульнымъ обществамъ, каковыя, по разсмотрѣніи комиссией, были признаны правильными, за исключеніемъ списка IV аула, гдѣ найдено лишнихъ 8 кибитокъ.

Изъ сравненія, однако, данныхъ комиссіи съ данными статистическаго обслѣдованія 1907 г. можно заключить, что передъ комиссией фигурировали платежныя кибитки, не обозначающія хозяйствъ, такъ какъ дѣйствительное число хозяйствъ вмѣстѣ съ отсутствующими по переписи 1907 г. не достигло еще числа надѣленныхъ въ 1900 г.



№ № ауловъ.	Количество кибитокъ по даннымъ переписи 1907 г.					
	Комиссiи 1900 г.	кибитокъ по спискамъ	х о з я й с т в ь			не самосто- ятельныхъ кибитокъ
			наличныхъ	отсут- ствующ.	итого	
1	2	3	4	5	6	7
I .	268	301	252	4	256	45
II .	321	334	246	14	260	74
III .	183	211	143	43	186	25
IV .	205	249	171	3	174	75
V .	428	234	201	1	202	32
VIII .		213	176	23	199	14
VI .	301	387	318*)	—	318	69
VII .	128	175	149	—	149	26
итого.	1814	2104	1656	88	1744	360

Къ переучету 1907 г. число кибитокъ съ 1900 г. увеличилось на 290, но изъ нихъ по волости 360 кибитокъ числились только по спискамъ и не могли быть выдѣлены отъ коренныхъ хозяйствъ ни по составу имущества, ни по хозяйственнымъ приходамъ и расходамъ.

Въ среднемъ счетѣ распределеніе площадей по аульнымъ обществамъ было произведено довольно равномерно, съ колебаніями отъ 126 до 157 десятинъ на кибитку; но это простая видимость. Необходимо принять во вниманіе, что большая часть Саройской вол., кромѣ III, IV и VII ауловъ, осталась на прежнихъ мѣстахъ и при прежнихъ земельныхъ порядкахъ или немного поступила излишками земли въ пользу другихъ. Такъ группа I аула, пограничная съ Кенаральской вол., имѣетъ около 59 дес. на хозяйство (перепись 1907 г.), остальная часть по 425 дес.

\*) Въ этомъ числѣ 13 хозяйствъ Баймухамета Каржавова (№ 19), перечислившихся изъ Карабалыкской вол. и зимующихъ въ лѣтовкѣ на ОЗ. Шурукъ, вѣдъ миллионнаго отвода.

Въ VI аулѣ 4-я группа\*) расположенная ниже Варваринскаго пос., имѣеть около 76 дес., 5-я—между Варваринскимъ и Вѣринскимъ—по 103 дес., 6-я—алдіаровская—между Вѣринскимъ и Надеждинскимъ—по 310 дес. и 7-я—выше послѣдняго—по 210 дес. земли на хозяйство.

II-й ауль, получившій отводъ по 157 дес. на кибитку по спискамъ комиссіи, на хозяйство 1907 г. имѣеть по 205 дес. Не считая приведенныхъ выше группъ изъ I и VI ауловъ, наименьшій надѣлъ имѣеть VII-е общество—126 дес. по спискамъ 1900 г. и 109 дес. по даннымъ 1907 г. Это общество перечислилось изъ Чубарской вол. и поселено на землѣ, частью отошедшей отъ казачьяго вѣдомства, частью отъ Саройской вол.

Неравномѣрность эта окажется еще большею, если принять въ расчетъ, что алдіаровская группа VI аула пользуется прилегающимъ скотопрогоннымъ трактомъ въ 3195 дес. на 43 кибитки, II-й ауль—11121 дес. на 260 кибитокъ, VIII-й—9630 дес. на 199 кибитокъ, т. е. по 74, 43, 48 дес. на кибитку. Неравномѣрность въ призимовочной площади нѣсколько компенсируется для нѣкоторыхъ группъ возможностью пользованія въ лѣтовкѣ внѣ миллионнаго отвода. Въ такомъ положеніи находится 1-я группа I-го аула, 4 и 5-я VI-го и часть III-го, которыя не только степное сѣнокосеніе, но и пашню имѣють на лѣтовкѣ. Остальныя группы и общества пользуются лѣтовкой, какъ лѣтнимъ выгономъ и зимней тебеневкой, сообразно съ благосостояніемъ.

Группы №№ 1, 2, 4 и 5, въ числѣ 475 кибитокъ, пользуются сѣверной частью лѣтовки, около 54.000 десятинъ, въ районѣ Кос-куль и Джаксы—Джар-куль. Группы 3, 6, 7, 8 и 9 и немногія кибитки 10-й (IV аула), всего около 500 кибитокъ, используютъ лѣтовку въ районѣ оз. Карабашъ, около 34.000 десятинъ.

Группы 11 и часть 12-й, 75 кибитокъ, и вся 13-я, въ числѣ 425 кибитокъ, пользуются лѣтовкой въ районѣ Чартылдакъ, Шонты, Карабашъ и Джолджарганъ, тоже около 34.000 десятинъ; сюда-же приходятъ около 200 кибитокъ Чубарской вол.

Добавокъ землепользованія, такимъ образомъ, въ лѣтов-

\*) См. таблицу кратк. эконом. свѣд. лит. А.

кахъ составляетъ отъ 50 до 115 десятинъ въ среднемъ на кибитку, причеиъ наибольшій добавокъ относится къ сѣверной части, гдѣ участвуютъ малоземельныя группы I и VI аульныхъ обществъ. Всего въ пользованіи Саройской вол. на 1750 хозяйствъ, наличныхъ и отсутствующихъ, въ призимовочномъ съ скотопрогонными трактами и въ лѣтовочномъ районахъ можно считать до 400.000 дес. \*), т. е. около 230 дес. на кибитку — хозяйство.

### Порядки землепользованія.

Выше указано 13 земельныхъ группъ съ неравноиѣрнымъ распределеніемъ земли на основаніи того только матеріала, по которому можно было вычислить отдѣльныя площади по планамъ Саройской вол. безъ спеціальной съемки границъ дѣйствительнаго землепользованія.

При спеціальной съемкѣ по указаніямъ киргизъ должны быть выдѣлены группы въ слѣдующемъ количествѣ:

По I аульному обществу—22 участка по числу аксакаловъ;

по II-му—20 участковъ;

по III-му—2 группы аксакаловъ: а) № 1—6 и б) № 7—10;

по IV-му—3 группы по аксакаламъ: а) № 1—3; б) № 4—6 и 12 и в) № 7—11;

по V-му—12 группъ: 1) № 4 и 5 аксакалы, 2) № 7 и 8, 3) № 11 и 12 и по участку на каждого изъ остальныхъ №№ 1—3, 6, 9, 10 и 13—15;

по VI-му—19 участковъ по числу аксакаловъ;

по VII-му—16 участковъ, по одному на каждого изъ первыхъ 15 аксакаловъ и общій для № 16 и 17;

и по VIII-му—6 участковъ по группамъ: 1) № 1, 3 и 4, 2) № 2, 3) № 5—7, 4) № 8, 5) № 9 и 6) №№ 10—15.

Остатки былой общности землепользованія наблюдаются лишь въ пастбищномъ отношеніи настолько, насколько она не

\*) На Джолджарганскую лѣтовку приходятъ, считая съ бѣдняками, до 200 кибитокъ Чубарской вол., на которыя тожно положить излишекъ сверхъ 400 т. дес. въ 12.000 дес., такъ какъ большинство уходятъ къ степному покосу (приходить послѣ посѣва, т. е. сидятъ съ мѣсяць), богатые уходятъ къ Августу. Кромѣ того не учтено пользованіе около оз. Б. Бурли Карабалыкскихъ киргизъ въ незначительныхъ размѣрахъ.

мѣшаетъ хлѣбопашеству и степному сѣнокосенію. Большинство аксакаловъ дало такія показанія. «Пашемъ и косимъ степь каждый аксакаль по своему «беталды» (передъ лицомъ, то же, что въ другихъ мѣстахъ: «мангдай» передъ лбомъ); сосѣдскій скотъ, если зайдетъ на чужое пастбище не арестуется, протоколовъ не составляютъ и не штрафуютъ, но скотъ гоняется въ свое мѣсто. Случается, что родственникъ пашетъ не въ своемъ аксакальствѣ, но непременно съ разрѣшенія хозяина, безъ разрѣшенія — нельзя, хотя бы совсѣмъ безъ посѣва оставался». Общность между сосѣдями осталась еще въ наймѣ пастуховъ и въ зимнемъ пастбищѣ конскихъ табуновъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ напр. въ соединеніи аксакаловъ № 13 и 14 VI аула-старшины Чагатаева и волостного управителя Алдіарова, хозяйственные аулы которыхъ находятся у первого на правомъ (южномъ) берегу р. Тогузака, а у второго на сѣверномъ, общность заключается въ томъ, что Алдіаровъ прогоняетъ скотъ на лѣтовку и пускаетъ косилки въ лѣтовочную степь на югъ отъ Тогузака черезъ землю старшины, тогда какъ послѣдній не переходитъ на сѣверный берегъ Тогузака.

Можно ожидать, что инструментальная съемка границъ между аксакальствами выяснитъ неравномѣрность землепользованія въ еще болѣе рѣзкомъ видѣ, чѣмъ это указано въ началѣ записки. Затѣмъ, въ средѣ каждаго аксакальства, какъ общинной группы, останется неравномѣрность, санкціонированная Степнымъ Положеніемъ, которое установило обезпеченіе «благосостоянія».

Аксакаль выражается не иначе, какъ «наша (въ смыслѣ «моя») земля», и смотритъ на нее, какъ на собственность своей семьи. Киргизъ II аула Жетписпай Андреевъ (въ аксакальствѣ Смаила Кутоякова, № 2-й), имѣющій купленный участокъ, около 500 десятинъ, и арендные оброчныя войсковыя статьи, на вопросъ, гдѣ производитъ посѣвы (отъ 600 до 1000 дес.), отвѣтилъ: «на нашей землѣ, на киргизской, — у насъ заимка». — Отдѣлена земля вашей семьѣ по приговору или общая всего аксакальства? «Земля не отдѣлена, но мы пользуемся — наша заимка тамъ; не препятствуемъ пахать и другимъ, но бѣдняки все, кто 2, кто 3 десятины съѣтъ».

Право постоянного пользования въ смыслѣ владѣнія проявляется въ арендныхъ сдачахъ. Учетъ аренду, особенно экспедиціоннымъ способомъ, нѣтъ возможности. Можно только констатировать, что аренда въ Саройской вол. чрезвычайно развита: арендуютъ и крупные посѣвщики изъ постоянныхъ жителей г. Троицка, русскіе и татары, казаки станицъ и поселковъ, которые расположены вдоль сѣверной границы волости и внутри ея, арендуютъ уже осѣвшіе переселенцы и пришельцы изъ другихъ губерній, проживающіе въ Троицкѣ и по поселкамъ. Арендуютъ и пашню, и степной покосъ. Насколько распространена мелкая сдача земли, можно судить по самовольному поселку Редуть № 6 на оз. Кос-джалтырь. Не смотря на то, что общество киргизъ V аула ведетъ съ самовольцами судебное дѣло о выдвореніи и противъ этого поселка киргизы особенно озлоблены, въ посѣвѣ крестьянъ въ 1906 г., по регистраціи Крестьянскаго Начальника 2 уч. Кустачайскаго уѣзда, находилось 1261 дес. у 93 семей, т. е. въ среднемъ по 13,5 дес. на семью\*). Между тѣмъ формально заарендовано подъ поселокъ 500 дес., бывшая оброчная статья казачьяго вѣдомства, и этой земли не хватаетъ для выгона, такъ какъ въ поселкѣ, по той-же регистраціи, содержится 254 лошади, 275 головъ крупнаго рогатаго скота и 543 штуки мелкаго.

### Экономическое положеніе.

Не смотря на то, что съ переводомъ раіонныхъ волостей на милліонный отводъ и съ образованіемъ съ 1900 г. въ прилегающей лѣтовкѣ крупныхъ переселенческихъ участковъ (Цабелевскій, Банновскій, Федоровскій, Пѣшковскій, Смирновскій), землепользованіе Саройской волости значительно сократилось какъ въ призимовочной (съ 220 дес. въ среднемъ на кибитку по даннымъ экспедиціи Щербины до 147,5 дес.), такъ и въ

\*) Съ 1 дес. посѣва 2 семьи, съ 11—15 дес. посѣва 10 семей.

„ 2—3 „ 19 „ „ 16—25 „ „ 14 „

„ 4—5 „ 12 „ „ выше 25 „ „ 11 „

„ 6—10 „ 25 „

кромѣ того, 25 семей, очевидно вновь поселившихся къ зимѣ 906/907 г., посѣва не имѣли. См. Дѣло Тургайскаго Обл. Правл. о поселкѣ Редуть № 6. Регистрація произведена для выясненія продовольственной и сѣмянной нужды.

лѣтовочной, — благосостояніе населенія значительно повысилось.

Если сравнить данныя о благосостояніи 1898 и 1908 г. только по тѣмъ ауламъ, которые не возбуждаютъ сомнѣній \*), а къ такимъ могутъ быть отнесены 2, 6 и 7 аулы, то получимъ слѣдующее:

Населеніе.		Скотоводство (въ единиц. ск.).					Земледѣліе.						
семей.	душъ		всего лош. и		рогат.	овецъ и		всего.	на 1 с.	семей	о/о	посѣва	
	м. п.	ж. п.	на 1 с. вербл.			козъ.				съ пос		всего на 1 с.	
1898. II	224	644	598	5,55	4308	2377	595	7280	32,5	205	91,5	2519	12,3
VI	240	764	678	6	5176	2246	724	8146	33,9	206	86	1733	8,4
VII	141	452	393	6	2780	1575	764	5119	36,3	130	92,2	915	7
итого	614	1860	1669	5,75	12264	6198	2083	20545	33,4	541	88,1	5167	9,6
1907. II	246	781	702	6	6184	3978	1043	11205	45,5	239	97	4519	18,9
VI	318	980	882	5,85	6696	4648	1421	12765	40	311	97,8	5034	16,1
VII	149	484	443	6,22	2813	1908	1028	5749	38,5	144	96,7	1303	9
итого	713	2245	2027	6	15693	10534	3492	29719	41,6	694	97,3	10856	15,6

Приведенное къ условной единицѣ—лошади количество скота за девятилѣтіе въ среднемъ расчетѣ на кибитку увеличилось противъ 1898 г. (33,4 един.) на 8,2 единицы, т. е. немного менѣе, чѣмъ на 25%.

Отдѣльно по видамъ скота произошли слѣдующія измѣненія:

единицъ на 1 хозяйство:

	лошадей	рогатаго	овецъ
въ 1898 г.	20	10,1	3,4
» 1907 »	22	14,8	4,9

% увеличенія для лошадей +10%, рогатаго +46,5%, овецъ +44,1%. Коневодство, такимъ образомъ, увеличилось сравнительно мало—всего на 10%, главное-же увеличеніе падаетъ на крупный рогатый скотъ—46,5% и на овецъ—больше 44%. Это признанный для киргизскаго скотоводства показатель все увели-

\*) Управитель Алдіаровъ старался опорочить данныя экспедиціи 1898 въ официальныхъ жалобахъ и объясненіяхъ ревизорамъ Пѣшкову и Смирнову, какъ умышленно пониженныя киргизами. Въ 1907 г. онъ заявлялъ статистикамъ, что благосостояніе киргизъ значительно понизилось, но цифры 1907 г. выше, потому что онѣ правильны, а въ 1898 г. были понижены.

чивающейся хозяйственной культурности, перехода къ осѣдлому скотоводству и стойловому содержанию скота <sup>1)</sup>.

Коневодство въ Саройской вол., какъ и вообще, вѣроятно, въ Кустанайскомъ уѣздѣ, превалируетъ надъ разведениемъ другихъ видовъ скота, что объясняется остающимся еще большимъ просторомъ собственныхъ ковыльныхъ степей и дешевизной аренды у казаковъ и казачьяго вѣдомства. <sup>2)</sup> Кромѣ рабочихъ и больныхъ лошадей, всѣ остальные круглый годъ содержатся на подножномъ корму, причемъ по Саройской собственно волости расходъ на содержаніе лошадей опредѣляется платой пастухамъ (4 пастуха на табунъ въ 1000 головъ, 3 на 500 головъ) и 10 коп. съ головы арендной платы за зимнее пастбище.

Въ процентномъ отношеніи разнаго рода скотъ въ составѣ стада занималъ слѣдующія мѣста:

	лошади	рогатый	овцы и козы
въ 1898 г.	60 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	30 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
» 1907 »	53 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	35,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	11,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Эти относительныя цифры показываютъ, что понемногу лошадь начинаетъ уступать мѣсто рогатому скоту.

Однако болѣе характерныя для данного момента выводы получаются изъ сравненія всей Саройской вол. переписи 1907 г. съ данными I района, установленнаго экспедиціей въ 1898 г., <sup>3)</sup> по группамъ разнаго благосостоянія; а) до 25 единицъ скота на хозяйство и в) свыше 25 единицъ.

<sup>1)</sup> Кочевники крупнаго рогатаго скота не содержатъ, осѣвшіе при начаткахъ земледѣлія разводять его въ незначительныхъ количествахъ, у осѣдлыхъ земледѣльцевъ онъ составляетъ главную статью хозяйства.

<sup>2)</sup> Оброчныя статьи сдаются на годъ подъ пастбище и сѣнокосеніе по 25 коп. съ десятины; зимнее пастбище (тебеневка) съ декабря по апрѣль по 10 коп. съ головы.

<sup>3)</sup> Кромѣ Саройской вол., въ I районъ вошли I и VII аулы Чубарской вол. 526 кибитокъ болѣе высокаго благосостоянія, чѣмъ въ среднемъ Саройская вол.

Для сравнимости группировокъ 1898 г. по лошадямъ 1907 г. по *всему скоту*—V-я группа таблицъ 1898 г., имѣющая 11—25 лошадей, т. е. болѣе 28 ед. скота въ среднемъ, послѣдовательно прикладывалась и къ предыдущимъ группамъ I—IV, до 11 лошадей, которыя въ среднемъ даютъ около 8 единицъ скота, и къ послѣдующимъ.

Единиць скота въ переводѣ на лошадь на 1 хозяйство:

Группы.	лошадей		рогатаго		овець и козь		всего	
	единиць	%	единиць	%	единиць	%	единиць	%
1898. I-V	6,14	51	4,47	37	1,44	12	12,05	100
1907. а.	5,8	46	5,8	46	1,0	8	12,6	100
1898. V-IX	45,4	61,8	18,9	25,7	9	12,5	73,4	100
1907. в.	40	54,5	23	31,5	10,2	13	73,2	100

Отсюда видно, что по массовымъ даннымъ тому или иному результату, напр. уменьшенію количества лошадей, увеличенію рогатаго—отвѣчаютъ одинаково, какъ абсолютныя, такъ и относительныя цифры. Только группы разнаго благосостоянія неодинаково реагировали на жизненныя условія: менѣе состоятельныя сократили и коневодство (на 5,5%) и овцеводство (30%) и увеличили стада рогатыхъ (30%); что въ итогъ дало увеличеніе скотоводства на 4,5%. Болѣе состоятельныя сократили коневодство, а разведение рогатаго скота и овецъ увеличили.

Ниже увидимъ, что и другія хозяйственныя стороны (наемъ рабочихъ, земледѣліе и др) подтверждаютъ выводъ о развитіи благосостоянія и культурности.

### Земледѣліе.

Земледѣліе было развито въ Саройской вол. и въ 1898 г. (около 85% хозяйствъ имѣло посѣвъ въ среднемъ до 9 десятинъ на хозяйство); теперь оно значительно расширилось: процентъ сѣющихъ хозяйствъ по переписи 1907 г. поднялся до 93% и средній посѣвъ до 13 десятинъ.

Данныя о земледѣліи и по цѣлой волости не могутъ быть заподозрѣны въ тенденціозномъ уменьшеніи или увеличеніи ихъ киргизами, а по указаннымъ выше ауламъ даютъ еще болѣе наглядное представленіе о степени развитія, какъ въ цѣломъ, такъ и отдѣльно по каждому аулу. Въ итогъ по 3 аульнымъ обществамъ % посѣвщиковъ повысился на 10%, причемъ наибольшее повышение на 13,7% отмѣчено для VI аула, а средній размѣръ посѣва повысился на 62,5% и въ отдѣльности въ VII аулѣ почти на 30%, во II на 54% и въ VI высѣвъ почти удвоился (болѣе 91%).

Данныя о земледѣліи, представленныя по группамъ различнаго благосостоянія, показываютъ, что съ повышеніемъ



обезпеченія скотомъ повышается и % сѣющимъ хозяйствъ, и размѣръ посѣва, и оборудованіе хозяйства инвентаремъ и наемными рабочими силами.

группы:	хозяйствъ			десятины посѣва.	
	всего	съ посѣвомъ	% ихъ.	всего.	на 1 хоз.
a) до 5 ед. скота.	121	87	72	272	3,1
b) 5—10 »	272	245	90	1012	4,1
c) 10—15 »	238	225	94,5	1418	6,3
d) 15—25 »	335	319	95,2	2343	7
e) 25—35 »	204	197	96,5	2046	10,3
f) 35—50 »	190	184	96,7	2461	13,3
g) 50—100 »	178	172	96,6	3252	19
h) св. 100 »	116	112	96,5	7249	64,7
всего	1656	1541	93	20053	13

Изъ посѣвщиковъ имѣютъ инвентарь:

хозяйствъ съ плугами и бо- ронами	ро- нами	% ихъ	у нихъ:		хозяйствъ съ	
			плуговъ	боронъ	машинами	у нихъ машинъ
a)	39	45	27,5	69	1	1
b)	175	71,4	135	427	13	9
c)	180	80	175	660	21	15
d)	298	93,4	295	1198	39	27,75
e)	191	97	207,5	923	53	45,25
f)	184	100	228,5	1101	73	72,75
g)	172	100	275,5	1421	101	118,75
h)	112	100	382	2094	101	165,5
итого	1351	87,7	1726	7893	402	455

Если не довѣрять среднимъ цифрамъ посѣва и заподозрѣть, что въ средней сходятся слишкомъ различныя количества, то слѣдующая таблица убѣдитъ въ противномъ.

См. таблицу на слѣд. стр.

группы по размѣру посѣва.	$\frac{0}{100}$ хоз.	десятинь посѣва на 1 хоз.	единиць скота на 1 хоз.	$\frac{0}{100}$ промысловыхъ хозяйствъ	рублей заработка на 1 хоз.
0 десятинь	7	0	18,6	87	365
до 1 дес.	0,9	1	6,2	75	83
1—3 »	14,7	2,6	10,5	60	135
3—5 »	18,2	4,5	15,3	61	120
5—10 дес.	28,8	7,6	25,6	58,7	145
10—15 »	13,7	13	40,5	60	180
15—25 »	9	20	60,7	46	229
бол. 25 »	7,7	66	178,8	53	778
и того	100	13	38	60	215

Какъ видно изъ этой таблички, большинство имѣть достаточный посѣвъ, обеспечивающій не только продовольствіе; безпосѣвныхъ хозяйствъ 7 $\frac{0}{100}$ , посѣвъ менѣе 3 дес. имѣютъ 15,6 $\frac{0}{100}$  хозяйствъ, остальные 77,4 $\frac{0}{100}$  засѣваютъ свыше 3 дес., при чемъ болѣе 30 $\frac{0}{100}$  имѣютъ посѣвъ свыше 10 дес. Остальные ряды цифръ таблички даютъ объясненіе низкому или высокому уровню земледѣлія: безпосѣвная группа хорошо обеспечена скотомъ (18,6 един. на семью), почти всецѣло (87 $\frac{0}{100}$ ) занята неземледѣльческими промыслами, дающими крупный заработокъ (365 р. на семью); третья группа, сѣющая болѣе 1 и до 3 дес., также принадлежитъ къ хорошо обеспеченнымъ скотомъ и къ промысловымъ семьямъ. Остается вторая группа, съ посѣвомъ менѣе 1 дес. на семью; въ нее вошли менѣе обеспеченныя скотомъ (все же болѣе 6 ед. въ среднемъ) и съ невысокимъ заработкомъ (83 р. на семью), промысловыя семьи, но эта группа очень незначительна, менѣе 1 $\frac{0}{100}$  всей волости. Такимъ образомъ, по размѣрамъ земледѣлія и распространенію его по группамъ населенія промыселъ этотъ въ Саройской вол. можно считать прочно укоренившимся.

Сравненіе групповыхъ данныхъ 1898 и 1907 г. по тому же способу, какъ приведено было въ отдѣлѣ скотоводства, подкрѣпляетъ этотъ выводъ.

г р у п п ы.	$\frac{0}{100}$ хоз. съ инвент.	на 1 хозяйство плуговъ	боронь
1898 г. I—V . . . . .	59.7	0.82	3.47
1907 г. а) . . . . .	79	0.91	3.4
1898 г. V—IX . . . . .	87.7	1.34	7.8
1907 г. в) . . . . .	99.1	1.65	8.4

Родъ промысла.	учтено въ промыслахъ		
	лицъ.	рублей заработка	
		на всѣхъ.	на 1 лицо
сельско-хозяйств. (пастухи, чернорабочіе, косари и пр.) . . . . .	350	30830	88
ремесленники и кустари . . . . .	21	2320	110
свободныя профес. (1 врачъ, фельдшера, учителя, писцы, переводчики и пр.) . . . . .	25	6830	273
извозъ, ямщина, подвозъ матеріаловъ на пріискахъ, сдача машинъ . . . . .	656	89285	136
поставка подводъ и матеріаловъ на пріискахъ . . . . .	16	12370	773
торговля . . . . .	186	73240	400
всего . . . . .	1254	217875	170

Болѣ половины промышляющихъ (52%) занято сравнительно нетруднымъ и хорошо оплачиваемымъ промысломъ—ямщиной и извозомъ. Въ черной работѣ и ремеслахъ, дающихъ около 100 руб. заработка, занято менѣ одной трети (30%). Въ свободныя профессіи волость даетъ только 2% промышленниковъ, т. е. столько-же, сколько въ ремесла, и немного болѣе, чѣмъ въ подряды на пріискахъ (1,3%). Послѣ извоза и сельско-хозяйственныхъ промысловъ слѣдующее по величинѣ мѣсто принадлежитъ торговлѣ, гдѣ занято около 15% промышляющихъ лицъ (17,5% семей).

Среди болѣе крупныхъ статей денежнаго дохода (скотоводство, земледѣліе и промыслы), зарегистрированныхъ по Саройской вол., промысловый составляетъ около третьей части. Именно: изъ 687.400 руб. всѣхъ доходовъ 321.100 руб., или 50%, получено отъ продажи скота, кожъ и шерсти, 131700 руб. т. е. 16%, отъ продажи хлѣба и 214600 руб., или 34%, отъ промысловъ.

При распредѣленіи денежныхъ доходовъ по группамъ различнаго благосостоянія по скоту получимъ нѣсколько иныя соотношенія: въ хозяйствахъ, имѣющихъ до 25 единицъ скота, денежныхъ доходовъ поступило на 1 семью:

отъ скота . . . . .	54.5 руб.	—	28.6%
» продуктовъ скота . . . . .	10.0 »	—	5.3 »
» земледѣлія . . . . .	31.5 »	—	16.4 »
» промысловъ . . . . .	95 »	—	49.7 »
итого: . . . . .	191 »	—	100 »

Въ хозяйствахъ, обезпеченныхъ болѣе, чѣмъ 25 единицами скота, поступило:

отъ скота . . . . .	328 руб.	—	50 %
» продуктовъ скота . . . . .	47 »	—	7.2 »
» земледѣлія . . . . .	103.6 »	—	15.8 »
» торговли и промысловъ . . . . .	179 »	—	27 »
итого: . . . . .	657,6 »	—	100 »

Роль земледѣлія, какъ видно, кромѣ удовлетворенія пріоритетныхъ нуждъ, относительно почти одинакова въ денежномъ бюджетѣ какъ богача, такъ и бѣдняка, покрывая  $\frac{1}{6}$  долю ихъ денежныхъ доходовъ, хотя абсолютно богачъ получаетъ отъ продажи хлѣба втрое болѣе бѣдняка. Значеніе остальныхъ статей перемѣщается: богачъ отъ скота и его продуктовъ получаетъ едва не 60% (57.2), менѣ состоятельный только  $\frac{1}{3}$  часть денежнаго бюджета, тогда какъ отъ промысловыхъ занятій первый имѣетъ около  $\frac{1}{4}$ , а послѣдній почти половину дохода.

По разсмотрѣніи главнѣйшихъ отраслей въ хозяйствѣ саройскихъ киргизъ необходимо заключить, что хозяйство это далеко отъ примитивнаго скотоводческаго, какое наблюдается еще въ южныхъ частяхъ изслѣдованныхъ до сихъ поръ областей. Правда, Саройская вол. богата скотомъ и скотоводство, особенно коневодство и овцеводство, ведется примитивнымъ способомъ,—лошади круглый годъ, а овцы большую часть года содержатся на подножномъ корму,—но нельзя въ тоже время утверждать, что Саройскіе скотоводы сдѣлаются жертвами неравной экономической борьбы при сокращеніи ихъ земельныхъ богатствъ въ пользу переселенца.

Скотоводами являются богачи, ведущие в то же время крупное земледельческое хозяйство, держащие в своих руках больше прибыльные промыслы и торговлю, при чем в широких размерах применяют наемный труд и машину.

Для менее обеспеченных по скоту групп, занимающихся и земледелием в размерах скорее продовольственных, чем торговопромышленных нужд, также весьма важным подспорьем является занятие промыслами, но с применением собственного, а не наемного труда.

### Хозяйственная норма.

Несомненно, что по непосредственной близости к культурным центрам, по своим естественным качествам и охарактеризованным выше хозяйственным условиям Саройская вол., при введении закона о землеустройстве киргизь, из всего Кустанайского уезда была бы в первой очереди устройства на одинаковых с переселенцами основаниях, т. е. по нормам от 10 до 15 дес. удобной земли на мужскую душу. До этого, на основании существующих правил, необходимо на переходное время установить норму земельного надела, обеспечивающую если не сохранение существующего скотоводства, то безболезненный переход к землеустроительным нормам.

Несомненно также, что резкий переход от существующего земельного простора к переселенческой норме, около 30 дес. на семью, при обширном скотоводстве и посевах саройских киргизь вызвал бы сильное потрясение в их хозяйстве.

В значительной степени ожидаемое потрясение будет парализовано близостью и дешевизною земель оренбургского казачьего войска, которое за удовлетворением собственных потребностей обслуживает крупных скотопромышленников не одного оренбургско-троицкого района <sup>1)</sup>. Крупные скотоводы Саройской вол. пойдут по стопам киргизь Чубарской вол., из которых многие не пользуются даже тургай-

<sup>1)</sup> Скоть, закупаемый, напр. бр. Овчинниковыми из Уралья на акмолинских и семипалатинских ярмарках (Тайнинская, Атбасарская, Куяндинская, не считая тургайских), нагуливается на землях оренбургского войска.

скими лѣтовками и арендуютъ, какъ зимнюю тебеневку, такъ и лѣтнія пастбища. <sup>1)</sup>

За всеѣмъ тѣмъ для массы киргизъ не промышленниковъ необходимо выработать извѣстную норму хозяйства, которая обезпечивала—бы безбѣдное существованіе при существующихъ условіяхъ съ приложеніемъ собственнаго труда къ земледѣлію.

Выработанная экспедиціей Ф. А. Щербины норма въ 24 единицы скота на хозяйство относится къ пастбищному скотоводству въ неземледѣльческихъ районахъ и не приложима къ Саройской вол., гдѣ земледѣліе развито въ большихъ размѣрахъ, чѣмъ въ коренныхъ и давнихъ переселенческихъ районахъ земледѣльческой Сибири. Для земледѣльческихъ районовъ киргизской Уральской обл. установлена норма хозяйства въ 12 единицъ скота и примѣняется во всеѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда фактическое скотоводство не превышаетъ этой нормы.

Статистическія обследованія переселенческаго хозяйства показали, что такая норма почти вдвое превышаетъ обезпеченіе скотомъ переселенца, устроившагося около 8—10 лѣтъ.

По даннымъ изслѣдованія Саройской вол. въ 1907 г. сравнительно съ бюджетными работами экспедиціи 1896—98 г. г. <sup>2)</sup> опредѣлимъ, насколько указанная норма въ 12 единицъ обезпечить саройскаго киргиза.

**Бюджетное хозяйство.** Въ комбинаціонныхъ таблицахъ бюджетовъ г. Щербины находимъ хозяйство, подходящее къ 12 единицамъ скота, въ группѣ 10—20 единицъ, въ среднемъ 15,3 единицы, т. е. немногимъ выше искомаго.

Доходный бюджетъ всей группы, состоящей изъ 91 хозяйства съ 1390 единицами скота, выражается въ слѣдующей таблицѣ:

<sup>1)</sup> Всеѣ I и II аулы и шесть изъ 14 аксакаловъ III аула лѣтуютъ на оброчныхъ статьяхъ; Яманчаловъ свое крупное скотопромышленное дѣло ведетъ исключительно на арендныхъ земляхъ.

<sup>2)</sup> Сводъ матеріаловъ по киргизскому землепользованію, т. XIII, вып. 1. Изд. Д-та Гос. Зем. Имущ. Сиб. 1906 г.

78617

7587

ms

## доходы въ рубляхъ:

	натурой	деньгами	всего	%
отъ земледѣлія . . . . .	2638	1321	3959	13,2
» сѣнокошенія . . . . .	1853	134	1987	6,8
» пролажи скота . . . . .	—	5329	5329	18
» продуктовъ скота	10914	1038	11952	40
разныхъ <sup>1)</sup> . . . . .	2978	3610	6588	22
итого ; . . . . .	18433	11432	29865	100

Въ среднемъ на хозяйство доходъ выражается суммой въ 328 руб. 19 коп., изъ коихъ 202,62 руб., или 61,7%, поступаетъ натурой и 123,58 руб., 38,3%, деньгами отъ проданныхъ продуктовъ и предметовъ и отъ заработковъ.

Расходный бюджетъ семьи изъ этой группы опредѣляется суммой натуральныхъ и денежныхъ расходовъ въ 321 руб. 36 коп. и балансъ въ пользу доходовъ 6 руб. 83 коп., или 2%. Въ тоже время въ среднемъ на семью имѣется непогашенныхъ долговъ и кредита 15 руб. 10 коп. или 4,6% къ суммѣ расхода.

Въ 1907 г. подробныхъ бюджетовъ по Саройской вол. не составлено, но перепись даетъ довольно многія данныя или для прямого учета доходовъ, напр. денежныхъ отъ земледѣлія, скота и его продуктовъ, отъ заработковъ, и натуральныхъ: потребленнаго хлѣба, зарѣзаннаго скота и проч., или для приблизительнаго учета натуральныхъ доходовъ хозяйства примѣнительно къ нормамъ бюджетовъ г. Щербины, какъ приходъ молочныхъ продуктовъ, шерсти и проч.

Для сравненія имѣемъ подсчетъ по 238 хозяйствамъ, обеспеченнымъ 10—15, въ среднемъ 12,7 единицами скота. Эти хозяйства потребили своего хлѣба, овса и пшеницы, на сѣмена и въ пищу 29120 пуд. и приношеніе муллѣ 1987 пуд. на сумму 18664,4 руб. <sup>2)</sup>; соломы получено 1516 возовъ на 1516 р., сѣна 21000 копенъ на 7349 руб. <sup>3)</sup>; скота зарѣзано въ согумъ, (зим-

<sup>1)</sup> Сюда введены промыслы, приданое (калымъ), кизякъ, случайныя поступления.

<sup>2)</sup> Расцѣпка по продажнымъ цѣнамъ этой группы—60 коп. пуд.

<sup>3)</sup> Покупная цѣна осенью 1906 г., стогами, 28 к. конна, замой 35—40 к., продажная цѣна этой группы болѣе 38 коп. конна—300 руб. за 782 кошны; принята цѣна въ 35 коп.

ній запасъ), въ жертвы и гостямъ на 11217,6 р.; отъ своего скота заготовлено кизяку 1292000 штукъ на 3876 р.<sup>1)</sup>

Эти статьи натурального дохода въ своемъ хозяйствѣ составили въ общей суммѣ 42623 руб.

Кромѣ того, считая по нормамъ экспедиціи и пропорціо-нально содержимому въ этой группѣ въ настоящее время скоту, всякому и дойному, можно усчитать, что овчинъ, кожъ, волосу и шерсти расходуется въ своемъ хозяйствѣ натурой (по 51 к. съ единицы скота) на 1542 руб. и молочныхъ продуктовъ (по 14,6 руб. съ дойной единицы)<sup>2)</sup>—16702 руб.

По этому расчету доходъ натурой отъ земледѣлія и скотоводства, потребляемый въ хозяйствѣ, для 238 хозяйствъ опредѣляется въ суммѣ 60867 руб.

Денежные доходы, учтенные при регистраціи, дали слѣдующія цифры:

продано хлѣба на	8296	руб.
» сѣна »	300	»
» скота »	12919	»
» продуктовъ скота на	2622	»
получено отъ промысловъ.	20995	»
всего денежныхъ доходовъ	45132	»

Всего натуральныхъ и денежныхъ 105999 руб. на 238 хозяйствъ или 445 руб. на хозяйство.

Такимъ образомъ менѣе обезпеченное скотомъ хозяйство 1907 г. (12,7 един. противъ 15,3 бюджета), не смотря на неполноту учета доходовъ<sup>3)</sup>, за промежутокъ въ 9 лѣтъ оказалось болѣе обезпеченнымъ, чѣмъ въ 1898 г., на 35<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.

1) Считая 3 руб. тысяча; на хозяйство это даетъ 16,3 руб.; по бюджетамъ г. Щербинъ въ Кустанайскомъ уѣздѣ доходъ хозяйства отъ кизяку опредѣленъ въ 14,5 руб.

2) По удожности кобыла и корова приравнены къ единицѣ въ 48 ведеръ молока, овца, дающая около 4 ведеръ молока въ годъ, къ  $\frac{1}{12}$  единицы и коза, по 8 ведеръ, къ  $\frac{1}{6}$ . Учетъ молока и другихъ продуктовъ сдѣланъ примѣнительно къ бюджетамъ Кустанайскаго уѣзда, цѣна молока около 30 коп. ведро.

3) Напр. не учтенъ доходъ отъ сдачи земли въ аренду, не учтены мелочные и случайные доходы, между прочимъ „калымъ“.



При этомъ необходимо имѣть въ виду, что въ основѣ учета лежатъ цифры неурожайнаго 1906 г. Хотя въ потребленіи и сбытѣ хлѣба несомнѣнно фигурируютъ запасы предыдущихъ лѣтъ, все-же въ общемъ хозяйственномъ оборотѣ усчитано 44647 пуд. овса и пшеницы, что составляетъ по 31 пуду урожая на десятину съ посѣвной площади 1907 г. <sup>1)</sup>, т. е. до 50% ниже средняго (около 60 пудовъ).

Много пониженъ также доходъ отъ сѣнокосовъ: сборъ сѣна тѣми-же хозяйствами для 1907 г. показанъ въ 39300 копенъ противъ 21000 копенъ въ 1906 г., т. е. на 87% больше.

Если принять во вниманіе, что при среднемъ урожаѣ цѣны стояли-бы ниже, чѣмъ въ 1906/7 г., (пшеница даже 40 коп. вмѣсто 60 и стога сѣна 5 руб. вмѣсто 7), то и въ этомъ случаѣ стоимость урожая хлѣба и травъ повысилась-бы болѣе, чѣмъ на 30%, а валовой доходъ разсматриваемой группы, примѣрно, на 8650 руб. или около 35 руб. на хозяйство. Пониженіе, кромѣ того, продажныхъ цѣнъ на хлѣбъ и сѣно компенсировалось-бы повышеніемъ цѣнъ на скотъ и его продукты и на работу.

Указанное выше при сравненіи бюджетовъ 1898 и 1907 г. повышеніе суммы валового дохода въ значительной степени зависѣло отъ повышенія цѣнъ на скотъ и его продукты, на сѣно и оплату труда, вызваннаго, кромѣ общихъ причинъ, спеціально, такъ сказать, переселенческимъ движеніемъ. Само по себѣ это явленіе, повышеніе цѣнъ, дало киргизскому хозяйству, какъ натуральному и добывающему, извѣстный плюсъ, и еще большій плюсъ въ доходности полученъ отъ развитія земледѣлія.

Роль земледѣлія, какъ и другихъ статей доходнаго бюджета киргизскаго хозяйства, рельефно представляется изъ слѣдующихъ сравнительныхъ табличекъ %/о-хъ отношеній каждой статьи къ суммѣ доходовъ въ 1898 и 1907 г.г. и средняго дохода отъ каждой статьи на 1 хозяйство.

<sup>1)</sup> Послѣ неурожая 1906 г. посѣвы 1907 г. сократились.

ВАЛОВОЙ ДОХОДЪ				
О Т Ъ:	‰ къ суммѣ.		на 1 хозяйство въ рубл.	
	1898 г.	1907 г.	1898 г.	1907 г.
земледѣлія . . . . .	13,2	26,8	43,5	119,6
сѣнокоса . . . . .	6,8	7,2	22	32,1
продажи скота . . . . .	18	12,2	58,6	54,3
продуктовъ скотовод.	40	30,3	131,5	134,8
разныхъ *) . . . . .	22	23,5	72,4	104,5
итого . . . . .	100	100	328	445

По этимъ цифрамъ, изображающимъ, какъ указано выше, результаты неурожайнаго года, можно сдѣлать слѣдующіе выводы. Абсолютно доходъ отъ земледѣлія противъ бюджетовъ 1898 г. повысился втрое, а значеніе этого промысла въ общемъ удвоилось. Значеніе скотоводства въ силу этого понизилось: въ 1898 г. почти 60% (57) бюджета покрывалось отъ продажи скота и его продуктовъ, проданныхъ или потребленныхъ въ натурѣ,—въ 1907 г. ‰-е отношеніе этой отрасли понизилось до 42% ; кромѣ того, не смотря на повышение цѣнъ на скотъ\*\*), выручка собственно отъ продажи скота понизилась и относительно и абсолютно, т. е. изъ хозяйства въ настоящее время отчуждается скота много меньше, чѣмъ прежде; доходность по продуктамъ скотоводства, повизившись въ незначительной степени относительно, повысилась абсолютно, на что могло вліять и повышение цѣнъ и обращеніе къ разведенію въ хозяйствѣ болѣе продуктивнаго скота.

Роль разныхъ доходовъ (промыслы, кизякъ, случайныя поступления) повысилась на 1,5%, но въ абсолютныхъ цифрахъ повышение это выражается 30 руб. на семью, что должно быть отнесено за счетъ повышения цѣнъ на трудъ.

\*) Сюда отнесенъ и кизякъ для сравнимости съ данными экспедиціи.

\*\*) Противъ 1898 г. цѣны рабочихъ лошадей повысились на 32%, взрослога рогатаго скота на 50% и барановъ на 75—80%.

Выводъ о болѣе высокомъ и прочномъ благосостояніи семьи 1907 г., обезпеченной въ одинаковой почти степени скотомъ, какъ и въ 1898 г., будетъ еще яенѣе, если скажемъ, что доходный бюджетъ 1898 г. — 328 руб. относится къ семьѣ въ 5,8 душъ обоого пола, 3 мужчины и 2,8 женщины, что на душу составляетъ 46,5 руб.; доходы же, не вполнѣ еще учтенные, 1907 г. — 445 руб. идутъ на содержаніе семьи въ 4,94 души — 2,74 муж. и 2,2 женщ., т. е. по 90 руб. на душу; слѣдовательно, каждая душа теперь съ хозяйства въ 12,7 единицъ скота получаетъ сумму доходовъ почти на 60% большую, чѣмъ въ 1898 г. съ хозяйства въ 15,3 единицы скота.

Насколько такой доходъ удовлетворяетъ потребности семьи, можно видѣть изъ нижеслѣдующаго. На душу населенія потреблено по бюджетамъ разсматриваемой группы 1898 г. хлѣба (пшеницы, проса, картофеля) 9,07 пуда, мяса всякаго и сала — 3,91 пуда; по даннымъ 1907 г. — хлѣба, не считая бахчевныхъ продуктовъ, 14 пудовъ и мяса съ саломъ 3,4 пуда<sup>1)</sup>. Точно также болѣе обезпечено теперь населеніе дойнымъ скотомъ: по IV-й группѣ Кустанайскаго уѣзда перенеси 1898 г. (6—10 лошадей, въ среднемъ 15,53 единицы скота на семью, 2,59 на душу) молочнаго скота на душу приходится 0,92 единицы, а по даннымъ 1907 г. для нашей группы 0,97 единицы (изъ 12,7 ед. ск. на семью, или 2,57 на душу).

Общій балансъ прихода и расхода по бюджетамъ экспедиціи у группы 10—20 единицъ скота сводится благопріятно: доходъ семьи превышаетъ ея расходъ на 6 р. 82 коп., или 2%, а долги и кредитъ составляютъ 15,1 руб. или 4,6%. Съ большою увѣренностью можно сказать, что теперь, при большемъ приложеніи къ хозяйству труда и большей его продуктивности, балансъ долженъ быть еще болѣе благопріятенъ.

Расчетъ этотъ можетъ быть провѣренъ приблизительнымъ вычисленіемъ расходнаго бюджета, примѣнительно къ бюджетамъ экспедиціи, по соотношеніямъ между разными расходами, напр. по расходу на пищевое довольствіе, которое по матеріа-

1) Возможно, что расчетъ мяса пониженъ; въ бюджетѣ 1898 г. учитывался фактический вѣсъ зарѣзаннаго скота, для 1907 г. принятъ средній вѣсъ: взрослая лошадь 12 пуд. мяса и сала, взрослая рогатая — 9 пудовъ, овца 2 пуда; двухлѣтокъ лошади 5 пуд., рогатой 3 пуда, тогда какъ откормленная для зарѣза скотина имѣетъ большій вѣсъ.

ламъ Саройской вол. опредѣляется довольно точно. По бюджетамъ экспедиціи земледѣльческія хозяйства расходуютъ на пищу 47,5% всего бюджета натурой и деньгами <sup>1)</sup>. 238 семей Саройской вол. изъ группы 10—15 единицъ скота

расходуютъ хлѣба на 10238 руб.

» мяса » 11868 »

» чаю и сахару » 9678 »

» молоч. продук. » 16702 »

всего на 48486 руб.,

что на семью даетъ 203 р. 72 коп. Принимая эту сумму за 47,5% расходнаго бюджета, опредѣлимъ послѣдній въ 430 руб. при доходѣ въ 445 руб.

Превышеніе доходовъ надъ расходами составитъ 15 руб.

Такимъ образомъ положеніе современнаго хозяйства Саройской вол., обладающаго 12 единицами скота, можно считать вполнѣ обеспеченнымъ въ экономическомъ отношеніи и застрахованнымъ отъ всякихъ потрясеній, потому что разсмотрѣнное положеніе ихъ относится какъ разъ къ неблагопріятному моменту (неурожай 1906 г.). Экономическое положеніе этой группы хозяйствъ таково:

семей съ земледѣліемъ . . . . .	94,5%
средній посѣвъ . . . . .	6,3 д.
семей съ инвентаремъ . . . . .	75,8%
» съ наемными рабочими . . . . .	12,2%
» съ промыслами . . . . .	67,6%
средній заработокъ . . . . .	130,4 р.

остальныя данныя приведены въ текстѣ.

### Приложеніе нормы въ 12 единицъ скота.

Близко къ хозяйству въ 12 единицъ скота по Саройской вол. подходит, какъ видѣли, группа 10—15 единицъ всего 238 семей, что составляетъ 14,4% наличныхъ описанныхъ семей. Но эта норма приложима ко всѣмъ семьямъ, обеспечен-

<sup>1)</sup> Г. Юферовъ исчисляетъ бюджетъ Туркестанскаго переселенца въ 350 руб. и въ немъ на пищу семьи 166 руб. или 47,4%, на другія личныя нужды 31,0% и на хозяйственныя 21,2%. Вопросы колонизаціи № 2, стр. 338 и далѣе.

нымъ меньшимъ количествомъ скота, и за ихъ счетъ—къ болѣе богатой группѣ, обладающей 15—25 единицами скота на семью, такъ какъ въ среднемъ на всѣ хозяйства этихъ группъ (до 25 единицъ скота) содержится всего 12,6 единицы. Считая съ отсутствующими, въ которыхъ трудно предполагать крупныхъ скотоводовъ, всѣхъ семей, удовлетворенныхъ предполагаемымъ надѣломъ на 12 единицъ скота, будетъ 1056 изъ 1745, т. е. 60,5<sup>0</sup>/о.

Выше приводились уже данныя, свидѣтельствующія, что хозяйства, обеспеченныя выше 25 единицъ, имѣютъ вполнѣ торгово-промышленный характеръ. Среднее обезпеченіе ихъ скотомъ выражается цифрами: 40 лошадей, 23,2 рогатаго, 10,3 овецъ и козъ, всего 73,6 единицы на семью. Другія данныя, характеризующія богатые семьи, таковы:

Отъ продажи скота и продуктовъ выручено 258,500 руб., больше 275 руб. въ среднемъ на хозяйство. Посѣвами занимается 96,6<sup>0</sup>/о хозяйствъ, болѣе 20 дес. въ среднемъ, съ выручкой за проданный только хлѣбъ свыше 150 рублей. Болѣе 60<sup>0</sup>/о хозяйствъ имѣютъ наемныхъ рабочихъ, около 2 человекъ въ среднемъ. У половины имѣются машины по 1,22 у каждого. Болѣе половины занимаются торговлей и промыслами съ заработкомъ по 340 руб. на промысловую семью.

Доходный бюджетъ 688 семей этихъ группъ выражается слѣдующими цифрами <sup>1)</sup>:

	натурой.	деньгами.	в с е г о.
отъ земледѣлія . . . .	203986	71073	275059
» сѣнокоса . . . .	54592	175	54767
» скота . . . . .	162516 <sup>2)</sup>	226066	388582
» продуктовъ скота .	156874	32468	189342
» торговли и пром .	780	123050	123830
итого . . . . .	578748	452832	1031580

Натуральные доходы составляютъ 56<sup>0</sup>/о, денежные отъ продажъ и заработковъ 44<sup>0</sup>/о; первыхъ приходится на семью 841 р., денежныхъ 658 руб., всего 1496 рублей отъ 765 руб. въ группѣ хозяйствъ съ 25—35 един. ск. (204 семьи) до 3770 руб. въ группѣ свыше 100 ед. ск. (116 семей).

<sup>1)</sup> См. таблицу бюджетовъ и примѣчанія.

<sup>2)</sup> Зарѣзано для продовольствія.

Расходъ на пищу семьи опредѣляется 495 рублями, откуда расходный бюджетъ (изъ 46% отношенія въ богатыхъ группахъ пищи къ другимъ потребностямъ) можетъ быть исчисленъ въ 1076 руб. на семью, или 143,7 руб. на душу (7,5 душъ).

Все замѣчанія, сдѣланныя о пониженномъ доходномъ бюджетѣ группы съ 12 единицами скота, относятся и къ даннымъ группамъ въ зависимости отъ неурожая 1906 г.; оборотъ всѣхъ хлѣбныхъ продуктовъ, куда вошли и запасы предыдущихъ лѣтъ, составляетъ 420000 пудовъ или по 28 пуд. на десятину посева 1907 г., т. е. менѣе половины средняго урожая; сборъ съна въ 1906 г. показанъ (155976 копенъ) лишь въ 49% сбора 1907 г. (318.660 копенъ). При поправкѣ на 30% средній доходный бюджетъ разсматриваемыхъ хозяйствъ выразится въ суммѣ около 2000 рублей (съ колебаніями отъ 1000 до 5000 рублей), по тѣмъ только статьямъ, которыя затронуты статистическимъ опросомъ.

При примѣненіи нормы хозяйства въ 12 единицъ скота на семью въ 5 душъ къ богатымъ группамъ, семья которыхъ въ среднемъ состоитъ изъ 7,5 душъ, необходимо опредѣлять земельный надѣлъ, обеспечивающій полуторное хозяйство. Для болѣе уравнительнаго надѣленія и простоты и удобства полезно вести расчеты не на единицы скота и не на кибитку, а на душу населенія, обеспечиваемую въ среднемъ 2,5 единицами скота.

По такому расчету на 9980 душъ наличныхъ и 440 отсутствующихъ, всего на 10420 душъ, потребуется земельный отводъ, обеспечивающій содержаніе 26060 единицъ скота. Богатыя семейства, на долю которыхъ, слѣдовательно, придется надѣлъ земли, обеспечивающій веденіе хозяйства съ 18—19 единицами скота должны будутъ или сократить свои хозяйственныя операціи, или пользоваться доступными пока землями оренбургскаго казачьяго войска, или, согласно предположеніямъ проекта землеустройства киргизъ, перейти въ болѣе свободные скотоводческіе раіоны уѣзда и области.

**Земельная норма  
на хозяйство въ  
12 единицъ скота.**

Въ естественно-историческомъ отношеніи площадь Саройской вол. относится къ лучшимъ раіонамъ всей сѣверной половины Кустанайскаго уѣзда, какъ по качествамъ поч-

вы—преимущественно суглинистый черноземъ, такъ и по богатству растительности <sup>1)</sup>). Площадь этой волости, почти однородная по качествамъ, цѣликомъ пригодна для хлѣбопашества и сѣнокосенія. Неудобныя земли встрѣчаются незначительными пятнами и полосками, которыя едва-ли могутъ быть, кромѣ площадей озеръ, занесены на планы одноверстнаго масштаба.

Средняя производительность сухого корма опредѣляется г. Курбаевымъ для Саройской вол. въ 80 пудовъ <sup>2)</sup> съ казенной десятины. При расчетѣ 30 фунтовъ сѣна на крупную скотину въ 1000 фунтовъ, или 24 пуда живого вѣса, принимая даже что единица киргизскаго скота достигаетъ такого вѣса, <sup>3)</sup> для обезпеченія ея потребуется 3,5 десятины удобной земли.

За неимѣніемъ солидно обоснованныхъ теоретическихъ данныхъ, сколько именно земли необходимо отдѣльно для скотоводства и земледѣлія въ степныхъ раіонахъ, къ опредѣленію нормы для киргизскаго хозяйства Саройской вол. приходится подойти съ конкретными данными о переселенческомъ хозяйствѣ.

Анализъ данныхъ переселенческой статистики, относящихся къ группамъ семей, поселившихся въ различные сроки, показываетъ, что съ упроченіемъ хозяйства увеличивается размѣръ какъ скотоводства, такъ и земледѣлія въ одинаковой степени; это наблюдается въ Атбасарскомъ уѣздѣ <sup>4)</sup> при тамошнихъ условіяхъ аренды, въ другихъ случаяхъ расширеніе запашекъ идетъ впереди скотоводства. Въ Атбасарскомъ уѣздѣ

<sup>1)</sup> Кустанайскій Сборникъ Экспедиціи. стр. 71 и дальше по объяснительной запискѣ.

Н. И. Курбатовъ, очеркъ естеств.-историч. условій Саройской вол.

<sup>2)</sup> При среднемъ укосѣ, по показаніямъ киргизъ, 20 семипудовыхъ копенъ съ сотенной десятины (10 въ 1906 г., 20 въ 1907 съ казенной) степи и при среднемъ урожаѣ не менѣе 90 пудовъ зерна и соломы съ культурной десятины, 80 пудовъ сухого корма можно считать ниже средняго; этотъ расчетъ урожая принимался Ревизоромъ Смирновымъ при провѣркѣ экспедиціонной нормы. См. отчетъ его 1901 г.

<sup>3)</sup> Средній вѣсъ киргизской лошади опредѣляется въ 21 пудъ, рогатой—16 пуд. и овцы и козы—3½ пуд.; живой вѣсъ сборной единицы 18—20 пуд.

<sup>4)</sup> Матеріалы экспедиціи г. Щербины по изслѣд. пересел. хоз. степи. обл., изд. Д-та Гос. Зем. Им. 1907 г.

группа хозяйствъ, прожившая на надѣлѣ болѣе 10 лѣтъ, (149 семей, надѣлѣ на семью 39 дес., аренды около 15 дес.) довела количество скота до 9,7 единицъ на дворъ и запашку до 13,7 дес.; въ тоже время прожившіе на надѣлѣ 4—6 лѣтъ 359 семей имѣютъ надѣльной земли 43 дес. на семью, аренды 2 дес., посѣва 9,2 дес. и скота 6,5 единицъ. Здѣсь въ обѣихъ отрасляхъ хозяйства расширеніе опредѣлилось одинаково, 49<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ми.

Въ Петропавловскомъ уѣздѣ при отсутствіи аренды (сдача превышаетъ аренду) скотоводство болѣе раннихъ поселенцевъ превышаетъ позднихъ на 2,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, и запашка на 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Статистика переселенческаго хозяйства для прожившихъ на надѣлѣ свыше 3 лѣтъ такова:

	земли на 1 семью				дес. посѣва			
	ссмей	надѣл.	арен-ды	итого	един. скота	на своей аренд.	итого.	
Кокчетавскій	602	42,5	13,5	56	8,2	6,96	3,57	10,53
Атбасарскій	1193	39	10	49	9	7,41	5	12,41
Петропавловскій	5001	40,3	2,7	43	6	6,46	1,08	7,54
итого	6796	42,08	2,92	45	6,77	6,67	2	8,67

По Кокчетавскому уѣзду на содержаніе единицы скота и посѣвъ 1 десятины хлѣба при залежной системѣ требуется отъ 5,3 до 6,83 дес. земли, въ Атбасарскомъ отъ 4 до 5,45 дес. и въ Петропавловскомъ отъ 5,4 до 6,7 дес. Въ общемъ безъ большой ошибки можно принять, что 6 дес. удобной земли обезпечиваютъ содержаніе единицы скота и посѣвъ одной десятины.

Исходя изъ этого разсчета, не трудно вычислить, что для саройскаго хозяйства на 6 дес. посѣва и содержаніе 6 единицъ скота потребуется 36 дес. удобной земли и на добавочныя 5,5 единицъ скота, считая по 3,5 дес. на единицу, 22,75 д., всего 57,75, или, за округленіемъ, 60 десятины удобной земли. На душу *обоого пола* это составляетъ 12 десятины, т. е. то количество, какое въ среднемъ отводится Кустанайскимъ переселенцамъ только на *мужскую* душу.

По таковой нормѣ на 10420 душъ обоого пола придется 125.040 десятины удобной земли, т. е. въ среднемъ на семью съ отсутствующими—по 71,7 десятины, а на наличную по 75,5 дес.: единица содержимаго теперь скота обезпечивается 2 дес.



удобной земли, изъ которыхъ по размѣру существующаго земледѣлія (на единицу скота) 0,32 дес. придется на посѣвъ.

Результаты приложенія нормы по группамъ и административнымъ обществамъ въ призимовочной площади выражены въ слѣдующей таблицѣ.

№ админ. общ.	№ группы.	число семей.		въ нихъ душъ		всего.	десятины земли призимовокъ.	требуются по нормѣ удобной.	остается свободнаго изъ (+) или не доста-етъ (-)	причи- тается дополне- ніе къ нормѣ изъ лѣтовокъ.
		наличн.	отсутств.	наличн.	отсутств.					
I.	1	193	3	1013	15	1028	11515	12336	- 821	1) 821
	2	59	1	366	5	371	25660	4452	+21208	—
II.	3	246	14	1483	70	1553	50484	18636	+31848	—
VI.	4	105	—	590	—	590	7965	7080	+ 885	—
	5	118	—	707	—	707	12152	8484	+ 3668	—
>	6	43	—	211	—	211	13367	2532	+10835	—
	7	39	—	274	—	274	8300	3288	+ 5012	—
>	8	13	—	80	—	80	— <sup>3)</sup>	960	- 960	960
	9	143	43	1001	215	1216	23350	14592	+ 8758	—
IV.	10	171	3	1075	15	1090	27050	13080	+13970	—
V.	11	201	1	1229	5	1234	29018	14808	+14210	—
VIII.	12	176	23	1031	115	1146	32535	13752	+18783	—
VII.	13	149	—	919	—	919	16193	11028	+ 5165	—
Итого		1656	88	9979	440	10419	257589	125028	+134342 <sup>2)</sup>	1781

Кромѣ излишка въ 134,342 дес. удобной и неудобной земли въ призимовочной площади, каковое количество должно сократиться на ту сумму десятинь, какая окажется неудобной въ надѣлахъ киргизъ, въ переселенческій фондъ должны поступить свободныя отъ нормъ лѣтовочныя площади:

а) въ районѣ Кос-куль — Джаркуль, за исключеніемъ дополненія къ нормѣ 1-й группы,

б) около 53000 дес.  
и в) въ районѣ оз. Карабашъ, за исключеніемъ 960 дес. надѣла для 8-й группы,

в) около 33000 дес.

1) Это количество десятинь удобной земли должно увеличиться на ту цифру, какая при повѣркѣ окажется неудобной въ призимовочной площади (изъ 11515 дес.).

2) Изъ этого итога не включены 821 и 960 дес., причитающіяся изъ лѣтовки, такъ какъ группа № 8 издавна имѣетъ зимовки въ лѣтовочной площади, а землепользованіе 1-й группы удобнѣе расширить за счетъ лѣтовки, непосредственно примыкающей и используемой и въ настоящее время.

3) Перечислены изъ Карабалыкской вол., живутъ на лѣтовкѣ.



## Статистическія данныя

администр. обществъ	№ группъ по картѣ	№ аксакаловъ	число кибит.-хозяйствъ					НАЛИЧНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.				промыслы		наемъ рабоч.	
			всего по спис- камъ	безхозяйст- венныхъ	по переписи.		мужчинъ		женщинъ		обоего пола	семей съ промыс- лами	лицъ	семей	лицъ
					Хозяйствен.		всего	изъ нихъ въ возр. 18—60 л.	всего	изъ нихъ въ возр. 16—55 л.					
					отсутст- вующихъ	наличныхъ									
I.	1	1—14, 21 и 22	225	28	3	193	538	289	475	250	1013	66	76	50	62
	2	15—20	76	17	1	59	184	94	182	94	366	34	41	18	49
ИТОГО	2	1—20	301	45	4	252	722	383	657	344	1379	100	117	68	111
II.	3	1—20	334	74	14	246	781	394	702	366	1483	179	207	105	263
VI.	4	1—5	120	15	—	105	315	173	275	129	590	37	41	30	42
	5	6—12	142	24	—	118	364	209	343	184	707	83	97	30	44
	6	13 и 14	60	17	—	43	108	63	103	53	211	23	27	14	57
	7	15—18	51	12	—	39	150	75	124	66	274	32	36	9	14
	8	19	14	1	—	13	43	28	37	18	80	8	8	5	7
ИТОГО.	5	1—19	387	69	—	318	980	548	882	450	1862	183	209	88	164
III.	9	1—10	211	25	43	143	533	272	468	220	1001	96	140	51	67
IV.	10	1—12	249	75	3	171	565	293	510	269	1075	147	196	42	118
V.	11	1—15	234	32	1	201	642	364	547	276	1229	118	144	75	98
VIII.	12	1—15	213	14	23	176	506	267	525	250	1031	80	110	46	113
VII.	13	1—17	175	26	—	149	476	225	443	194	919	91	106	67	113
ИТОГО по волости	13		2104	360	88	1656	5245	2746	4734	2369	9979	994	1229	542	1052

№. № по порядку	С К О Т О В О Д С Т В О													
	лошадей				рогатого скота				верблюдовъ		овецъ и козъ		единицъ скота	
	взрослыхъ	по 2-му году	жеребятъ	единицъ въ переводѣ на лошадь	взрослыхъ	по 2-му году	телятъ	единицъ въ переводѣ на лошадь	рабочихъ	единъ въ перев. на лошадь	головъ	единицъ въ переводѣ на лошадь	ВСЕ О	на 1 хоз.
1	2615	392	605	2911.8	2005	437	884	1979.3	—	—	4873	812.2	5703.3	29.6
2	1380	203	316	1534.2	928	186	351	899	—	—	2062	343.7	2776.9	47.1
3	3995	595	921	4446	2933	623	1235	2878.3	—	—	6935	1155.9	8480.2	33.7
4	5586	853	1028	6183.8	4041	903	1407	3939.2	20	20	6226	1037.7	11180.7	45.4
5	1840	274	310	2028.7	1295	288	624	1285.9	—	—	1677	279.5	3594.1	34.2
6	1955	246	426	2149.0	1379	300	655	1364.9	—	—	1512	252.0	3765.9	31.9
7	1038	131	248	1144.8	1175	169	293	1090.3	—	—	3706	617.7	2852.8	66.3
8	1001	117	262	1103.2	719	116	217	677.5	—	—	1507	251.2	2031.9	49.4
	231	18	57	249.5	147	37	79	148.8	—	—	126	21	419.3	32.3
	6065	786	1303	6675.2	4715	910	1868	4567.4	—	—	8528	1421.4	12664.0	39.8
9	2192	371	430	2449.1	1487	445	788	1533.5	1	1	3804	634.0	4617.6	32.3
10	4203	641	915	4676.0	2118	642	954	2164.2	—	—	7570	1261.6	8101.8	47.4
11	3337	462	561	3661.7	2364	668	1033	2391.3	7	7	5835	972.5	7032.5	35.0
12	2110	304	385	2325.8	2211	520	850	2177.2	—	—	2697	449.5	4952.5	28.1
13	2573	372	233	2812.6	1910	492	809	1908.3	—	—	6169	1028.2	5749.1	38.6
	30061	4384	5855	33230.2	21779	5203	8944	21559.4	28	28	47764	7960.8	62778.4	37.9

Примѣчанія: 1) Недостатокъ земли до нормы въ 1 группѣ на 881 дес. и въ 8 группѣ 960 дес. шади по волости сумма 1841 дес. въ расчетъ не принята.

## ПО ОБЩИНАМЪ.

группировка семей по жилищамъ					ГРУППИРОВКА СЕМЕЙ ПО СКОТУ:													№ по порядку	
безъ			съ 2-яи болѣе		семей, не имѣющихъ скота				имѣющихъ лошадей		имѣющихъ единицъ всякаго скота въ переводѣ на лошадь								
юртъ	зимовокъ	всякаго жилья	юртами	зимовками	всякаго	верблюдовъ	овецъ и козъ	рогатаго	лошади	по 1 лош.	по 2—5 л.	до 5 единиц.	5—10	10—15	15—25	25—50	50—100		свыше 100
20	4	1	20	25	—	193	41	1	—	4	60	13	21	36	47	50	21	5	1
—	—	—	8	11	—	59	17	—	—	—	14	1	8	7	18	12	7	6	2
20	4	1	28	36	—	252	58	1	—	4	74	14	29	43	65	62	28	11	—
2	3	1	44	43	—	245	110	2	—	5	64	16	42	34	43	57	30	24	3
—	3	—	12	12	—	105	43	1	—	4	34	7	15	23	25	22	5	9	4
—	—	—	15	15	1	118	56	1	1	—	16	1	14	14	33	32	18	5	5
—	—	—	6	4	—	43	19	—	—	—	8	2	3	8	9	12	3	6	6
—	—	—	13	13	—	39	19	—	—	—	3	—	1	2	8	15	9	3	7
—	—	—	3	3	—	13	—	—	—	—	3	—	2	2	2	5	1	1	8
—	3	—	49	47	1	318	137	2	1	4	64	10	35	49	77	86	36	24	—
—	2	—	27	29	—	142	49	1	1	6	35	11	24	16	28	44	12	8	9
4	9	1	45	26	—	171	65	—	—	11	44	19	27	24	33	33	19	16	10
1	2	1	30	28	—	200	83	—	1	12	79	15	40	32	39	42	21	12	11
—	—	—	34	28	1	168	109	2	1	15	77	24	49	20	22	38	14	8	12
—	—	—	28	25	—	149	36	—	—	5	57	12	26	20	28	32	18	13	13
27	23	4	285	262	2	1641	647	8	4	62	494	121	272	238	335	394	178	116	—
земледѣліе				сѣнокошеніе				землепользованіе											въ общихъ лѣтовкахъ
семей съ по-сѣвомъ		десятины посѣва		семей косив-шихъ сѣно		накошено копень		кромѣ того въ 1906 году куп-лено копень		удобной и неудобной земли.						въ общихъ лѣтовкахъ			
0	и хъ	ВСЕГО		на 1 хоз.		въ 1906 г.		въ 1907 г.		въ приривовкахъ		по нормѣ 12 дес. на душу об. пола нуж-но земли				лѣтовкахъ			
на всю групп. съ отсуует. семьям.	въ сред. на сем.									ВСЕГО	на 1 семью	на всю групп. съ отсуует. семьям.		изли-шекъ земли					
179	92.7	1481.5	8 3	185	12105	27761	5651	11515	58	12336	62	821	1	—	—	—	—	Джаркуль	
57	96.6	1262.8	22.2	56	2731	9800	4550	25660	435	4152	74	21208	—	—	—	—	—	53970	
236	93.7	2744.3	11.6	241	14836	37561	10201	37175	145	16788	66	21208	—	—	—	—	—	—	
239	71.6	4519.5	18.9	238	45520	92780	9773	50484	194	18636	72	31848	11121	—	—	—	—	—	
103	98.1	1782.3	17 3	102	24212	39996	726	7965	76	7080	67	885	—	—	—	—	—	оз. Карабашъ	
116	98.3	1382.9	11.9	115	19500	29834	400	12152	103	8484	72	3668	—	—	—	—	—	33960	
40	93	1011	25.3	42	12660	21665	1082	13367	311	2532	59	10835	3195	—	—	—	—	—	
39	100	649	16.6	38	5190	8790	3580	8300	213	3288	84	5012	—	—	—	—	—	—	
13	100	208.7	16.1	13	2980	4760	258	лѣтовка	—	960	74	960 <sup>1)</sup>	—	—	—	—	—	—	
311	97.8	5033.9	16.2	310	64542	115035	6046	41784	137	22344	70	20400	—	—	—	—	—	—	
131	91.6	1365.7	10.4	138	24229	44141	7339	23350	126	14592	78	8758	2098	—	—	—	—	—	
109	63.6	1444.5	13.3	139	19365	47280	22212	27050	155	13080	75	13970	4559	—	—	—	—	—	
198	98.5	1958.3	9.9	197	25385	47355	9700	29018	125	14808	73	14210	2555	—	—	—	—	—	
173	98.3	1684	9.7	169	22600	45430	5523	32535	163	13752	69	18783	9630	—	—	—	—	—	
144	96.6	1302.9	9	146	21667	49655	10655	16193	109	11028	74	5165	—	—	—	—	—	—	
541	93	20053.1	13	1578	238144	479237	81449	257589	145	125028	71	134342	33158	—	—	—	—	—	

относится на лѣтовочную площадь, почему при опредѣленіи излишковъ (+) въ приривовочной пло-  
 2 и 3) Эти лѣтовки общаго пользования съ Чубарской и Карабалыкской волостями.

## Бюджетные дан

группы по обезпечению скотомъ (въ единицахъ)	население		С К О Т О В О Д С Т В О .										Д О				
	душъ		лошадей старше 2 лѣтъ		рогатаго старше 2 лѣтъ		вербл. и оловъ	овецъ (безъ ягнятъ)		козъ (безъ козлятъ)		единицъ скота 1)		единицъ скота 2)	завѣзано въ пищу		
			всего	изъ нихъ дойныхъ	всего	дойныхъ		всего	дойныхъ	всего	дойныхъ	всего	на 1 семью		двойныхъ единицъ	конины	
	с е м е й	всего					на 1 семью							всего		на 1 семью	пу- довь
В (5-10) ед.	272	1233	4.53	937	58	1016	759	—	260	144	163	148	2119.5	7.8	853	898	2690
С (10 - 15)	238	1176	4.94	1271	139	1435	931	—	409	364	280	256	3022.9	12.7	1144	1580	4730
Е (25 - 35)	204	1284	6.3	2685	757	2024	927	—	1702	1498	655	561	5729.9	28	1902	3293	9930
Н (св. 100)	116	1174	10.1	12681	3668	7214	2006	28	10715	8439	1898	1400	24721.3	213	6610	9259	27930
О-Д (до-25)	968	4840	5.0	5738	759	5427	3372	—	2081	1721	1270	1120	12173.9	12.6	4460	6094	18320
Е-Н (бол.25)	688	5139	7.47	24323	7272	16352	5601	28	19094	15488	4677	3716	50604.5	73.5	14784	23157	69830
Итого по волости....	1656	9979	6.0	30061	8031	21779	8973	28	21175	17209	5947	4836	62778.4	38	19244	29251	88150

г р у п п ы	земледѣліе		Д О Х О Д Ы О Т Ъ З Е М Л Е Д Ѣ Л І Я 5).											
	семей съ по сѣвомъ		десятины посѣва.		расходуемое въ хозяйствѣ натурой							кромѣ того соломы на сумму	продано зерна на деньги	
					на пищу		на сѣме-на	даръ муллѣ	остат. ки	всего			пу- довь	на сумму
	всего	% ихъ	пу- довь	пу- довь	пу- довь	пу- довь				пу- довь	на 1) сумму			
В.	245	90.1	1012	4.13	13539	4680	5363	1063	90	24735	14841	1192	9007	5469
С.	225	94.5	1418	6.3	14399	7252	7421	1987	48	31107	18664	1516	13540	8296
Е.	197	96.5	2046	10.4	17001	11417	10818	2975	180	42391	25435	2082	22300	13343
Н.	112	96.6	7249	64.7	31398	44433	33368	14115	30816	154130	92438	7383	34090	21766
О-Д.	876	90.5	5046	5.76	54341	25203	26821	6652	939	113956	68373	5472	49318	29407
Е-Н.	665	96.6	15008	22.5	91611	86913	75671	26036	33822	314053	188432	15554	105795	71073
ИТОГИ по вол.	1541	93	20054	13	145952	112116	102492	32688	34761	428009	256805	21026	155113	100480

# НУЛЯ И РАЗСЧЕТЫ.

## ХОДЫ ОТЪ СКОТОВОДСТВА.

своего скота 3)				получено продуктовъ скота натурой 4)								выручено деньгами отъ продажи		всего доходовъ отъ скотоводства	Г Р У П П Ы		
семья				гостямъ		жертвы		молока		шерсти, волося и пр.		к изьяку				скота	продуктовъ
говядины		баранины		ягнятъ и козлятъ		разнаго скота		ведерь (въ тысячахъ)		на сумму		Количество					
пу- довь	на сумму	пу- довь	на сумму	пу- довь	на сумму	пу- довь	на сумму	на сумму	на сумму	на сумму	во- зовъ	штук. тысяч.	на сумму				
1638	4932	24	72	39	185	106	355	40.94	12454	1060	977	746	3703	9246	2089	36786	В.
1596	4845	92	276	168	790	172	575	54.9	16702	1542	858	863	3876	12919	2622	48200	С.
2202	6612	304	912	631	2966	458	1554	72.76	21828	2865	1299	1355	6013	25530	4539	82749	Е.
4851	14453	258	774	2923	13738	1257	4413	66.5	19958	12360	4675	4259	19788	111786	14411	239611	Н.
6522	19725	284	852	668	3140	849	2876	214	65116	6087	3754	3599	16427	52847	9804	195194	О.
13500	40536	4572	13716	5800	27260	3229	11174	291.2	87363	25302	9563	9955	44209	226066	32468	577924	И.
20022	60261	4856	14568	6468	30400	4078	14050	505.2	152479	31389	13317	13554	60636	278913	42272	773118	Итого.

всего дохо- да отъ зем- ледѣ- лія	доходы отъ сѣнокосенія 6)					отъ промысловъ			ВСЕГО ДОХОДОВЪ.				Итого	на 1 семью	Г Р У П П Ы
	натурой		продано		итого	день- гами руб.	нату- рой на сумму	итого	нату- рой на сумму	день- гами руб.	И Т О Г О				
	копень	на сумму	копень	на сумму											
21502	19939	6978	905	393	7371	24773	291	25064	48753	41970	90723	333	В.		
28476	20997	7349	782	300	7649	20895	100	20995	60966	45032	105998	445	С.		
40860	25395	9238	70	30	9268	23055	140	23195	89575	66497	156072	765	Е.		
121587	64405	22542	400	100	22642	53020	320	53340	236097	201083	437180	3769	Н.		
103252	82168	28758	2654	1035	29793	89093	1088	90181	236234	182186	418420	432	О-Д.		
275059	155976	54592	770	175	54767	123050	780	123830	578748	452832	1031580	1500	Е-Н.		
378311	238144	83350	3424	1210	84560	212143	1868	214011	814982	635018	1450000	876	Итого.		

## расходы на пищевое довольствие

Г Р У П П Ы	ПРОДУКТОВЪ ОТЪ СКОТА										
	душѣ въ 1 семьѣ	М я с а							м о л о к а		
		своего скота		купленнаго		в с е г о			ведеръ	рублей	на 1 душу (ведеръ)
		пуд.	руб.	пуд.	руб.	пуд.	руб.	пуд. на 1 душу			
В. 5—10	4.53	9.41	28.3	2.32	6.2	11.72	34.5	2.58	150	45.8	33
С. 10—15	4.94	13.7	41.4	3.12	8.5	16.85	49.8	3.41	231	70.2	46.6
Е. 25—35	6.3	28.42	85.5	2.65	7	31.07	92.5	4.93	356	107	56.6
Н. св. 100	10.12	123.86	372	0.15	0.5	124	372.5	12.25	573	172	56.6
ИТОГЪ семей до 25 ед. ск. о—D.	5	13.33	40.2	2.77	7.74	16.1	47.94	3.22	221	67.2	44.2
свыше 25 ед. Е—Н .....	7.47	59.92	180.3	1.83	5.2	61.76	185.6	8.26	423.2	127	56.6
ИТОГЪ по водостн .....	6.02	32.68	98.4	2.38	6.7	35.06	105.1	5.82	305	92	50.6

ПРИМѢЧАНІЯ къ таблицѣ бюджетныхъ данныхъ.

- 1) норма перевода въ единицы: 1 лош.—2 по 2-му году—6 жеребятъ—1 верблюду—6 овецъ—6
- 2) За дойную единицу принята одинаково кобыла и корова съ удойностью въ 48 ведеръ, овцы
- 3) Убойный вѣсъ принять: взрослая лошадь 12 пудовъ. по 2-му году—5 пуд., жеребенокъ 2 ед. скота принята по среднимъ продажнымъ цѣнамъ переписи 1907 г. лошадь 42 р. 50 к., безъ кожи 5 р. 25 к., безъ кожи 4 р. 70 к. Стоимость купленнаго скота на зарѣзъ по фактическому расходу.
- 4) Продукты скотоводства, натурой потребляемые въ хозяйствахъ, вычислены по среднимъ бюджетныхъ молочныхъ продуктовъ изъ среднихъ цифръ кустанайскихъ бюджетовъ даетъ 14.6 руб. на 30 к ведро ; эта норма принята для хозяйствъ менѣе состоятельныхъ, до 25 единицъ скота (В С бюджетахъ 13 уѣздовъ, по 17 руб. на душу населенія, такъ какъ у богачей не весь скотъ доится.
- 5) Приходъ шерсти, волоса и пр., расходуемыхъ въ хозяйствахъ, также исчисленъ по среднему шее - 2 р. 23 коп. съ единицы). Кизякъ записанъ при опросѣ, причемъ одни показали въ возахъ,
- 6) Расцѣнка хлѣбныхъ продуктовъ сдѣлана по продажнымъ цѣнамъ, 60 к. пудъ кругомъ, хотя въ виду того соображенія, что переписью не усчитаны другіе продукты—охоботье, мякина.
- 7) Расцѣнка сѣна также по средней продажной цѣнѣ, 35 коп. копна въ 7 пудовъ; осенью

## средней по разнымъ группамъ семьи.

ОТЪ ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.										расходный бюджетъ семьи по %-му отношенію пищевого расхода къ общему		ГРУППЫ		
хлѣбныхъ продуктовъ										всего на сумму рублей.			%о-е отно-шеніе	сумма всѣхъ расходовъ
своего поства		купленныхъ			всего			чаю, сахару на сумму	на семью	на 1 душу				
пуд.	руб.	пудовъ		руб.	пуд.	руб.	пуд. на 1 душу				на семью		на 1 душу	%о-е отно-шеніе
		пшени-цы	муки											
49.8	29.9	2.63	9.77	9.4	62	39.3	13 72	33.6	153	33.8	47.5	322	В	
60.5	36.3	2.0	6.87	6.7	69.4	43	14.04	40.7	204	41.2	>	430	С	
83.3	50	3.0	6.73	7.2	93.1	57.2	14.8	55.4	312	49.4	46	678	Е	
270.6	162.4	0.5	10.9	9.0	271.1	171.4	27.8	209.5	925	91.4	>	2011	Н	
56.1	33.7	2.05	9.04	8.5	67.2	42.2	13.44	35.9	193.2	38.6	47.5	407	О—Д	
133.1	79.9	2.22	7.9	7.6	143.3	87.5	19.18	94.8	495	66.2	46	1076	Е—Н	
88.12	52.8	2.12	8.51	8.2	98.75	61	16.5	60.4	318.5	53	46.75	681	итогъ.	

козь— $\frac{6}{5}$  рогатого: 1 взр. рогат.—2 по 2-му году=6 телятъ.  
 считались по 12 дойныхъ, козы по 6 дойныхъ за единицу по средней удойности въ 4 и 8 ведеръ.  
 пуда; рогатого—9, по 2-му году—3 пуда; овца взрослая—1 пудъ, ягненокъ—1 пудъ; цѣна мяса сво-  
 36 р. 20 к., рогатая 32 р. 60 к., безъ кожи 27 р.; баранъ 6 р. 70 к., безъ кожи 6 руб., ягненокъ:

жетовъ экспедиціи г. Щербины разными способами для избѣжанія возможныхъ крупныхъ ошибокъ:  
 дойную единицу, что по расчетамъ составляетъ полученіе 48 ведеръ молока отъ единицы, цѣною по  
 и итоговая О—Д); для болѣе состоятельныхъ (Е, Н и итоговая Е—Н) взять средній доходъ по всѣмъ

доходу всѣхъ бюджетовъ, 51 коп. съ единицы скота (по Кустанайскому у. этотъ доходъ много вы-  
 считая 50) штукъ въ возу. Расцѣнка кизяку—3 руб. тысяча противъ 4—5 руб. у казаковъ на мѣстѣ  
 у богачей продажная цѣна (у гр. Н) доходить до 67 коп. пудъ. Солома расцѣнена по 1 руб. возъ

1906 г. покупалось сѣно стогами (25 копенъ) на мѣстѣ по 7 руб. стога, т. е. по 28 коп. копна.





## Нормы по сѣвернымъ и сѣверо-западнымъ волостямъ Кустанайскаго уѣзда.

По утвержденному плану на полевой періодъ 1910 г. землеотводныя работы въ Кустанайскомъ уѣздѣ, Тургайской области, намѣчены въ волостяхъ Кенаральской, Миндыгаринской, Чубарской, Джилкуарской, Аятской и Дамбарской.

По этимъ волостямъ представляются статистическія и естественно-историческія данныя, служащія основаніями для опредѣленія нормы земельного обезпеченія киргизскаго средне-состоятельнаго хозяйства и свободнаго фонда государственныхъ земель для образованія переселенческихъ участковъ.

### **Общія условія хозяйства.**

Выясняя въ полномъ объемѣ состояніе и условія хозяйства указанныхъ волостей, приходится прийти къ заключенію, что главной составной частью его является скотоводство. Это вполне понятно. Въ періодъ изслѣдованія Кустанайскаго уѣзда экспедиціей Щербины., 1898 г., въ самой бѣдной Миндыгаринской волости зарегистрировано 15 единицъ скота на кибитку, въ нѣкоторыхъ волостяхъ скотоводство доходило до 36—38 единицъ и въ среднемъ по уѣзду измѣрялось 22 единицами, т. е. стояло на ступени богатыхъ уѣздовъ Акмолинской и Семипалатинской областей, а не Уральской, гдѣ среднее обезпеченіе скотомъ держится около 12—15 единицъ.

Было-бы большой наивностью повѣрить жалобамъ представителей киргизскаго населенія объ обездоленіи ихъ черезъ отводъ земель переселенцамъ, объ упадкѣ скотоводства за неостаткомъ пастбищъ. Постепенный, но неуклонный наплывъ переселенцевъ, какъ легальныхъ, такъ и самовольныхъ, представляющихъ прежде всего громадный спросъ на рабочій и дойный скотъ, создало самыя благоприятныя условія для киргизскаго скотоводства. Этому содѣйствовало и общее поднятіе цѣнъ на російскихъ рынкахъ.

При томъ условіи, что въ лучшихъ районахъ сѣвера и сѣверо-запада уѣзда въ пользованіи киргизъ оставлялось по пастбищнымъ нормамъ экспедиціи отъ 173 до 202 десятинъ на кибитку съ неизбѣжными надбавками, что населеніе за десятилѣтіе, считая съ пришельцами, удвоилось и послѣднимъ отведено только 20% общей площади, было бы непонятно и необъяснимо, еслибы киргизы не использовали этихъ благоприятныхъ условій.

Ниже на конкретныхъ примѣрахъ указаны измѣненія, происшедшія въ киргизскомъ скотоводствѣ.

Какъ и прежде, въ киргизскихъ стадахъ преобладающее мѣсто занимаетъ лошадь, требующая за собою самаго скромнаго и дешеваго ухода. Составляя на зиму отгонные табуны, такъ называемые «косы», крупные коневоды, даже при арендѣ пастбищъ на земляхъ оренбургскаго казачьяго войска затрачиваютъ менѣе 2 руб. на голову \*).

При своихъ пастбищахъ расходъ уменьшается и опредѣляется лишь содержаніемъ пастуховъ. Въ среднихъ хозяйствахъ съ десяткомъ, двумя лошадей, гдѣ пастуховъ не нанимаютъ, а присматриваютъ за лошадьми сами хозяева, расходъ на нихъ приближается къ нулю.

По разнымъ волостямъ на лошадь приходится отъ 45 до 50% всего состава стада. Слѣдующее мѣсто, отъ 35 до 40%

\*) Зимній табунъ въ 500 гол. требуетъ 3 пастуховъ; жалованіе и содержаніе ихъ около 500 руб., не болѣе 1 р. 20 к. на голову скота; аренда пастбища отъ 10 до 50 коп. съ головы.

При большемъ табунѣ расходъ увеличивается въ незначительной степени, т. к. для 1000 напр., головъ требуется только 4 пастуха.

приваллежитъ рогатому скоту. \*) По 6 волостямъ лошадей содержится 48%, рогатаго скота 35,6%, овецъ 15,6% и верблюдовъ—всего 0,8%.

Путь, по которому пошло измѣненіе киргизскаго хозяйства подъ вліяніемъ колонизаціи степи, намѣтился уже повторнымъ описаніемъ въ 1905 г. одной Аракарагайской волости, въ свое время опубликованнымъ. Теперь обширный статистическій матеріалъ, касающійся цѣлаго уѣзда, подтверждаетъ сдѣланныя тогда заключенія. Въ частности по размариваемымъ волостямъ, наиболѣе, если можно такъ выразиться, пострадавшимъ отъ колонизаціи (Кенаральская, Дамбарская вол.), или отъ перевода на миллионный отводъ (Чубарская съ Аятской, Джилкуарская вол., получившія земли менѣе, чѣмъ по нормамъ экспедиціи) происшедшія измѣненія въ количествахъ скота показаны въ слѣдующей табличкѣ.

	Единиць скота въ 1898 г.		Единиць скота въ 1909 г.	
	на 1 хоз.	% стада	на 1 хоз.	% стада
лошадей	13,7	55,0	15,3	48,0
рогатаго	6,5	26,7	11,3	35,6
овецъ и козъ	4,2	17,0	5,0	15,6
верблюдовъ	0,21	1,0	0,24	0,8
итого . . .	24,5	100	31,7	100

Отсюда видно, что за десятилѣтіе отъ переписи экспедиціей Щербины до повторной количество скота въ общемъ увеличилось почти на 30%; особенно возросло разведеніе рогатаго скота, почти на 74%, овецъ на 19% и лошадей на болѣе скромный %—около 12.

Вліяніе спроса вообще переселенца на дойный скотъ, а выходца изъ малороссійскихъ губерній на быковъ, какъ рабочій скотъ, выразилось наиболѣе ярко на приведенныхъ цифрахъ.

Изъ процентныхъ соотношеній разнаго рода скота въ стадѣ киргизъ видно, что превалирующую роль играетъ также рогатый скотъ, хотя онъ и требуетъ болѣе тщательнаго, чѣмъ лошадь и овца, ухода въ смыслѣ заготовки корма на зиму.

\*) Это соотношеніе по условному переводу въ единицу скота.

Другая категорія цифръ укажетъ, какъ измѣнилось за истекшее десятилѣтіе соотношеніе другъ къ другу отдѣльныхъ хозяйствъ по обезпеченію скотомъ; за отсутствіемъ въ подсчетахъ экспедиціи группировки хозяйствъ по общему количеству скота, можно провести сравненіе по нѣкоторымъ отдѣльнымъ рубрикамъ.

	‰ хозяйствъ не имѣющихъ:		‰ хозяйствъ, имѣющихъ лошадей:	
	1898 г.	1909 г.	1898 г.	1909 г.
лошади	2,2 <sup>0/0</sup>	0,72 <sup>0/0</sup>	1 лош. 13,8 <sup>0/0</sup>	8,1 <sup>0/0</sup>
рогат. скота	2,1	0,72	2-5 37,8 <sup>0/0</sup>	33,7
овець	52,0	39,5	6-25 35,0	44,7
козь	49,0	47,7	26-100 9,3	11,0
			болѣе 100 1,9	1,7

Изъ этихъ цифръ ясно, что значительно сократилось число полныхъ бѣдняковъ, не имѣющихъ или лошади, или коровы: раньше ихъ было если и немного, то больше все-же, чѣмъ крупныхъ богачей, обладавшихъ болѣе чѣмъ 100 лошадьми; теперь ихъ число измѣняется менѣе чѣмъ 1<sup>0/0</sup>. Очень значительно сократилось число бѣдныхъ хозяйствъ, однолошадныхъ и имѣющихъ не болѣе 5 головъ,—съ 51,6<sup>0/0</sup> число ихъ понизилось до 42<sup>0/0</sup>, т. е. почти на 10<sup>0/0</sup>; незначительно понизилось также число крупныхъ коневодовъ, но за то значительно повысились среднія группы, особенно имѣющая отъ 6 до 25 лошадей, почти на 10<sup>0/0</sup>, кромѣ того 12,5<sup>0/0</sup> хозяйствъ завели овецъ.

Отсюда можно заключить, что колонизація и кажущееся обездоленіе въ землѣ повліяли на массу киргизскаго населенія въ одной лишь скотоводческой отрасли хозяйства съ благопріятной стороны. Нельзя допустить мысли, чтобы пострадали даже крупные коневоды; очевидно, они нашли лишь болѣе выгодное приложеніе для своихъ капиталовъ въ другой отрасли—въ земледѣліи или торговлѣ, можетъ быть даже въ усиленномъ разведеніи рогатаго скота, вмѣсто лошадей.

По отдѣльнымъ волостямъ, какъ напр., по Дамбарской, коневодство сократилось не у однихъ крупныхъ богачей, а уже у группъ, имѣвшихъ отъ 25 и выше лошадей, но и этотъ

фактъ при другихъ благопріятныхъ условіяхъ едва-ли можетъ послужить тревожнымъ симптомомъ. Сравнительныя данныя по этой волости таковы:

		е д и н и ц ь с к о т а		
		въ 1898 г.	въ 1909 г.	
	на 1 хоз.	‰	на 1 хоз.	‰
лошадей	22,6	60,8	17,6	45,5
рогатаго	8,5	23	15,0	38,7
овець и козь	5,3	14,2	5,4	14,0
верблюдовъ	0,8	2	0,7	1,0
и т о г о .	37,2	100	38,7	100

	‰	‰	х о з я й с т в ь
	въ 1898 г.	въ 1909 г.	
безъ лошадей	1,6	0,9	
съ 1 лошадыю	12,5	11	
съ 2—5 »	28,8	32,1	
съ 6—25 »	37,5	49,0	
болѣе 25	19,6	15,5	
безъ рогатаго	1,17	0,4	
» овецъ	50,0	39,0	
» козь	67,0	57,3	

Какъ видно изъ цифръ, и здѣсь общее благосостояніе повысилось, лошади замѣнены рогатымъ скотомъ, сократились крайнія группы, усилились среднія.

Въ связи съ измѣненіями въ составѣ киргизскихъ стадъ, вызванными требованіями рынка, произошла перемѣна и въ строѣ самаго хозяйства въ смыслѣ перехода съ кочевого пастбищнаго содержанія скота на стойловое.

Кустанайскій киргизъ и раньше, какъ показываютъ данныя экспедиціи, заготовлялъ порядочныя количества сѣна для зимняго кормленія скота, имѣлъ также, хотя и скромные, запасы соломы. Но сѣно заготовлялось преимущественно луговое съ рѣчныхъ, озерныхъ и лѣсныхъ покосовъ, убиравшихся ручнымъ способомъ.

Переселенецъ внесъ такую перемѣну въ хозяйство киргиза, что въ настоящее время онъ не только не уменьшилъ сѣнныхъ заготовокъ, чего можно было ожидать при жалобахъ

на лишеніе покосныхъ угодій, но болѣе чѣмъ удвоилъ запасы сѣна въ среднемъ на хозяйство, съ увеличеніемъ на 60 % запаса на единицу скота.

По 6-ти волостямъ заготовлено всего сѣна въ копнахъ:

	въ 1898 г.		въ 1909 г.	
	на 1 хоз.	на ед. ск.	на 1 хоз.	на ед. ск.
Миндыгаринская	82	4,8	202	8,2
Кенаральская	126	5	266	8,2
Дамбарская	118	3	270	7
Чубарская	} 180	5,7	411	8,8
Аятская			357	10,8
Джилкуарская	122	8,2	231	10,4
по 6 вол.	130	5,33	273	8,5

Заготовки лугового сѣна остались тѣ-же или немного уменьшились въ тѣхъ, вѣроятно, случаяхъ, когда подъ переселенческіе участки отошли зимовки и призимовочные луга. Увеличеніе произошло за счетъ степныхъ покосовъ и отчасти залежей. Громадное количество корма даетъ теперь земледѣліе въ видѣ соломы, охоботья, отрубей.

Однако, эти значительно увеличившіяся заготовки сѣна не указываютъ, чтобы киргизъ вполне удовлетворялъ потребности своего стада въ зимнихъ кормахъ. По среднему расчету для прокормленія условной единицы скота въ теченіе только 4 зимнихъ мѣсяцевъ необходимъ запасъ сѣна въ 70 пудовъ на единицу. Заготовляя лишь 40—50 пуд. сѣна, киргизъ или содержитъ лошадей на тебеневкѣ (богачи—обязательно), или весь скотъ кормить впроголодь. Это отражается, какъ на уронѣ скота отъ плохого питанія и на качествахъ уцѣлѣвшаго, такъ и на работоспособности его и, такимъ образомъ, на результатахъ земледѣльческаго хозяйства. Исслѣдователи этой отрасли киргизскаго хозяйства единодушно констатируютъ, что скотъ отъ безкормицы не бываетъ годенъ на весеннія работы и киргизъ, вмѣсто того, чтобы рано весной вспахать и засеять пашню и тѣмъ использовать почвенную влагу, полученную отъ зимнихъ осадковъ, вынужденъ предварительно откармливать рабочій скотъ на тощихъ еще пастбищахъ. Посѣвы запаздываютъ и даютъ мало удовлетворительные результаты.

**Земледѣліе.** На ряду съ благопріятными результатами въ скотоводческомъ хозяйствѣ необходимо отмѣтить такое-же благотворное вліяніе русской колонизаціи и на другую отрасль хозяйства, земледѣльческую.

Въ общемъ по разсматриваемому району число посѣвщиковъ съ 82<sup>0</sup>/<sub>0</sub> въ 1898 году возросло въ 1909 г. до 88<sup>0</sup>/<sub>0</sub><sup>1)</sup>; средній посѣвъ съ 4,2 дес. на сѣющее хозяйство поднялся до 8 дес. Этотъ общій результатъ, однако, можетъ быть мало убѣдителенъ въ виду того, что касается волостей съ лучшими почвенными условіями и ближе лежащихъ къ торговымъ пунктамъ. Болѣе краснорѣчивы въ этомъ отношеніи цифры, касающіяся волостей, лежащихъ вдали и въ районѣ песчаныхъ и глинисто-солонцеватыхъ почвъ юга Кустанайскаго уѣзда. Въ Джетыгаринской волости число посѣвщиковъ съ 77<sup>0</sup>/<sub>0</sub> поднялось до 91,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и посѣвъ съ 1,7 дес. до 3,7 дес.; въ Аманкарагайской вол. въ 1909 г. зарегистрировано 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, вмѣсто 43,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> въ 1898 г. и средній посѣвъ — 4,5 десятинъ вмѣсто 1,8 десятинъ.

По размѣрамъ посѣва на хозяйство волости располагаются въ два ряда: въ старыхъ по земледѣлію волостяхъ преобладаютъ хозяйства съ среднимъ посѣвомъ; въ нихъ достаточно высокъ и процентъ хозяевъ съ посѣвомъ выше средней нормы; въ молодыхъ волостяхъ преобладаютъ мелкіе посѣвщики, а болѣе крупныхъ совершенно ничтожный процентъ. Въ Дамбарской волости имѣемъ 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub> посѣвщиковъ отъ 3 до 15 дес. на хозяйство, около 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ засѣваютъ менѣе 3 дес. и около 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> — болѣе 15 десятинъ, причемъ изъ послѣднихъ большинство относится къ группѣ посѣвщиковъ отъ 15 до 25 дес. и меньшинство (1,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) засѣваютъ свыше 25 дес. Въ Джетыгаринской волости, земледѣліе въ которой, какъ видно было выше, развивается пока вширь, почти двѣ трети посѣвщиковъ относится къ группѣ

<sup>1)</sup> Процентъ посѣвщиковъ въ 1909 г. нѣсколько пониженъ, благодаря необъяснимому пониженію ихъ противъ 1898 г. по Миндыгаринской волости, по группѣ въ 493 хозяйства (6. 2—7 общ. II подр. и I-я—IV-го) изъ которыхъ въ 1898 году имѣли по 2,3 дес. посѣва 68<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, а въ 1909 г. показали по 7,3 дес. посѣва лишь 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ. За вычетомъ этой сомнительной группы въ Миндыгаринской вол. будетъ 79<sup>0</sup>/<sub>0</sub> посѣвщиковъ, вмѣсто 66,5 въ 1898 г., съ посѣвомъ по 5,7 дес., вмѣсто 2 дес., а по 6 волостямъ—91,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> посѣвщиковъ, вмѣсто 82, съ посѣвомъ по 8 десятинъ.



мелкихъ—до 3 дес. на семью, остальная треть—къ среднимъ отъ 3 до 15 дес.; посѣвщиковъ выше 15 дес. насчитано всего 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Миндыгаринская волость представляетъ какъ-бы переходную ступень отъ молодыхъ къ старымъ волостямъ; въ ней на долю мелкихъ посѣвщиковъ, до 3 дес., приходится немного менѣе половины (41<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), на долю среднихъ, отъ 3 до 15 дес.—53<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и выше средняго 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

### Значеніе земледѣлія.

Статистическій матеріаль, касающійся одного только года, притомъ года, въ который реализированы результаты предшествующаго низкаго урожая, не даетъ безспорныхъ основаній для выясненія роли земледѣлія. Тѣмъ не менѣе сравненіе отдѣльныхъ волостей дастъ возможность сдѣлать по этому вопросу достаточно вѣроятныя предположенія и выводы.

Урожай 1908 г. былъ очень пестрый не только при сравненіи крупныхъ раіоновъ, какъ волость, но и мелкихъ единицъ, какъ аулъ; даже близкіе сосѣди давали показанія о различной высотѣ урожаявъ—отъ полнаго неурожая до очень хорошаго. Напр. средній урожай съ десятины пшеницы по Миндыгаринской волости опредѣлился въ 40 пуд., по Аракарагайской въ 23 пуда, Дамбарской около 25 пуд., по Джетыгаринской въ 43 пуда, овса въ 47, 33, 28, 32 пуд.; урожай проса въ Аракарагайской и Дамбарской волостяхъ далъ всего около 15 пуд. на десятину, по Джетыгаринской 22-23 пуда. Цыфры эти получены не опросомъ нарочито объ урожаяѣ, а суммированіемъ всѣхъ расходовъ своего хлѣба: на сѣмена, продовольствіе, продажу и благотворительность.

Простые ариѳметическіе расчеты показываютъ, что при существующихъ размѣрахъ запашки въ годъ низкаго урожая, составляющаго треть и не болѣе половины нормальнаго средняго, удовлетворяются продовольственныя нужды посѣвщиковъ и проданнымъ хлѣбомъ покрывается около 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> всѣхъ денежныхъ расходовъ хозяйства.

Сообразно съ данными о гео-ботаническихъ условіяхъ Дамбарской волости, средній нормальный урожай въ ней можно при-

нять не менѣе, какъ въ 50 пудовъ съ казенной десятины; при равенствѣ другихъ условій съ условіями 1908-1909 г. доходность дамбарскаго хозяйства отъ земледѣлія должна была выразиться не 25, а 180 рублями (денежный доход) и покрыть не 10, а 65% всѣхъ денежныхъ расходовъ.

Такимъ образомъ, если въ данное время скотоводству принадлежитъ главная роль въ хозяйствѣ разсматриваемаго района и отъ него получается наибольшая доля доходовъ, то значительна также роль и земледѣлія.

Во всякомъ случаѣ изъ разсмотрѣннаго матеріала дозвоительно сдѣлать заключеніе, что смѣшанное скотоводческо-земледѣльческое хозяйство вмѣстѣ съ своимъ хозяиномъ отличается значительной эластичностью и способностью быстро приспособляться къ измѣняющимся обстоятельствамъ, земледѣліе по распространенности и объему можетъ почитаться упроченнымъ. Въ связи съ этимъ и съ условіями сокращенія землепользованія при новыхъ нормахъ возможно намѣтить путь, которымъ должно пойти киргизское хозяйство: размѣры скотоводства, не соответствующіе и въ настоящее время кормовымъ средствамъ и рассчитанные на случайныя счастливыя обстоятельства по выпасу скота на подножномъ корму лѣтомъ и зимой, должны будутъ сократиться до нормальныхъ размѣровъ; скотъ улучшится въ смыслѣ роста и увеличенія племенныхъ и продуктивныхъ качествъ (шерсть, молочность, работоспособность).

Возможно, что доходность скотоводства, рассчитаннаго на количества, не упадетъ при повышеніи его качествъ и подниметъ на должную высоту доходность земледѣлія.

**Норма хозяйства.** До настоящаго времени перегеленческой организаціей выработаны и примѣнялись въ районахъ съ болѣе или менѣе развитымъ земледѣліемъ слѣдующія нормы обезпеченія хозяйства скотомъ:

а) 15 единицъ скота при распространеніи запашекъ, примерно, у  $\frac{2}{3}$  населенія, въ размѣрѣ около 3 дес. посѣва на хозяйство (Темирскій уѣздъ и Джамбейтинская съ Чидертинской вол. Уральскаго уѣзда);

б) 12 единицъ скота при болѣе распространенномъ земледѣліи и болѣе высокомъ размѣрѣ средняго посѣва (5 и болѣе десятинъ въ остальной части Уральскаго уѣзда).

При исчисленіи земельныхъ площадей, необходимыхъ для поддержанія такихъ хозяйствъ, практиковалась надбавка земель въ группахъ съ большимъ противъ нормальнаго количествомъ скота.

Въ 1908 г. Главнымъ Управленіемъ Землеустройства и Земледѣлія по соглашенію съ Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ утверждена для Саройской волости, Кустанайскаго уѣзда, норма, выработанная на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и прежнія, но съ отличнымъ нѣсколько отъ прежнихъ примѣненіемъ. Въ виду еще большаго развитія въ Саройской волости земледѣлія противъ изслѣдованныхъ раіоновъ Уральской области и стоящаго на очереди землеустройства киргизъ по нормамъ крестьянъ, норма обезпеченія хозяйствъ скотомъ установлена въ размѣрѣ тѣхъ-же 12-ти условныхъ единицъ, но земельное обезпеченіе исчислено не на единицу скота и не на кибитку, какъ было, а на душу населенія, въ окончательномъ видѣ, безъ надбавокъ на излишне противъ нормы содержимый скотъ. Душевая земельная норма опредѣлена въ 12 десятинъ казенной мѣры.

По расчету производительности сухого корма саройскихъ земель отводъ на семью въ 6 душъ гарантировалъ содержаніе до 18 единицъ крупнаго киргизскаго скота.

Здѣсь необходимо отмѣтить, что при землеотводныхъ работахъ въ Саройской волости въ 1909 г. Временная Комиссія опредѣляла душевой пай для переселенцевъ (на муж. душу) въ зависимости отъ качествъ участка въ 12, 10 и до 8 десятинъ, при чемъ при самомъ проектированіи участковъ киргизамъ былъ предоставленъ широкій выборъ угодій для себя, т. е. въ участки могли попасть завѣдомо лучшія земли только при отказѣ отъ нихъ киргизъ.

Обращаясь къ статистическимъ даннымъ и естественно-историческимъ условіямъ поставленныхъ на очереди волостей, можно видѣть, что хозяйство киргизъ этихъ волостей ничѣмъ существенно не отличается отъ саройскаго. Нормальная группа, обезпеченная 10—15 единицами скота на кибитку \*), обрисо-

\*) Изъ этихъ расчетовъ выброшены хозяйства, сомнительныя по регистраціи, а также хозяйства съ наемными работниками.

вывається статистико-экономическими данными въ слѣдующемъ видѣ.

Средняя семья состоитъ изъ 5,52 душъ обоого пола—3,07 мужского, изъ нихъ 1,58 рабочаго возраста, и 2,45 женскаго, изъ нихъ 1,16 рабочаго возраста, т. е. на тысячу душъ населенія приходится 550 мужчинъ и 450 женщинъ.

Рабочимъ скотомъ хозяйство обезпечено въ достаточной мѣрѣ, особенно лошадыми—почти по 3 (2,91) рабочихъ мерина на хозяйство; воловъ приходится болѣе, чѣмъ 1½ головы на семью; безлошадныхъ хозяйствъ совсѣмъ нѣтъ, однолошадныхъ 2,8%, съ 2 и до 5 лошадей почти 58%, остальные, около 40%, имѣютъ болѣе, чѣмъ по 5 лошадей. Коневодами можно признать небольшой % хозяевъ, имѣющихъ свыше десятка лошадей; ихъ всего 1,7%. Овецъ имѣютъ 47% хозяйствъ болѣе, чѣмъ по 11 головъ съ приплодомъ, и козъ—46% хоз. по 8 головъ.

Главнымъ продуктивнымъ скотомъ является рогатый; дойныхъ коровъ содержится почти по 3,5 на семью, а всего дойныхъ единицъ на семью, считая кобылицъ, овецъ и козъ, приходится по 4,44, которыя за годъ даютъ по 39 ведеръ молока на душу, принимая среднюю удоилвость въ 48 ведеръ отъ единицы.

Земледѣлемъ занимаются 88% всѣхъ хозяйствъ съ среднимъ посѣвомъ по 5 дес. казенной мѣры на хозяйство. Въ посѣвѣ преобладаетъ пшеница, занимающая около 70% всей площади; овсомъ засѣяно 24% и остальная площадь—просомъ и по-немногу ячменемъ, льномъ и др. По размѣрамъ посѣва преобладаютъ хозяйства съ посѣвомъ отъ 3 до 5 дес.,—ихъ 40%; 27% имѣютъ посѣвъ до 3 дес., столько же отъ 5 до 10 дес. и около 5% хозяйствъ засѣваютъ свыше 10 дес.

По отзывамъ киргизъ, земледѣліе къ 1909 г., благодаря плохимъ урожаямъ послѣднихъ лѣтъ, значительно сократилось, какъ въ крупныхъ, такъ и въ среднихъ хозяйствахъ.

Доходность земледѣлія при урожайности, составляющей не болѣе половины нормальной средней, покрываетъ продовольственную нужду населенія, считая тутъ и покупной хлѣбъ, и 5% другихъ денежныхъ расходовъ. Средній урожай долженъ

покрыть около 60% денежных расходов, не считая продовольствія, или 65% всѣхъ денежных расходовъ, какъ это показано было выше при учетѣ доходности отъ земледѣлія по Дамбарской волости.

Бюджетъ средне-нормального хозяйства разсматриваемыхъ волостей много выше бюджета тургайскаго хозяйства не только одинаково обеспеченнаго скотомъ, но и болѣе богатаго. Именно: натуральный и денежный доходъ этого хозяйства измѣряется 435 руб., тогда какъ бюджетъ тургайскаго хозяйства изъ группы съ 17 единицами скота — 371 руб. и изъ группы съ 10—15 единицами всего 300 рублями, т. е. сѣверное кустанайское хозяйство по доходности превышаетъ тургайское, одинаково обеспеченное, на 45%.

По сравненію съ саройскимъ хозяйствомъ настоящее стоитъ на одномъ уровнѣ при учетѣ натуральныхъ доходовъ и уступаетъ ему въ денежной доходности на небольшую сумму въ 7,3%, причемъ саройское хозяйство имѣло болѣе доходъ отъ земледѣлія и промысловъ и меньшій отъ продажи скота. Разница въ продажѣ хлѣба удовлетворительно объясняется двумя условіями: во первыхъ, тѣмъ, что саройцы въ 1907 г. еще имѣли для сбыта остатки высокаго урожая 1905 г., а во вторыхъ, сбытъ зерна вызывался недостаткомъ мельницъ; но взамѣнъ проданнаго они, по сравненію съ хозяйствами 1909 г., сами больше расходовались на покупку хлѣба, т. е., продавая овесъ и пшеницу, покупали муку, въ каковомъ обмѣнѣ хозяйства другихъ волостей, очевидно, нуждаются въ меньшей степени. На уменьшенномъ сбытѣ хлѣба нынѣшнимъ хозяйствомъ отражается и меньшій размѣръ запашки противъ саройской 1907 года.

Усиленный сбытъ скота въ 1909 году, немногимъ меньшій противъ тургайскаго хозяйства (около 16%), объясняется меньшей доходностью отъ промысловыхъ занятій: хозяйство 1909 года отъ заработковъ получило меньше противъ саройца на 21 руб. и ликвидировало скота больше на 27 рублей.

Также, какъ и по Саройской волости, хозяйство 6 сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ волостей Кустанайскаго уѣзда, обеспеченное 10-15 единицами скота, можетъ быть признано среднимъ нормальнымъ, удовлетворяющимъ требованію утвержденной Совѣтомъ Министровъ 9 іюня 1909 года инструкціи о по-

рядкѣ опредѣленія свободнаго колонизаціоннаго фонда изъ киргизскихъ земель.

Изъ сравненія съ статистическими данными другихъ группъ хозяйствъ видно, <sup>1)</sup> что это нормальное хозяйство совершенно близко подходитъ къ средней изъ всѣхъ группъ отъ бѣднѣйшей, обезпеченной 1-5 единицами скота, до очень зажиточной, имѣющей до 25 единицъ скота, выше которой всѣ хозяйства могутъ быть отнесены къ типу торгово-промышленныхъ по размѣрамъ какъ скотоводства, такъ и земледѣлія.

Земельная норма, слѣдовательно, опредѣленная на нормальное хозяйство, при общественномъ пользованіи землею, удовлетворить значительное большинство наличныхъ хозяйствъ средне-состоятельнаго типа и извѣстную часть крупныхъ хозяйствъ за счетъ бѣдняковъ и отсутствующихъ промышленниковъ, не ведущихъ хозяйства въ мѣстахъ приписки.

### **Земельная норма.**

Экспедиціей по изслѣдованію степныхъ областей, установившей земельныя нормы для киргизъ Кустанайскаго уѣзда въ 1898 г., разсматриваемыя волости были отнесены къ тремъ районамъ: 1) Миндыгаринская волость съ частью Кенаральской и Убаганской составила районъ А съ нормой въ 144 дес. земли на хозяйство съ 24 единицами скота; 2) Кенаральская вол., кромѣ IV аула, отнесена къ району В съ земельной нормой въ 173 дес. на хозяйство и 3) Дамбарская волость вошла въ районъ С съ нормой въ 202 дес. на хозяйство.

Изъ такъ называемыхъ районныхъ волостей, получившихъ нѣсколько позднѣе милліонный отводъ земли изъ новополинейнаго района Оренбургскаго казачьяго войска, Джилкуарская во-

<sup>1)</sup> Средняя семья состоитъ изъ 5,3 души; обезпеченіе скотомъ немного менѣе 12 единицъ на семью, но душевое обезпеченіе одинаковое съ нормальной семьей; обезпеченіе сѣномъ нѣсколько ниже—130 коней вмѣсто 170; % посѣвщиковъ 83, вмѣсто 88, размѣръ посѣва одинаковый—немного ниже 5 дес.; денежный доходъ и расходъ въ нормальной семьѣ выше, чѣмъ въ итоговой средней и балансъ благоприятнѣе: доходъ 177 р. противъ 156 р., расходъ 169 противъ 156 и балансъ +8 противъ нуля.

лость была приравнена къ району А съ нормой по 144 дес. на хозяйство и Чубарская заняла промежуточное мѣсто между А и В съ нормой въ 156 дес. на хозяйство. При этомъ Саройская волость по естественнымъ качествамъ выдѣлена была въ особый районъ съ нормой въ 132 дес. на хозяйство.

Характеристика естественныхъ качествъ земель районныхъ волостей относилась ко всѣмъ площадямъ, занятымъ ими во время обслѣдованія 1898 г., а не къ миллионному отводу, на который эти волости передвинуты съ 1901 года.

Не смотря на то, что Экспедиціей не производилось специальныхъ гео-ботаническихъ обслѣдованій и при расцѣнкѣ качествъ районовъ допускались поправки по чисто экономическимъ соображеніямъ, <sup>1)</sup> установленныя ею соотношенія качествъ районовъ довольно близки къ дѣйствительнымъ, благодаря тому обстоятельству, что ея районы охватываютъ громадныя, сравнительно, площади и въ ихъ массѣ потонули и сгладились тѣ отличія, которыми, при послѣдующихъ изысканіяхъ, оказываются отмѣченными болѣе мелкія площади.

Въ предположеніи о возможномъ сокращеніи земельныхъ нормъ для киргизъ въ 1907 и 1909 г.г. были произведены геоботаническія обслѣдованія отдѣльныхъ волостей: Саройской (1907 г.), Кенаральской, Миндыгаринской, Чубарской, Аятской и Джилкуарской (въ 1909 г.). <sup>2)</sup>

Обслѣдованіями этими можетъ быть установлено слѣдующее дѣленіе разсматриваемой территоріи 6 волостей на особые районы:

<sup>1)</sup> Напр. Миндыгаринская вол., бывшая ниже средняго по обезпеченію скотомъ, отнесена къ району А съ нормой въ 5 дес. на единицу скота, а болѣе богатая Кенаральская съ лучшими землями и обширными покосами—къ району В съ нормой въ 6 дес. на единицу скота.

<sup>2)</sup> Поставленная на очередь работъ 1910 г. шестая волость Кустанайскаго уѣзда, Дамбарская, особому обслѣдованію не подвергалась потому, что значительная часть ея площади обслѣдована и засята съ выдѣленіемъ угодій въ разное время при образованіи переселенческихъ участковъ; кромѣ того, она прилетаетъ къ обслѣдованнымъ Аятской и Джилкуарской волости и качества распространенныхъ въ ней почвенныхъ типовъ опредѣлены анализомъ почвъ по этимъ волостямъ.

**Кенаральская волость** во всей своей площади, как призимовочныхъ, такъ и лѣтовочныхъ угодій можетъ быть отнесена по качествамъ почвъ и растительности къ району черноземовъ и черноземовидныхъ суглинковъ и супесей, обладающихъ высокою производительностью и пригодныхъ сплошь для хлѣбопашества и сѣнокосенія. Вдобавокъ въ пользованіи киргизъ этой волости находятся богатые пойменные луга по р.р. Ую и Тоболу.

Какъ видно изъ прилагаемаго печатнаго описанія волости, составленнаго гео-ботаникомъ г. Бокуномъ, по качеству почвъ и производительности Кенаральская волость стоитъ выше Саройской <sup>1)</sup> и утвержденная въ 1908 г. для послѣдней земельная норма въ 12 дес. удобной земли на душу обоого пола смѣло можетъ быть предложена для киргизскаго населенія Кенаральской волости.

**Миндыгаринская волость** тѣмъ же изслѣдователемъ расчленена на 2 части: большая часть площади, именно вся сѣверная часть, восточная, западная и юго-западная отнесены также къ району черноземныхъ и черноземовидныхъ почвъ, однокачественныхъ съ кенаральскими и саройскими; центральная часть, расположенная между Убаганомъ и оз. Каракамысь и Тенизь и въ районѣ этихъ озеръ и оз. Саракамысь, (общины №№ съ 71-го по 82-й) характеризуется г. Бокуномъ, какъ районъ каштановыхъ разной интенсивности по окраскѣ суглинковъ и солонцовыхъ площадей. Темно-каштановыя почвы вполне пригодны для хлѣбопашества и используются населеніемъ для этой цѣли, свѣтлыя же и солонцовыя пространства служить исключительно, какъ пастбища.

Норма надѣла для киргизъ въ такихъ районахъ можетъ быть опредѣлена съ превышеніемъ противъ Саройской и Кенаральской волости на 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, т. е. въ 15 дес. на душу.

Районъ каштановыхъ и солонцовыхъ почвъ обнимаетъ 1-10 общины III подрайона Экспедиціи на пространствѣ 43053 дес.

<sup>1)</sup> Н. И. Курбатовъ, очеркъ естеств. историч. условій Саройской волости Кустанайскаго уѣзда. Оренбургъ 1908 г.



Непосредственно къ этому району примыкають площади разнокачественныхъ въ почвенномъ отношеніи общинъ изъ лѣвобережной части Убагана (№№ 63, 83, и 84) и части общинъ на правомъ берегу (№№ 64—70).

Въ нихъ, однако, площади солонцовъ не велики и преобладають луговые солонцы съ богатыми покосами; темносѣрыя супеси и темнокаштановые суглинки по мѣрѣ удаленія отъ Убагана переходять въ черноземныя почвы; этотъ переходный районъ занимаетъ пространство около 57500 дес. и опредѣленіе окончательной нормы по немъ 12—15 дес. должно быть предоставлено Производителю работъ съ утвержденіемъ Временной Комиссіей въ зависимости отъ того, какія именно площади будутъ запроектированы въ переселенческіе участки и какія будутъ предоставлены киргизамъ.

Въ остальной части Миндыгаринской волости должна быть примѣнена саройская и кенаральская норма, т. е. 12 дес. на душу.

**Районъ Чубарской, Аятской и Джилкуарской** волостей обследованъ гео-ботаникомъ г. Внуковымъ. Волости эти, (кромѣ I, II и III ауловъ Чубарской, помѣтившихся на отрубѣ (сѣверномъ) Саройской волости, расположены на 3 южныхъ отрубяхъ миллионнаго отвода и Аятская волость, кромѣ того, частью входитъ въ районъ Дамбарской волости <sup>1)</sup> на областныхъ земляхъ.

Въ прилагаемомъ печатномъ описаніи этихъ волостей г. Внуковъ южный отрубъ, занятый въ сѣверной половинѣ Джилкуарской волостью, относитъ къ районамъ съ черноземными или черноземовидными почвами; каштановые суглинки, темной и свѣтлой окраски, также супеси и каменистая обнаженія занимають на этомъ отрубѣ настолько незначительныя площади, что не могутъ повліять на пониженіе средняго размѣра производительности общей площади и не вызываютъ необходимости увеличенія земельной нормы. Въ этомъ отрубѣ расположены

<sup>1)</sup> Аятская вол. выдѣлилась изъ Чубарской вол. и частью изъ Дамбарской.

II, III, IV, IX и X аулы Джилкуарской волости, въ которыхъ земельный надѣлъ киргизамъ можетъ быть нормированъ по 12 дес. на душу.

VIII-й аулъ этой волости тянется узкой полосой отъ Екатерининскаго до Атаманскаго поселка. Остальные аулы I, V, VI, VII, имѣютъ землепользованіе въ южной части 3-го, считая съ сѣвера, миллионнаго отрубъ, въ сѣверной половинѣ котораго расположена большая часть Аятской волости и VII аулъ Чубарской. Этотъ отрубъ и прилегающія съ востока областныя земли Аятской волости характеризуются распространеніемъ каштановыхъ суглинковъ; темныя преобладаютъ, но не отличаются большой мощностью и, влѣдствіе изрѣзаннаго и холмистаго рельефа мѣстности, часто прерываются свѣтлыми обнаженіями.

Земельная норма по перечисленнымъ ауламъ Джилкуарской волости, по всей Аятской волости, кромѣ I аула, лежащаго во второмъ сѣверномъ отрубѣ съ Чубарской вол., и по VII аулу Чубарской можетъ быть опредѣлена по 15 десятинъ на душу обоого пола.

Первые три аула Чубарской волости, какъ упомянуто выше, расположены въ отрубѣ Саройской вол. (первый сѣверный) съ черноземными почвами и мощными суглинками лѣсо-степи; IV, V и VI аулы ея и I аулъ Аятской волости занимаютъ второй сѣверный отрубъ миллионнаго отвода. Г. Внуковъ характеризуетъ этотъ отрубъ, какъ лѣсо-степной районъ съ значительнымъ преобладаніемъ темно-каштановыхъ суглинковъ; темныя сунеси и легкіе суглинки встрѣчаются рѣдко и небольшими площадями. Темно-каштановые суглинки отличаются значительной мощностью, интенсивной темной окраской, пышнымъ развитіемъ растительности и, какъ видно изъ результатовъ почвенныхъ анализовъ, по высотѣ % гумуса стоятъ не ниже, а даже выше легкихъ черноземовъ Кенаральской и Миндыгаринской волости.\*).

Въ виду этого не представляется никакихъ основаній къ повышенію нормы противъ другихъ мѣстъ съ черноземомъ—вид-

\*) Каштановый суглин. 6,74% гумуса, темнокаштановый—8,06% (стр. 95 описанія г. Внукова); каштановые суглинки 3—6% гумуса, черноземы 5,36—5,61% (стр. 58 описанія Бокуна).

— неглубокія супеси (болѣе значительная часть) и суглинки съ вкрапленными въ нихъ болѣе или менѣе значительными пятнами солонцовъ.

По приблизительному соотношенію между производительностью разныхъ сортовъ почвъ,<sup>1)</sup> въ этомъ районѣ надѣлъ на душу долженъ быть установленъ не менѣе 20 дес. казенной мѣры.

Въ результатѣ приложенія вышеприведенныхъ нормъ по отдѣльнымъ районамъ къ наличному и отсутствующему населенію по регистраціи 1909 г. получимъ слѣдующую таблицу нормальныхъ земельныхъ отводовъ киргизамъ и излишковъ, которые, за выключеніемъ лѣсныхъ дачъ, имѣющихъ быть образованными въ ближайшее время Управленіемъ Государственныхъ Имуществъ въ миліонномъ отводѣ, и караванныхъ дорогъ, опредѣляемыхъ Временными Комиссіями, могутъ поступить въ колонизаціонный фондъ (Приложеніе 1-е).

Въ счетъ излишковъ отъ обезпеченія киргизъ землю по нормамъ не введены общія лѣтовки Дамбарской вол., на которыя имѣютъ доступъ Сырдарьинскіе кочевники на прежнихъ основаніяхъ.

Во многихъ случаяхъ, за исключеніемъ отвода киргизамъ земли въ районахъ, сплошь пригодныхъ для хлѣбопашества, какъ Кенаральская волость, въ нормальные надѣлы имъ будутъ входить выгонныя земли 2-го и 3-го разряда, для хлѣбопашества непригодныя или пригодныя въ малой мѣрѣ (вкрапленія на  $\frac{1}{3}$  и меньшую часть изъ общей площади). При проектированіи въ такихъ случаяхъ переселенческихъ участковъ, въ пользованіи киргизъ должна оставаться не меньшая площадь удобныхъ для хлѣбопашества земель, какая причиталась-бы при окончательномъ землеустройствѣ по узаконенной нормѣ въ 15 десятинъ на мужскую душу.

1) 80 пуд. сухого корма въ районахъ съ 12 дес. надѣломъ, 60 пуд. въ 15 десятинныхъ и здѣсь 45 пудовъ.

Таблица земельных нормъ и излишковъ

В О Л О С Т И	№ № общинъ	семей		душъ обоего пола		общая пло-		норма удобной земли		излишекъ (удобной и неудобной)
		налич.	отсут.	налич.	итого	щадь земли	на 1 душу	на все население		
									отсут.	
Кенаральская . . . . .	14-41	1532	89	9452	445	9897	317588	12	118762	198856
Миндыгаринская . . . . .	71-82	311	5	2047	25	2072	43053	15	31080	11973
» . . . . .	63-70, 83-84	453	9	2757	45	2802	57544	12-15	33624-42030	23920-15314
» . . . . .	42-62, 85-95	948	177	5542	885	6427	96349	12	77124	19225
Кромъ того лѣт. . . . .	96-97	21	—	126	—	126	64319	12	1512	62807
Итого по Миндыгаринской . . . . .	—	1733	191	10472	955	11427	261265	—	143340-151746	117925-109519
Чубарская . . . . .	98-103	945	128	6163	640	6803	144575	12	81636	62939
» . . . . .	104-105	157	21	992	105	1097	28350	15	16455	11895
Итого по Чубарской . . . . .	—	1102	149	7155	745	7900	172925	—	98091	74834
Аятская . . . . .	147	159	18	998	90	1088	33750	12	13056	20694
» . . . . .	148-156	824	180	5472	900	6372	239642	15	95580	144062
Итого по Аятской . . . . .	—	983	198	6470	990	7460	273392	—	108636	164756
Дамбарская . . . . .	192-198	269	5	1698	25	1723	148406	20	34460	113946
» . . . . .	158-179, 181 и 184-189	1222	28	7654	140	7774	374274	15	116610	257664
Итого по Дамбарской . . . . .	—	1491	33	9332	165	9497	522680*	—	151070	372610
Джилгуарская . . . . .	199-212	1064	382	6252	1910	8162	223312	12	97944	125368

\*) Въ счетъ площади Дамбарской волости не вошли лѣтовки общаго пользованія съ сосѣдними волостями.

## Бюджетъ хозяйства

а) нормального средняго изъ группы отъ 10 до 15 ед. скота, съ 5,52 душ. об. пола, всего изъ 1121 хозяйства, изъ нихъ 88<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, сѣющихъ по 4,88 дес.

б) итогового средняго изъ группы отъ 1 до 25 един. ск. (среднее 12 ед.) съ 5,4 душ. об. п., всего изъ 5137 хозяйствъ, изъ нихъ 83,0<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, сѣющихъ по 4,87 дес.

### Д О Х О Д Ы:

	натурой		деньгами	
отъ продажи скота	—	81	—	75,20
продуктовъ: мяса . . .	62,2	—	54,5	—
» молока . . . . .	64	—	60,35	—
шерсти, волоса и пр. . . .	1,05	10,7	1,15	10,1
топлива . . . . .	15	0,5	14	0,4
сѣна . . . . .	37,6	0,52	33,8	0,55
соломы . . . . .	3,3	—	3,15	—
зернового хлѣба . . . . .	70	17,44	63,3	15,2
отъ промысловъ . . . . .	1	67,1	1	62,8
случайныхъ . . . . .	2	0,74	1,65	0,75
итого . . . . .	256	178	233	165
	434		398	

### Р А С Х О Д Ы:

	натурой		деньгами	
на пищу: мясо . . . . .	62,2	9,6	54,5	9,8
» молоко . . . . .	64	—	60,35	—
» хлѣбъ . . . . .	44	8,2	39,65	7,1
» чай, сахаръ . . . . .	—	38,40	—	36,0
на одежду . . . . .	—	47,50	—	44,4
кормъ скоту . . . . .	51	6,20	46	2,75
на сѣмена . . . . .	11	3,20	10,2	0,5
» топливо . . . . .	15	0,95	14	0,8
» всякую работу . . . . .	—	7,9	—	9,2
» подати . . . . .	—	6,9	—	6,4
» уплату долговъ . . . . .	—	17,2	—	16,75
остальные . . . . .	14	23,95	12,4	22,3
итого . . . . .	261	170	237	156
	431		393	



## Нормы по Убаганской, Кумакской и Суюндукской волостямъ, Кустанайскаго уѣзда.

Практическая необходимость—землеотводныя и землеустроительныя работы въ Миндыгаринской вол.<sup>1)</sup> въ связи съ сѣверной частью Убаганской и связь Кумакской вол. съ Джилкуарской и Суюндукской волостями—вызываетъ соединеніе въ настоящемъ представленіи характеристикъ и данныхъ по названнымъ волостямъ, расположеннымъ въ разныхъ концахъ уѣзда.

**Убаганская волость** занимаетъ сѣверо-восточный уголъ, пограничный съ Петропавловскимъ уѣздомъ Акмолинской области, и тянется неширокой, сравнительно, полосой вдоль берега р. Убагана, на сѣверъ отъ оз. Убаганъ (Куш-мурувъ тоже). Границы ея: съ сѣвера Миндыгаринская вол., съ запада Аракарагайская вол. и поселки Боровской, Никитинскій, Михайловскій, Татьянинскій, Воробьевскій, Зуевскій и Лихачевскій, съ юга Аманкарагайская вол. и пос. Новоалексѣевскій съ Анненскимъ и рядомъ мелкихъ участковъ, съ востока Петропавловскій уѣздъ.

**Кумакская и Суюндукская волость** лежатъ въ юго-западномъ углу уѣзда, причемъ послѣдняя занимаетъ юго-западную половину такъ называемаго 4-го отруба изъ миллионнаго отвода и граничить съ сѣверо-востока Джилкуарской вол.(въ томъ же

<sup>1)</sup> По Миндыгаринской вол. нормы утверждены.

4-мъ отрубѣ), по воей западной части примыкаетъ къ землямъ оренбургскихъ казаковъ (Орскій уѣздъ), а по южной—къ Кумацкой волости.

Кумацкая вол. ограничена съ сѣверо-запада Суюндукской и Джилкуарской вол., съ сѣверо-востока и востока—Джетыгаринской, съ юга Актюбинскимъ уѣздомъ и съ запада на небольшомъ протяженіи казачьими землями.

Спеціальному гео-ботаническому обследованію подверглась въ 1910 г. только Убаганская вол.<sup>1)</sup>; характеристики Кумацкой вол. заимствуются изъ трудовъ экспедиціи г. Щербины и производителей работъ Тургайской партіи<sup>2)</sup>, Суюндукской—частью изъ трудовъ экспедиціи, частью изъ описанія Джилкуарской вол.<sup>3)</sup>, съ которой она находится въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ.

Убаганская вол. гео-ботаникомъ Богдановымъ, какъ и экспедиціей Щербины, разбивается по естественнымъ условіямъ на три полосы: а) сравнительно узкую прирѣчную, по теченію р. Убагана, состоящую изъ солонцовъ и комплексовъ, т. е. тоже солонцеватыхъ площадей, испещренныхъ или перемежающихся съ доброкачественными, часто черноземо-видными, западинами, покрытыми разнотравнымъ растительнымъ покровомъ;

б) болѣе широкую и обширную площадь супесей, сѣрыхъ на востокъ, болѣе темныхъ, глубокихъ и плодородныхъ къ западу, и

в) полосу темныхъ суглинковъ, переходящихъ въ черноземы по западной и особенно сѣверо-западной сторонѣ волости, граничащей съ Аракарагайской и Миндыгаринской вол. и поселками Михайловскимъ, Боровскимъ и др. Въ южной части этой полосы, между поселками Татьянинскимъ, Карагай-

1) Гео-ботаникъ А. Н. Богдановъ обследовалъ Убаганскую, Бестюбинскую, Джетыгаринскую и Аккаргинскую волости. Отчетъ рукописный.

2) Матеріалы по кирг. землѣн., изд. Д-та Гос. З. Им. т. У, Кустанайскій уѣздъ. Воронежъ 1903 года.

Неизданные матеріалы Тургайской партіи по образов. пер. уч.; описаніе общинъ и уч-овъ по Кумацк. вол. Константиновъ и Софотеровъ.

3) Естеств.-истор. описаніе Чубарской, Аяцкой и Джилкуарской вол., Кустанайск. уѣзд. С. Внуковъ. Оренбургъ 1909 г.



линскимъ и Зуевскимъ и между Кошановскимъ и Ново-Александревскимъ, тянутся плотные щеловатые карбонатные суглинки — борбасъ<sup>1)</sup>).

Темноцвѣтные суглинки и супеси, характеризующіе западную и сѣверо-западную части волости, давно уже распахиваются русскими (здѣсь первоначально появились заимки и образованы переселенческіе участки въ лѣтовкахъ по границѣ съ Аракарагайской вол.). Въ хозяйственномъ оборотѣ киргизь большей части волости остаются преимущественно сѣрые супеси; не отличаясь такими высокими, какъ черноземо-видныя супеси и суглинки, качествами для земледѣльской культуры, супесчаная полоса предпочиталась киргизами, какъ болѣе легкая для обработки и болѣе близкая къ зимовкамъ, расположеннымъ по озерамъ и р. Убагану въ полосѣ солонцеватыхъ прибрежныхъ пастбищъ и покосовъ.

Схема землепользованія киргизь Убаганской волости выражается въ слѣдующемъ видѣ: «мангдай» каждой группы или аула тянется съ востока, отъ зимовокъ на р. Убаганѣ, по всей ширинѣ волости на западъ, захватывая покосы и выгоны въ прирѣчной части и пахатныя угодія въ супесчаной и суглинистой полосахъ на западѣ. Это представляется существенно важнымъ условіемъ для равномернаго по качеству распределенія земли между группами, какъ по нормамъ, такъ и впоследствии при землеустройствѣ.

Экономическія данныя повторной статистической переписи 1909 г. по Убаганской вол. въ отдѣльности подтверждаютъ ранѣе указанные въ докладахъ о нормахъ по другимъ волостямъ Кустанайскаго уѣзда выводы, что не смотря на кажущееся стѣсненіе въ пастбищахъ и покосахъ отъ образованія переселенческихъ участковъ, развитіе киргизскаго хозяйства идетъ въ сторону расширенія земледѣлія при одновременномъ увеличеніи и скотоводства. За десятилѣтіе процентъ посѣвцовъ по этой волости съ 61 возросъ до 76,6%, средній посѣвъ

<sup>1)</sup> По свидѣтельству г. Богданова, борбасы Убаганской вол., представляющіе по своей твердости въ сухомъ видѣ и липкости въ сыромъ значительныя трудности въ разработкѣ не только для киргизь, но и для б. сильныхъ въ земледѣліи русскихъ, еще не поступили въ хозяйственный оборотъ, чему способствуетъ обиліе б. легкихъ и доступныхъ по почвамъ площадей.

на сѣющее хозяйство съ 1,9 дес. поднялся до 5 дес. и на всякое вообще съ 1,14 до 3,76 дес. Размѣръ посѣва, слѣдовательно, утроился и въ такомъ же размѣрѣ увеличились площади посѣвовъ пшеницы, овса и проса въ отдѣльности.

Отмѣченная особенность земледѣльческаго хозяйства сопровождается соответствующими измѣненіями въ скотоводческой отрасли. Въ расчетѣ на душу населенія<sup>1)</sup> количество лошадей къ 1909 г. нѣсколько сократилось по сравненію съ 1898 г. (2 единицы вмѣсто 2,06 или 2,3 головы вмѣсто 2,5), количество овецъ и козъ осталось неизмѣннымъ, за то разведеніе рогатаго скота увеличилось болѣе, чѣмъ на три четверти, на 76%. Въ среднемъ увеличеніе обезпеченія скотомъ выразилось 19%,—съ 3,87 до 4,6 единиць скота на душу. Кромѣ того замѣтна нѣкоторая нивелировка хозяйствъ по степени обезпеченія скотомъ; напр., уменьшилось количество хозяйствъ, не имѣющихъ какого либо скота—лошадей, рогатаго, овецъ, козъ:

°/о хозяйствъ, не имѣющихъ скота:

	лошадей	рогатаго	овець	козъ
въ 1898 г.	2	1,2	45,8	66
въ 1909 г.	1,3	0,7	41	55,3

за счетъ хозяйствъ безлошадныхъ и однолошадныхъ увеличилось количество хозяйствъ группы съ 2 до 5 лошадей и за счетъ группы съ 6 до 10 лошадей и крупныхъ коневодовъ, имѣвшихъ свыше 300 лошадей, увеличились промежуточные группы.

Группировка хозяйствъ по лошадямъ

°/о х о з я й с т в ъ:

	безъ св.	св.							
	1	св.							
	лош.	лош.	2-5	6-10	11-25	26-50	51-100	101-300	300
въ 1898 г.	2	10,6	34	26,5	11,2	4	2	1,3	0,4
въ 1909 г.	1,3	7,7	38	23	20	6	2,6	1,5	—

Къ Убаганской вол. и ранѣе понятіе, какъ о кочевой, было приложимо въ ограниченной степени; съ одной стороны

<sup>1)</sup> Для большей точности расчеты приводятся на душу, вмѣсто семьи, неравномѣрной въ 1898 и 1909 г.г.

наибольшее протяженіе волости съ В на З, отъ зимовокъ къ лѣтовкамъ, не превышало 30 верстъ; съ другой—уже въ 1898 г. отмѣчено значительное развитіе сѣнокошенія (у 95% почти 5 копенъ на един. скота) и земледѣлія (посѣвъ почти у двухъ третей хозяевъ). Съ тѣхъ поръ землепользованіе волости, съ образованіемъ переселенческихъ участковъ въ восточной половинѣ, значительно сѣзилось и на ряду съ этимъ и съ развитіемъ земледѣлія еще болѣе сократились маршруты лѣтнихъ перекочевокъ (наибольшее разстояніе 15 вер.) Отмѣченное въ связи съ этимъ усиленное разведеніе рогатаго скота повлекло за собою и усиленное сѣнокошеніе: въ 1909 г. запасы сѣна отмѣчены у 99% хозяйствъ и размѣры запасовъ значительно повысились—10,2 копы сѣна на единицу скота, т. е. вдвое больше 1898 г.

**Кумакская волость.** По даннымъ экспедиціи г. Щербини землепользованіе киргизъ Кумакской вол. приурочено къ XXXII, XXXIII и XXXIV районамъ—зимовья и осенне-весеннія пастбища съ пашнями и покосами, и къ частямъ XXX, XXXI и XXXVII районовъ, составляющихъ лѣтовки общаго пользованія съ Джетыгаринской и частью Суюндукской вол. О естественно-историческихъ качествахъ этихъ районовъ находимъ слѣдующую характеристику въ трудахъ экспедиціи по южной половинѣ Кустанайскаго уѣзда.

«Ближайшее знакомство съ естественными особенностями отдѣльных мѣстностей или районовъ показываетъ, что южная часть уѣзда уступаетъ сѣверной въ отношеніи естественныхъ преимуществъ...

«Вся южная часть уѣзда можетъ быть подраздѣлена на четыре группы районовъ.

«Къ первой группѣ слѣдуетъ отнести тѣ мѣстности, которыя на картѣ отмѣчены подъ №№ XXXI, XXXII, XXXIII, и XXXIV.

«Это лучшая по своимъ естественно-историческимъ признакамъ мѣстность въ южной части Кустанайскаго уѣзда. На картѣ она обособлена въ четвертый, слѣдующій за тремя сѣверной части Кустанайскаго уѣзда, большой земельный районъ подъ литерою D.

«Удерживая общія для всего уѣзда черты рельефа — волнообразный характер, районъ D переходитъ мѣстами въ сильно всхолмленную степь, а мѣстами перерѣзывается оврагами. Рельефъ мѣняется затѣмъ отъ пересѣченія мѣстности рѣкою Кумакъ съ его притоками. На этомъ пространствѣ всюду почти залегаютъ болѣе или менѣе цѣнные почвы, вполне годныя для земледѣлія: съ сѣвера суглинистыя почвы и глубокій черноземъ, покрытый роскошной и разнообразной растительностью; восточнѣе отсюда черного и каштановаго цвѣта супеси, южнѣе же супеси и переходы отъ нихъ къ каменистымъ суглинкамъ и совсѣмъ на югѣ къ глубокому тяжелому чернозему (борбасъ); наконецъ, въ западной части района расположены легкія супесчаныя почвы темнаго или каштановаго цвѣта».

При послѣдующихъ болѣе детальныхъ обследованіяхъ естественныхъ качествъ этой группы районъ D производителями работъ Тургайской землеотводной партіи для надобностей переселенческаго дѣла установлено, что не только во всей группѣ, но и въ отдѣльныхъ районахъ встрѣчается значительное разнообразіе гео-ботаническихъ условій и въ особенности комбинацій тѣхъ или другихъ почвенныхъ типовъ въ зависимости отъ рельефа мѣстности, значительно изрѣзанной теченіемъ р. Кумака и его притоковъ. Изъ сравненія данныхъ экспедиціи и производителей работъ можно заключить, что въ группу районъ D вошли съ одной стороны, именно съ сѣверо-западной, примыкающей къ землямъ миллионнаго отвода (4-й отрубъ — Суюндукская и южная половина Джилкуарской вол.), расположенной въ бассейнѣ Джарлы-бутата (районы XXXI, XXXII и XXXIV), земли высокаго качества, темныя супеси и темно-каштановыя суглинки, относимыя нѣкоторыми изслѣдователями къ черноземовиднымъ, съ другой — юго-восточной, вошли земли болѣе низкаго качества, — сильно-каменистыя, тяжелыя солонцеватыя суглинки, за небольшими исключеніями, мало пригодныя для культуры (срединная часть XXXIII района, общины № 66, 67 и 70). Первая половина, по составу и производительности почвъ, могла бы быть отнесена къ лучшимъ частямъ группы районъ C (Дамбарская вол.) или къ среднимъ изъ группы B, другая съ

землями исключительно пастбищнаго характера, составляющими преобладающую часть худшихъ районовъ юга Кустанайскаго уѣзда, могла бы войти въ составъ группы районовъ Е или F.

Существенно важно отличіе, установленное изслѣдованіями производителей работъ, между возвышенными частями района D на сѣверѣ, по верховьямъ р. Джарлы-бутака, и на юго-востокѣ, по верховьямъ р. Кумака. Въ первой по даннымъ г. Софотерова, нѣтъ сколько нибудь значительныхъ равнинъ и высокихъ плато и на высотахъ и перегибахъ преобладаютъ плохо вѣвѣтрившіяся почвы материнскихъ породъ съ угнетенной, при недостаткѣ влаги и иссушающихъ вѣтрахъ, растительностью, тогда какъ склоны, особенно восточные, обширны и покрыты легкими суглинистыми или темными супесчаными почвами съ роскошнымъ растительнымъ покровомъ. Особо привлекательными качествами, по описанію г. Софотерова, выдѣляющими ихъ изъ ряда другихъ мощностью и плодородіемъ, отличаются наносныя почвы низинъ, но въ изслѣдованномъ районѣ такія почвы всюду встрѣчаются лишь небольшими пятнами, а значительными площадями всего въ двухъ—трехъ мѣстахъ (Игенды-сай, вершины Телеспай-сая).

Совершенно иными чертами обрисовываетъ возвышенную часть района въ верховьяхъ Кумака и его правыхъ притоковъ (въ верхнемъ теченіи) производитель работъ Константиновъ. Здѣсь, какъ и въ сосѣднихъ районахъ съ В и Ю преобладающими являются тяжелыя солонцевато-глинистыя и каменистыя почвы. Рельефъ, такой-же расчлененный, какъ и на сѣверѣ Кумакской вол. по бассейну Джарлы-бутака, характеризуется, однако, иными чертами. Здѣсь удобныя для культуры въ почвенномъ отношеніи площади находятся только на высокихъ плато въ вершинахъ притоковъ Кумака, составляющихъ водораздѣлы съ другими системами рѣчекъ, тогда какъ водораздѣлы между притоками Кумака являются кряжистыми увалами съ выступающими тамъ и сямъ на дневную поверхность горнокаменными породами. Склоны здѣсь не обширны и или обрывисты, или сильно солонцеваты; днища логовъ въ болѣе ширинствѣ представляются каменистыми обнаженіями; равнинныя площади лѣвобережья р. Кумака покрыты плотными солонце-

ваго-глинистыми почвами. По заключенію г. Константинова, въ почвенномъ отношеніи мѣстности района D, расположенныя по теченію Кумака, улучшаются по направленію къ западу. Въ наилучшихъ условіяхъ находится община № 69 (по новой нумераціи 240), далѣе идутъ 33, 71 и 72 (227, 243, 228); къ нимъ же можетъ быть приравнена и 68 я (242) въ восточной возвышенной части. На высокія качества легкихъ суглинистыхъ и темныхъ супесчаныхъ почвъ въ юго-западной и западной части района (южная часть XXXII, весь XXXI) указываетъ и производитель работъ Харченко, производившій обследованія въ районѣ поселковъ Адамовскаго и Аниховскаго.

Послѣ экспедиціи остался необследованнымъ, по причинѣ сравнительнаго малоземелья, юго западный уголь группы районовъ D—XXXIV районъ. По даннымъ экспедиціи онъ представляетъ собою волнистую степь съ уклономъ къ западу, по теченію Кумака. Сопки и незначительныхъ размѣровъ горы и хребты съ выступами камней располагаются преимущественно на югъ по лѣвому берегу Кумака. По правому берегу преобладаютъ ровныя степи, за исключеніемъ водораздѣла между правыми притоками Кумака, Карабутакомъ и Караганды, гдѣ узкимъ гребнемъ тянутся довольно высокія горы съ темными каменистыми вершинами. Районъ отличается легкими супесчаными почвами чернаго или темно-каштановаго цвѣта при мощности окрашеннаго слоя отъ 4 до 8 вершковъ. На возвышенностяхъ и по склонамъ располагаются болѣе свѣтлыя почвы, обыкновенно краснаго цвѣта, и съ примѣсью мелкихъ камней. Тяжелые суглинки чернаго цвѣта, съ густой и разнообразной растительностью, но небольшими площадями, встрѣчаются въ южной части района (обѣ стороны Кутебайсая) среди солончаковыхъ степей, характеризующихъ южнѣ лежащій лѣтовочный районъ XXXVII (группы G).

**Экономическое состояніе.** Повторное статистическое обследованіе Кумакской вол. въ 1909 г. дало слѣдующую картину измѣненій экономическихъ признаковъ киргизскаго хозяйства. При увеличеніи состава семьи съ 5,26 душъ до 5,9 душъ, т. е. на 12%, возрасло обезпеченіе скотомъ въ расчетѣ на душу съ 2,6 единицы до 4,14, т. е.

почти на 60% (58,5), при чемъ увеличеніе наблюдается во всѣхъ родахъ скота—лошадей на 51%, рогатаго на 62%, овецъ и козъ на 86%.

Единиць и головъ скота на душу:

	лошадей		рогатаго		овець и козъ		верблюд.		всего	
	ед.	гол.	ед.	гол.	ед.	гол.	ед.	гол.	ед.	гол.
въ 1898 г.	1,31	1,61	0,76	1,36	0,4	2,42	0,12	0,13	2,6	5,52
въ 1909 г.	1,98	2,56	1,23	2,14	0,75	4,5	0,1	0,11	4,12	9,31

При этомъ въ настоящее время измѣнилось въ положительную сторону соотношеніе между обезпеченными и не обезпеченными скотомъ хозяйствами, именно, уменьшилось количество хозяйствъ, не имѣющихъ какого либо скота, уменьшилось количество хозяйствъ, обладающихъ малымъ числомъ лошадей, и повысились всѣ группы хозяйствъ многолошадныхъ.

% хозяйствъ, не имѣющихъ:

	лошадей	рогатаго	овець	козъ
въ 1898 г.	6,6	1,5	62	62
въ 1909 г.	2	0,67	59	52

% хозяйствъ, имѣющихъ лошадей:

	1 ло- шадь	2-5	6-10	11-25	26-50	50-100	101-300	бол. 300
въ 1898	26,5	31,1	16,5	13,8	4,1	1,3	0,16	—
въ 1909	23,6	30,8	13,6	20	6	3	0,8	0,01

Въ общемъ число хозяйствъ, обезпеченныхъ болѣе, чѣмъ десяткомъ лошадей, съ 19% возрасло къ 1909 г. до 30% и соответственно уменьшилось число хозяйствъ безлошадныхъ и мало-лошадныхъ.

Въ прямомъ соотношеніи съ развитіемъ скотоводства значительно возрасли заготовки кормовъ для скота. Не говоря про значительно возросшіе запасы соломы, заготовка сѣна увеличива не въ абсолютныхъ только количествахъ, но и въ относительныхъ: каждая единица скота обезпечена была въ 1898 г. лишь 5,5 копны сѣна, теперь 10,5 копнами, причемъ и самая копна кладется большихъ размѣровъ. Заготовка сѣна стала обязательной для всѣхъ: въ 1909 г. не отмѣчено сѣнного запаса у 2 хозяевъ изъ 1208, тогда какъ въ 1898 г. сѣна не имѣли 9% хозяйствъ.

Въ состояніи земледѣльческаго промысла также приходится отмѣтить очень замѣтное его расширеніе, хотя количество хозяйствъ, имѣющихъ посѣвъ, было значительно и въ 1898 г. Процентъ посѣвщиковъ увеличился только на 3,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> съ 93 до 96,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, но размѣры посѣва удвоились.

сѣнокошеніе:		п о с ѣ в ы:			
	°/о хоз.	копень сѣна на ед. скота	°/о хоз.	д е с я т и н ь на сѣющ. х.	на всякое
въ 1898 г.	91	5,6	93	3,4	3,1
въ 1909 г.	100	10,5	96,6	6,7	6,5

Относительное распредѣленіе площади посѣва между сортами хлѣбовъ осталось почти прежнее: пшеницею занято около 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub> площади, просомъ 71<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, вмѣсто 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, и овсомъ 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, вмѣсто 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Въ отношеніи населенія къ земледѣльческому хозяйству наблюдается слѣдующее явленіе: увеличилось число хозяйствъ, имѣющихъ пахатныя орудія съ 49<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, до 57<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; въ 1898 г. самостоятельный трудъ посѣвщика примѣнялся лишь въ 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ, супряжный въ 86<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, теперь въ обработкѣ пашни самостоятельный трудъ отмѣченъ въ 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ, при уборкѣ — 94<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, супряжный при обработкѣ — въ 76<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ; слѣдовательно въ населеніи распространились и орудія земледѣлія и навыки земледѣльческаго труда. Необходимо отмѣтить, что большинство орудій теперь усовершенствованное, — именно, 72<sup>0</sup>/<sub>0</sub> плуговъ машиннаго производства и 28<sup>0</sup>/<sub>0</sub> деревянныхъ сабановъ; болѣе 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ имѣютъ уборочныя машины, жнейки и косилки съ конными граблями.

По размѣрамъ посѣва преобладаютъ мелкіе посѣвщики: почти <sup>3</sup>/<sub>4</sub> хозяйствъ (73<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) имѣютъ посѣвъ отъ 3 до 10 десятинъ и 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub> — свыше 10 и до 50 дес., причѣмъ на послѣднюю группу, т. е. болѣе крупныхъ посѣвщиковъ — отъ 25 до 50 дес. приходится немного болѣе полупроцента (0,6) хозяйствъ; 13 съ небольшимъ процента хозяйствъ имѣютъ посѣвъ менѣе 3 десятинъ.

Остается указать еще на признакъ развившагося благосостоянія Кумаковской вол., на ростъ количества семей, прибѣгающихъ къ наемному труду: съ 11<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хозяйствъ, нанимавшихъ въ 1898 г. годовыхъ батраковъ, по 1,3 батрака на хозяйство въ среднемъ, въ 1909 г. зарегистрировано почти 24<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хо-



зайствъ съ наемными годовыми батраками и на каждое такое хозяйство приходится уже 1,8 батрака въ среднемъ. Наоборотъ число семей, отпускающихъ батраковъ, 17,5<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, сократилось до 11,5, хотя общее число семей, прибѣгающихъ къ промысловымъ занятіямъ, кромѣ скотоводства и земледѣлія, возрасло съ 28 до 33<sup>0</sup>/<sub>10</sub>.

**Суондукская волость.** Въ настоящее время Суондукская вол. занимаетъ южную часть 4 отруба (самый южный) миллионнаго отвода и граничитъ съ С. В. Джилкуарской вол. по урочищамъ: р. Джаксы-акджаръ, Суондукъ, Джаман-акджаръ, далѣе линія на устье Джар-бутака, впадающаго въ Джусу, течение Джусы и Сухой логъ, ея притокъ, до лѣтовки (№ 245 по картѣ). Въ юго-восточной части не точно установленная граница идетъ по лѣтовкѣ, которой, кромѣ Джетыгаринской (на С) и Кумакской вол., пользуются отчасти и суондукскіе киргизы. Съ запада и юго-запада границей служатъ земли казаковъ оренбургскаго войска, ст. Ново-Орской и пос. Калмацкаго и Тереклинскаго.

Площадь этой волости по отводу особой комиссіей составляетъ 148725 десятинъ казенной мѣры

Въ объяснительной запискѣ Ф. А. Щербины къ земельнымъ нормамъ для киргизъ Кустанайскаго уѣзда<sup>1)</sup> находимъ слѣдующую характеристику III района, куда входитъ землепользованіе киргизъ и Суондукской волости.

«Районъ III.... представляетъ холмистую, а на западѣ мѣстами гористую степь. Горы и болѣе или менѣе высокіе холмы, гряды и увалы тянутся вдоль лѣваго берега Урала полосой отъ 5 до 15 и даже до 20 верстъ отъ берега рѣки. За этой полосой на востокъ располагаются уже болѣе ровныя степи, хотя и здѣсь болѣе или менѣе обширныя равнины перебиваются въ различныхъ направленіяхъ каменистыми увалами и хребтами. Не смотря на расчлененный рельефъ мѣстности, почвы района не представляютъ значительнаго разнообразія.

<sup>1)</sup> Матеріалы по кирг. земл. Кустанайскаго уѣзда. Воронежъ 1903 г. стр. 78 и далѣе.

Населеніе различаетъ только два вида почвъ. Это почвы пологихъ склоновъ и уваловъ и почвы долинъ и степныхъ равнинъ (плато). Послѣднія почвы отличаются своею мощностью (глубина ихъ достигаетъ мѣстами 16 верш.), мягкостью и интенсивно черной окраской. На склонахъ и увалахъ располагаются темныя (суртопракъ), но болѣе песчаныя почвы съ значительной примѣсью различныхъ не разложившихся еще горно-каменныхъ породъ».

Хотя эта характеристика относится къ большой площади III района, куда 4-й отрубъ входитъ, какъ незначительная часть, но далѣе (стр. 80) г. Щербина пишетъ: «Милліонный прирѣзокъ для киргизъ составляетъ одно неразрывное цѣлое съ казачьими землями по своимъ естественно-историческимъ признакамъ. Въ этомъ отношеніи, если и существуютъ какія либо различія, то они могутъ быть сведены къ одной очень существенной поправкѣ. Чѣмъ далѣе къ востоку и сѣверо-востоку тянутся обыкновенно описанныя земли, тѣмъ болѣе оказывается процентъ угодій, годныхъ для земледѣлія». Въ частности 4-й отрубъ (стр. 81) характеризуется такъ: «Четвертый отрубъ, расположенный по берегамъ р. Суюндука и ея развѣтвляцій, мало отличается отъ предыдущаго, но, благодаря значительно развитому рельефу мѣстности, почвы его представляютъ большую пестроту и разнообразіе. Солонцовъ мало, озеръ незначительное количество, но мѣстами на болѣе возвышенныхъ площадяхъ выступаютъ пятна, покрытыя рѣдкими злаками и мягкой полынью. Преобладающія почвы двухъ родовъ: ближе къ границамъ Кустанайскаго уѣзда—черныя суглиники, а далѣе, по направленію къ сѣверо-западу, болѣе свѣтлыя супеси.

Гео-ботаникъ С. Внуковъ, обследовавшій Джилкуарскую вол. въ 1909 г., даетъ болѣе детальную характеристику 4-го отруба, относящуюся къ большей, сѣверо-восточной, части его.

По рельефу: «болѣе высокой частью, носящей сильно холмистый, почти гористый характеръ, является сѣверная сторона этого участка; южная же часть по вершинамъ Урус-кескена, Джуссѣ и Джар-бутаку и юго-западная по Джаман-акджару носить частью волнистый, частью равнинный характеръ». Такой же равнинный и слегка волнистый характеръ должна имѣть и западная половина отруба, занятая Суюндукской вол., такъ

какъ большая ея часть какъ разъ занята бассейномъ р. Джуссы и представлена частными водораздѣлами между Джуссой и Джаман-акджаромъ и ихъ незначительными притоками въ восточной половинѣ этой волости и между Джусской и мелкими рѣченками—Свистушкой, Мусагаткой и Караганкой—въ западной. Рѣка Суюндукъ, играющая значительную роль въ рельефѣ и почво-образовательныхъ процессахъ по верхнему своему теченію (въ Джилкуарской вол.), захватываетъ лишь незначительную площадь на сѣверѣ Суюндукской волости.

Къ рельефу мѣстности г. Внуковъ приурочиваетъ и распространеніе тѣхъ или иныхъ почвенныхъ типовъ. Преобладающимъ является черноземовидный суглинокъ, покрывающій всѣ равнинныя мѣста, затѣмъ склоны и низины въ сѣверной холмистой и гористой части волости, гдѣ дѣйствуетъ процессъ смыванія поверхностныхъ почвъ и обнаженія на вершинахъ материнскихъ горно-каменныхъ породъ. Темныя плодородныя супеси г. Внуковъ приурочиваетъ къ пологимъ склонамъ болѣе значительныхъ рѣчекъ (между прочимъ Суюндука по лѣвому берегу выше впаденія Урус-кескена). Менѣе цѣнные въ культурномъ отношеніи каштановые суглинки не отличаются распространенностью; въ предѣлахъ Джилкуарской вол. на площади 4-го отруба они мѣстами встрѣчаются полосами по границамъ черноземовидныхъ суглинковъ, мѣстами же занимаютъ небольшія площади, какъ напр. въ вершинахъ Урус-кескена, покрывая волнистый подъемъ и плато къ пос. Екатерининскому.

Изъ сопоставленія приведенныхъ данныхъ экспедиціи и г. Внукова о 4-мъ отрубѣ и указаніи киргизъ Суюндукской волости при статистическомъ опросѣ, характеризовавшихъ почвы своихъ пахатныхъ урочищъ какъ «кара-топракъ», т. е. черноземъ, можно заключить, что въ почвенномъ отношеніи Суюндукская вол. стоитъ не ниже большей части Джилкуарской, расположенной на 4 отрубѣ миллионнаго отвода. При равенствѣ экономическихъ условій, о чемъ рѣчь ниже, къ Суюндукской волости вполне можетъ быть приложена и норма земельного обезпеченія киргизъ, утвержденная уже для Джилкуарской волости.

**Экономическое  
состояніе.**

Данныя повторной статистической переписи по Суювдукской вол. представляют особый интерес. Хотя и до перехода на миллионный отводъ эта волость не владѣла особо обширной площадью земли, все же на кибитку въ среднемъ приходилось, не считая значительныхъ лѣтовочныхъ пастбищ<sup>1)</sup>, по 173 дес., или по 30 дес. на каждую душу мужского и женскаго пола. Перепись 1909 г. застала киргизъ этой волости на площади вмѣстѣ съ лѣтовками въ 148725 дес., что на семью, фактически использующую землю, даетъ лишь около 148 дес., а на душу 25,5 дес. Еще разительнѣе разница, если сравнить размѣры землепользованія того населенія, которое помѣщалось на 4-мъ отрубѣ въ то время и теперь: тогда, за выдѣленіемъ лѣтовокъ, приходилось на кибитку 267 дес. и на душу 44 дес., теперь вмѣстѣ съ лѣтовками 169 дес. на кибитку и 31 дес. на душу<sup>2)</sup>.

Не смотря на столь значительное сокращеніе въ землепользованіи, благосостояніе населенія, какъ въ смыслѣ обезпеченія скотомъ, такъ и земледѣльческимъ промысломъ, значительно возрасло. Въ общемъ итогъ скотоводческое хозяйство увеличилось на 55% при расчетѣ на душу (семья увеличилась съ 5,71 до 5,8 души). Въ отдѣльности, по видамъ скота, произошли слѣдующія измѣненія: увеличилось количество лошадей на 36%, рогатаго скота на 86%, овецъ и козъ на 93%, уменьшилось количество верблюдовъ на 21%.

Количество скота на 1 душу населенія:

	лошадей		рог. ск.		овецъ и козъ.		верблюды.		всего	
	ед.	гол.	ед.	гол.	ед.	гол.	ед.	гол.	ед.	гол.
въ 1898 г.	1,1	1,36	0,57	1,05	0,3	1,83	0,14	0,15	2,10	4,40
въ 1909 г.	1,5	1,88	1,06	1,8	0,58	3,45	0,11	0,11	3,25	7,20

Въ распредѣленіи скота по хозяйствамъ наблюдается тоже повышеніе благосостоянія—уменьшеніе количества хозяйствъ безскотныхъ и малоскотныхъ и наоборотъ.

1) Въ сборникѣ г. Щербинны по Кустанайскому уѣзду площади этихъ лѣтовокъ не указаны; судя по картѣ, онѣ не меньше призимовочныхъ.

2) Сѣверная часть отруба, многоземельная, принадлежитъ Джилкуарской волости.

% хозяйствъ, не имѣющихъ:					
	лошадей	рогат. скота	овець	козь	никак. скота
въ 1898 г.	5,5	1,5	66	73	1,7
въ 1909 г.	3,5	1,9	55,2	62,2	0,6

% хозяйствъ, имѣющихъ:								
	1 лош.	2-5	6-10	11-25	26-50	51-100	101-300	св. 300
въ 1898 г.	29,4	38,6	13,2	9,2	2,3	0,6	0,1	1,1
въ 1909 г.	24,3	38,7	12,4	14,7	4,0	1,8	0,4	0,1

Съ развитіемъ скотоводства повысились и заготовки кормовъ: въ 1898 г. у 92,4% хозяевъ отмѣчены запасы немного менѣе 9 копенъ на единицу скота, въ 1909 г. уже у 98,6% хоз. запасы измѣряются болѣе, чѣмъ 10 копнами на единицу (10,2).

Въ другой важной отрасли хозяйства Суюндукской вол., земледѣльческой, повторной переписью также отмѣченъ значительный ростъ въ смыслъ повышенія размѣровъ посѣва—болѣе, чѣмъ вдвое.

% хозяйствъ				
	десятинъ посѣва на 1 хоз.	съ посѣвомъ	на сѣющее	на всякое
въ 1898 г.	88,6	2,35	2,1	
въ 1909 г.	90,7	5,77	5,23	

Значительно повысилось приложеніе къ земледѣлію собственнаго труда и обезпеченіе инвентаремъ.

% хозяйствъ, обрабатывав. пашню					
	колич. инвентаря	собст. труд.	супряг. найм. и смѣш.	плуг. и саб.	боронъ
въ 1898 г.	6,2	83	10,8	328	720
въ 1909 г.	31,6	64,4	4	411	1542

Въ занятіяхъ другими промыслами, кромѣ земледѣлія и скотоводства, произошло такъ-же повышеніе, какъ въ числѣ хозяйствъ, занятыхъ промыслами, на 10% (съ 33 на 43%), такъ и лицъ (рабочихъ и полуробочихъ муж. пола) на 5% (съ 23,7 на 28,5%); число батрачныхъ хозяйствъ нѣсколько понизилось (съ 25,7% на 24,4%), но это пониженіе относится къ наличнымъ хозяйствамъ; въ общемъ оно могло по-

выситься въ виду увеличенія числа отсутствующихъ, въ числѣ которыхъ находятся по большей части пастухи по казачьимъ станицамъ и поселкамъ; этотъ разрядъ промышленниковъ дѣлится на пастуховъ подрядчиковъ, гарантирующихъ пастбу и сохранность скота отъ покражъ, и на наемныхъ батраковъ, только пасущихъ стада.

Повышеніе благосостоянія, наконецъ, можно видѣть и изъ увеличенія числа хозяйствъ, прибѣгающихъ къ найму годовыхъ работниковъ, съ 13,3 на 17,5%, причемъ такихъ работниковъ въ 1898 г. приходилось по 1,34 человекъ на нанимающую семью, а въ 1909 г. по 1,42 человекъ.

### Хозяйственная норма.

Въ отдѣльности и вмѣстѣ взятыя разсматриваемыя волости бѣднѣе шести сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ волостей Кустанайскаго уѣзда, нормы по которымъ утверждены въ 1910 г.<sup>1)</sup> Какъ видно изъ приводимой ниже сравнительной таблички единицъ разнаго рода скота на 1 семью, въ Убаганской, Кумакской и Суюндукеской вол. соотвѣтственно меньше содержатъ и лошадей, и рогатаго скота, и овецъ, — лошадей на 27,4%, рогатаго скота тоже на 27,4%, овецъ на 14%, въ общемъ на 23,6%. Однако, соотношеніе стадъ по роду скота остается почти одинаковое, съ небольшими колебаніями:

	скота на 1 семью		в 6 волостяхъ		в Убаган., Кумакской	
	единиць	% общ. стада	единиць	% общ. стада	единиць	% общ. стада
лошадей . . .	15,3	48	11,2	46,4	8,2	34,2
рогатаго . . .	11,3	35,6	8,2	34,2	4,3	17,7
овець и козь . .	5	15,6	0,4	1,7	0,4	1,7
верблюдовъ . . .	0,24	0,8	0,4	1,7	0,4	1,7
итого . . .	31,7	100	24,1	100	24,1	100

<sup>1)</sup> Кенаральская, Миндыгаринская, Чубарская, Аятская, Дамбарская, Жилкуарская.

Общій уровень земледѣльческаго хозяйства здѣсь, значительно поднявшася за десятилѣтіе, стоитъ все же ниже, чѣмъ въ сѣверныхъ волостяхъ; количество хозяйствъ, имѣющихъ посѣвъ, почти тоже—89%, но посѣвъ ниже—менѣе 6 дес. противъ 8, и въ посѣвѣ преобладаетъ просо, пшеницы всего 45% общей площади, тогда какъ въ сѣверныхъ волостяхъ подъ пшеницу занято до 70% всей площади.

Благодаря низкому урожаю проса въ 1908 г., предшествовавшемъ обслѣдованію (отъ 13,5 пуд. въ Кумакской до 18 п. въ Убаганской), бюджеты этихъ волостей стоятъ на уровнѣ тургайскаго неземледѣльческаго хозяйства: денежные доходы колеблются отъ 187 руб. въ Суюндукской до 330 руб. въ Убаганской, среднее 272 руб., и расходы отъ 163 до 286 руб., въ среднемъ 220 руб. на хозяйство. Между прочимъ денежный доходъ отъ продажи земледѣльческихъ продуктовъ ни въ одной волости не покрываетъ расхода на приобрѣтеніе хлѣба.

Установленному средне-нормальному хозяйству, имѣющему около 12 единицъ скота, здѣсь соответствуетъ болѣе  $\frac{3}{4}$  всего населенія, именно всѣ группы его, кромѣ семей, ведущихъ хозяйство наемнымъ трудомъ.

Сравнительно положеніе такой семьи представляется въ слѣдующемъ видѣ:

	средне-нормальн. по сѣв. вол.	средняя по Убаг., Кумак., Суюндук. вол.
душъ об. п. на 1 с.	5,52	5,97
единиць скота	12	13,2
рабоч. лошадей	2,9	2
рабоч. быковъ	1,57	2,17
дойныхъ коровъ	3,47	3,17
другихъ дойныхъ	0,87	2,13

Обеспеченіе скотомъ почти равное, если принять въ расчетъ, что вторая семья по числу душъ нѣсколько выше первой. Въ зависимости отъ того, что во второмъ случаѣ принята вся масса семей, кромѣ живущихъ наемнымъ трудомъ, разнаго

обеспеченія скотомъ — отъ бѣдняковъ до богатыхъ, степень обеспеченія будетъ отлична отъ первой:

	1-я группа.	2-я группа.
°/о безлошадныхъ	—	2,9
» съ 1 лошадыю	2,8	24,4
» съ 2-5 лош.	57,5	43,8
» съ 6-10 »	38,0	16,6
» свыше 10 лош.	1,7	12,3
°/о хоз. съ овцами	47	36
овець на 1 с.	11	23
°/о хоз. съ козами	46	37
козь на 1 с.	8	11,6

Почти одинаково распространено въ той и другой группѣ земледѣліе съ небольшою разницей въ размѣрѣ посѣва и распределеніи площади между дорогими и дешевыми хлѣбами:

	1-я группа	2-я группа
°/о хоз. сѣющихъ	88	89,6
дес. посѣва на 1 с.	5	4,36

°/о площад. подъ посѣвами:

	1-я группа	2-я группа
пшеницы	70	44,5
овса	24	10,4
проса	} 6	45
др. хл.		0,1

Распределеніе хозяйствъ по величинѣ запашки почти одинаковое въ томъ и другомъ случаѣ.

хозяйствъ съ посѣвомъ:

	до 3-хъ дес.	3—5 дес.	6—10 дес.	св. 10 дес.
1-я группа	27	40	27,5	5,5
2-я группа	27	42,8	24,5	5,7

Въ абсолютныхъ цифрахъ бюджетъ этихъ волостей имѣть слѣдующій видъ:



	доходы на 1 семью		расходы на 1 семью	
	натурой	деньгами	натурой	деньгами
продажа скота . . . . .	—	98	—	0,6
» продуктовъ . . . . .	3,3	9,3	3,3	—
мясо . . . . .	44,2	—	44,2	6,5
молоко . . . . .	75,7	—	75,7	—
топливо (кизякъ) . . . . .	4,55	—	4,55	—
» (таль, дрова и друг.) . . . . .	1,5	—	1,5	0,4
зерновой хлѣбъ . . . . .	51,8	10,3	51,3	16,1
солома . . . . .	2,3	—	2,3	0,3
сѣно . . . . .	35,9	0,8	35,9	3,5
трудъ . . . . .	0,3	33,3	0,1	4,6
разные . . . . .	—	0,3	—	32,2
одежда, обувь . . . . .	—	—	—	40
чай, сахаръ . . . . .	—	—	—	35,2
подати . . . . .	—	—	—	8,0
разница убытковъ съ уплатой долговъ . . . . .	—	—	—	2,4
итого . . . . .	219,55	152	218,85	149,8
	<u>371,55</u>		<u>366,65</u>	

Бюджетъ средней семьи Убаганской, Кумакской и Суюндукской вол. ниже средняго 6 сѣверныхъ волостей, доходный на 12% и расходный на 12,5%. Объяснить этотъ фактъ можно съ одной стороны неурожаемъ проса и большой площадью просяныхъ посѣвовъ и съ другой—меньшею доходностью промысловъ.

доходность въ %	1-я группа	2-я группа
отъ скотоводства . . . . .	54	64
» земледѣлія . . . . .	21	16,9
» промысловъ . . . . .	15	8,8

Бюджетное равновѣсіе въ киргизскомъ хозяйствѣ при неудачахъ въ земледѣльческой отрасли поддерживается усиленнымъ сбытомъ скота. Дѣйствительно, въ то время какъ средненормальное хозяйство Саройской волости, при болѣе благоприятныхъ условіяхъ 1907 г., отчудило изъ своихъ стадъ только

около 10% скота и выручало 55 руб., такая же семья 1-й группы волостей въ 1909 г. отчудила до 15% стада и выручила отъ 75 до 81 руб., а по разсматриваемымъ волостямъ отчудила уже 17,5% стада для выручки почти 100 руб. на покрытие денежных расходовъ.

Это обстоятельство служить достаточнымъ основаніемъ поставить 12 единицъ скота нормой обезпеченія средней киргизской семьи, не уменьшая ее по крайней мѣрѣ до поднятія среди киргизъ земледѣлія до уровня упроченнаго переселенческаго хозяйства, въ которомъ нормой почитается 6 дес. посѣва при 6 единицахъ скота.

### **Земельная норма.**

Въ естественно-историческомъ отношеніи площади разсматриваемыхъ волостей могутъ быть приурочены къ районамъ волостей, по которымъ уже утверждены нормы.

Убаганская вол. въ сѣверо-западной части, характеризуемой гео-ботаникомъ А. Н. Богдановымъ, какъ лѣсо-степная, съ черноземовидными почвами, входитъ въ районъ лучшей части Миндыгаринской вол. съ 12 дес. нормой на каждую душу населенія. На остальную часть волости, расположенную по теченію р. Убагана и представляющую по почвамъ пестрыя площади съ переходами отъ солонцеватыхъ (самое побережье) къ супесчанымъ и суглинистымъ (на западѣ), можетъ быть распространена норма при—Убаганской и при—озерной полосѣ Миндыгаринской волости, т. е. 15 дес. на душу населенія.

На Суюндукскую вол., прилегающую къ лучшей части Джилкуарской, а съ юго-востока составляющую продолженіе лучшей части группы районовъ Д по опредѣленію экспедиціи Ф. А. Щербины и характеристикамъ производителей работъ, вполне можетъ быть распространена норма Джилкуарской вол., т. е. 12 десятинъ на душу обоого пола.

Наконецъ, Кумацкая вол., сообразно съ характеристиками экспедиціи и производителей работъ, должна быть разбита на 2 части: лучшую—сѣверную и сѣверо-западную, вполне подходящую къ нормамъ западной части Дамбарской вол., т. е.

15 десятинъ на душу, и юго-восточную худшую, на которую можетъ быть распространена норма юго-восточной части Дамбарской волости, 20 десятинъ на душу обоого пола, съ повыше- ніемъ для крайняго юго-востока до 25 дес. на душу.

По общинамъ названныхъ волостей земельная норма обезпеченія киргизъ и излишки для переселенческихъ участковъ представлены въ слѣдующей таблицѣ:

Таблица нормы и излишковъ.

НАЗВАНІЕ ВОЛОСТЕЙ	№№ общин. группъ	№ а у л а	№ аксакаловъ	семей		число душъ			общая площадь въ десятинахъ	по нормѣ требуется кирг. удобн. земли		излишекъ сверхъ нормы (удобной и неудобной земли)	
				наличныхъ	отсутствующихъ	у наличныхъ	у отсутствующихъ	в с е г о		на 1 душу	в с е г о		
Убаганская.....	351	IV	1—6	46	14	280	70	350	6352	12	4200	2152	
	349	>	7	9	3	52	15	67	1945	12	804	1141	
	352	>	8—10	36	6	230	30	260	3813	12	3120	693	
	353	лѣто вка							2132	12		2132	
	350	III	1—27	226	25	1426	125	1551	60090	15	23265	36825	
	354	V	1—19	166	3	1072	15	1087	76007	15	16305	57332	
	—	IV	11—13	19	8	118	40	158		15	2370		
	355	II	1—13	114	5	763	25	788	39485	15	11820	27665	
	356	лѣто вка II и I ауловъ							11601	—	—	11601	
	357	I	2—5	53	2	412	10	422	22606	15	6330	16276	
	358	>	11—17	105	5	854	25	879	38346	15	13185	25161	
	361	>	6—10	86	4	579	20	599	23191	15	8985	14206	
359	лѣто вка I аула							5563	—	—	5563		
итого *,..				860	75	5786	375	6161	291131	—	90384	200747	
Суюндукская 18,3..	213	V	1—7	156	11	992	55	1047	10088	12	12564	—2476	
	16,6..	214	IV	1—7	213	9	1197	45	1242	20100	12	14904	+5196
	25 ..	215	III	1—10	190	26	1099	130	1229	40500	12	14748	25752
	19,1..	216	I	1—10	310	7	1879	35	1914	53362	12	22968	30394
	14 ..	217	II	1—5	135	5	661	25	686	24675	12	8232	16443
итого ....				1004	58	5828	290	6118	148725	—	73416	75309	

\*) Сюда не вошла лѣтовка № 360 общаго пользованія Убаганской, Аракарагайской и Аманкарагайской вол., площадь въ 34926 десятинъ.

НАЗВАНИЕ ВОЛОСТЕЙ	№№ общин. групп	№ а у л а	№ аксакалов	семей		число душ				общая площадь в десятинах	по нормѣ тре- буется кирг. удоби. земли		излишекъ сверхъ нормы (удобной и неудобной земли)
				наличныхъ	отсутствующихъ	у наличныхъ	у отсутствующихъ	всего	на 1 душу		всего		
Кумакская .....	218	I	1-2	72	12	364	60	424	9090	15	6360	2730	
	219	»	6-7	54	12	296	60	356	4674	15	5340	-666	
	220	»	5	28	5	166	25	191	4290	15	2865	1425	
	221	»	3-4	65	20	387	100	487	14184	15	7305	6879	
	222	VII	1-4	94	27	498	135	633	17382	15	9495	7887	
	223	II	4-6	87	17	504	85	589	18216	15	8835	9381	
	224	»	1-3 и 7	116	—	749	—	749	21540	15	11235	10305	
	225	III	4	48	12	251	60	311	11232	15	4665	6567	
	226	»	3	39	12	249	60	309	—	15	—	—	
	227	»	2	27	5	123	25	148	13956	15	6855	7101	
	228	»	1	56	7	288	35	323	27506	20	6460	21046	
	229	»	5	25	6	140	30	170	10050	15	2550	7500	
	230	лѣто вка	—	—	—	—	—	—	54000	—	—	54000	
	231	IV	2	45	7	226	35	261	6744	15	3915	2829	
	232	»	1	26	12	171	60	231	5535	15	3465	2070	
	233	»	3-4	31	3	179	15	194	6048	15	2910	3138	
	234	V	2	52	3	290	15	305	9819	15	4575	5244	
	235	»	3	41	4	261	20	281	19926	15	4215	15711	
	236	»	1	39	6	234	30	264	18570	15	3960	14610	
	237	VIII	3-4	67	8	368	40	408	16320	15	6120	10200	
	238	»	2	40	9	284	45	329	4326	15	4935	-609	
	239	»	1	24	4	144	20	164	12108	15	2460	9648	
	240	VI	3-4	59	15	397	75	472	18285	25	11800	6485	
	241	»	1	26	3	187	15	202	17874	25	5050	12824	
	242	»	2	24	17	212	85	297	25317	25	7425	17892	
243	»	5	24	—	157	—	157	5328	25	3925	1403		
244	лѣто вка	—	—	—	—	—	—	7275	—	—	7275		
245	лѣто вка	—	—	—	—	—	—	73910	—	—	73910		
итого **).				1209	226	7125	1130	8255	453505	—	136720	316785	

\*\*.) Сюда не вошла лѣтовка № 246 общаго пользованія съ Джетыгаринской волостью 104103 дес.

## Нормы земельного обезпеченія киргизъ Аракарагайской, Бестюбинской, Джетыгаринской, Аккаргинской и Аманкарагайской вол.

Изъ 17-ти волостей Кустанайскаго уѣзда до настоящаго времени выработаны и утверждены земельныя нормы по 11 волостямъ<sup>1)</sup>. По большей части ихъ площадей, предварительнаго установленія нормъ, произведены были спеціальныя геоботаническія обслѣдованія съ лабораторными анализами, механическимъ и химическимъ, почвенныхъ и подпочвенныхъ образцовъ, съ научными опредѣленіями ботаническихъ коллекцій.

Обслѣдованія эти охватили сѣверную, западную, восточную и большую часть южной полосы уѣзда (въ послѣдней — Бестюбинскую и большую часть Джетыгаринской и Аккаргинской вол.<sup>2)</sup>) и въ результатъ даютъ матеріаль для опредѣленія качествъ всѣхъ почвенныхъ типовъ, основныхъ и переходныхъ, по всей площади уѣзда.

Въ виду этого представляется вполне допустимымъ при оцѣнкѣ естественныхъ качествъ земельныхъ площадей Аракарагайской, Карабалыкской и Аманкарагайской вол., не под-

<sup>1)</sup> Нормы утверждены по 10 волостямъ: Кенаральской, Миндыгаринской, Убаганской, Саройской, Чубарской, Аятской, Суондукской, Жилкуарской, Дамбарской и Кумаковской, но первая изъ нихъ раздѣлена въ 1910 г. на двѣ: Кенаральскую и Уйскую.

<sup>2)</sup> Кромѣ того обслѣдована примыкающая съ юга къ Аманкарагайской вол. 2-я Наурзумская вол. Тургайскаго уѣзда.

вергшихся специальному обследованию, использовать данные и характеристику экспедиции г. Щербины, установившей в свое время пастбищные нормы, и землеотводных чинов Тургайской партии, более подробно обследовавших эти волости для образования переселенческих участков<sup>1)</sup>.

**Аракарагайская волость.** По делению экспедиции г. Щербины эта волость занимает зимовыми стойбищами весь VIII и части IX и XIII подрайонь; IX подрайонь составлялъ ея весенне-осенняя стоянка. По новому делению зимовья стойбища занимают общины № № 327 по 348 включительно, весенне-осенняя и лѣтняя (кузекъ и джайлау)—площади № 326, часть 360 въ правобережьи Тобола и площадь подъ литерой Б въ лѣвобережьи.

Большая часть зимовочной площади расположена въ лѣсо-степной полосѣ Кустанайскаго уѣзда и по качествамъ почвы и растительности, какъ въ трудахъ экспедиціи<sup>2)</sup>, такъ и въ описаніяхъ производителей работъ, приравнивается къ лучшимъ районамъ уѣзда, ранѣе другихъ мѣстностей привлекавшихъ сначала займщиковъ, затѣмъ массы переселенцевъ. Кромѣ г. Кустаная и значительнаго владѣнія Государственнаго Коннозаводства, въ районѣ волости образовались, не считая мелкихъ, такіе крупные поселки, какъ Борисовско-Романовскій, Александровскій, Жуковскій, Затобольскій, Владимировскій, Зуевскій, Чубаровскій, Садчиковскій и друг.

**Почвы.** По даннымъ экспедиции и производителей работъ почвы прибрежной по р. Тоболу полосы, неодинаковой ширины отъ 1—2 до 3—5 верстъ въ разныхъ мѣстахъ, смотря по рельефу мѣстности, преимущественно супесчаная; качества ихъ, плотность и болѣе интенсивная темная окраска, т. е. увеличеніе % содержащагося въ нихъ гумуса, повыша-

1) Между ними производители работъ Цабель, Банновъ, Скаловъ, Даркшевичъ съ специальнымъ агрономическимъ образованіемъ.

2) Матеріалы по киргизскому землепользованию. Кустанайскій уѣздъ.

ются по мѣрѣ удаленія отъ берега и измѣненія волнистаго прирѣчнаго рельефа въ равнинный.

Въ районѣ казенныхъ лѣсныхъ дачъ и далѣе на востокъ супеси постепенно переходятъ въ темно цвѣтныя суглинистыя почвы, называемыя одними изслѣдователями суглинистымъ черноземомъ, другими черноземовиднымъ суглинкомъ. Въ лѣсной полосѣ различаютъ легкіе суглинки менѣе интенсивной окраски, непосредственно занятыя древесной растительностью — березовыми колками; подъ сосновой зарослью въ восточной и юго-восточной части наблюдаются песчаныя почвы; межлѣсныя поляны и внѣлѣсная площадь на востокъ заняты болѣе плотными суглинисто-черноземными почвами.

Менѣе привлекательными красками охарактеризована южная и юго-восточная часть VIII подрайона, свободная отъ лѣсной растительности: здѣсь встрѣчаются неширокими, правда, полосами вокругъ озеръ солонцы, покрытые польнью и солянками, и незначительныя площади тяжелыхъ щелочатыхъ суглинковъ (борбасъ, жарыкъ-жеръ). Эта характеристика относится въ настоящее время къ южной части общины № 331, соприкасающейся съ лѣтовкой № 360 общаго пользованія Аракарагайской и Аманкарагайской вол., и къ самой лѣтовкѣ № 360. Юго-восточная часть VIII подрайона почти цѣликомъ отошла подъ переселенческіе участки.

Часть XI подрайона, 7 и 8 общины, нынѣ № 335 и 344, примыкающая къ Убаганской волости между надѣлами пос. Воробьевскаго, Зуевскаго, Кошановскаго и Бирюковскаго, характеризуется экспедиціей такъ: «лучшія суглинистыя, болѣе темныя почвы, покрытыя густой и разнообразной растительностью, расположены въ западной части района (стр. 14 матеріаловъ), примыкающей къ району VIII. Глубина почвъ въ этихъ мѣстахъ достигаетъ 14 вершковъ, но, какъ показываютъ почвенныя выемки, на глубинѣ 3—4 верш. обнаруживается вскипаніе отъ соляной кислоты». «Въ сѣверо-западной части района площадь, примыкающая къ району VIII и достигающая величины, примѣрно, 450 кв. верстъ, покрыта богатой растительностью, съ прекрасными почвами».

Почвы XIII подрайона, сѣверная часть котораго (общины № 1 и 5, нынѣ № 326 и 327) входятъ въ составъ Аракарагай-

ской вол., въ большей части площади характеризуются, какъ высококачественныя «супесчаныя черныя, всюду покрыты густой и хорошей растительностью». «Лѣтовочныя площади района отличаются хорошими почвами и растительностью. Судя по образцу, взятому у озера Айсары (общ. № 26), почвы здѣсь покрыты сплошнымъ, въ дюймъ толщиной, дерновымъ войлокомъ. Далѣе слѣдуетъ легкій, мягкій, равномернo окрашенный черноземъ, глубиной около 12 верш., еще глубже легкая песчанистая красновато-желтая глина безъ всякихъ включеній; корни растеній проникають въ подпочву; вскипанія соляная кислота не дала».

«Почвы сѣверной части района, примыкающей къ землямъ заводской конюшни и г. Кустаная, болѣе тяжелыя суглинистыя. Здѣсь много солонцеватыхъ пространствъ, покрытыхъ скудной растительностью. Впрочемъ солонцы не занимають значительныхъ площадей, но почти вездѣ неширокими полосками окружають озера. Степь вездѣ косятъ». «Лѣсные покосы встрѣчаются въ одномъ сѣверо-восточномъ углу района. Только въ этой части и на югѣ встрѣчается нѣсколько незначительныхъ по площади березовыхъ колковъ. Около колковъ много лѣсной вишни».

Производитель работъ, агрономъ С. П. Банновъ, обследовавшій эту часть Аракарагайской вол. и проектировавшій поселки въ 5-й (327) общинѣ — Садчиковскій, Половниковскій, Константиновскій, Сергіевскій и Васильевскій, относитъ почвы этой группы въ большей части площади къ супесчаному чернозему и легкимъ супесямъ по береговой полосѣ Тобола, суглинкамъ же съ неширокими солонцеватыми полосами вокругъ озеръ отводить небольшую сравнительно площадь въ сѣверо-западномъ углу 327 общины по границѣ съ коннозаводскими землями.

**Карабалыкская волость.** По дѣленію уѣзда экспедиціей г. Щербины эта волость занимаетъ весь XII подрайонъ и небольшую общину (№ 1) XIV, что по новому дѣленію соответствуетъ по картѣ Кустанайскаго уѣзда общинамъ №№ 106 до 146 и лѣтовкамъ В и Г (часть X-й бывшей лѣтовки). XII районъ характеризуется экспедиціей въ слѣдующихъ чертахъ. «Это — равнина, мѣстами слегка волнистая, съ незначительнымъ



склономъ къ сѣверо-востоку». «Вся площадь района испещрена котловинами, въ которыхъ помѣщаются озера. Эти обстоятельства придаютъ однообразный и своеобразный характеръ распредѣленію растительности (и почвъ) района. Общій характеръ таковъ: кругомъ озера незначительная полоска, сажень въ 50—100, солонцовъ, покрытыхъ полынью и иногда солянками (кызыль-ащи, джалманъ кулакъ и пр.). а далѣе отъ озера идетъ полоска подсолонковъ (шакатъ) съ полынью и мелкими злаками съ незначительной примѣсью ковыля и др. растеній, какъ напр. осолодка. Лучшія земли съ густой и доброкачественной растительностью помѣщаются на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ, занимая центральное мѣсто между озерами. Такое же мѣсто по отношенію къ озерамъ занимаютъ и березовые колки. Шакаты (подсолонки) характеризуются киргизами, какъ мѣста, малопригодныя для хлѣбопашества, но растительность которыхъ мѣняется ежегодно въ зависимости отъ количества атмосферныхъ осадковъ такимъ образомъ, что по качеству растительности въ дождливые годы они болѣе приближаются къ лучшимъ пастбищамъ. Степь косятъ въ районѣ повсемѣстно и, по показаніямъ киргизъ, одна десятина даетъ не менѣе 10—12 копенъ ковыльваго сѣна».

«Почвы суглинистыя съ глинистой красной или желтой подпочвой. Почвы подсолонковъ темно-сѣраго цвѣта (сур-топракъ), а почвы болѣе удаленныхъ отъ озеръ мѣсть—чернаго цвѣта (кара-топракъ). Почвенный слой дѣлается глубже и темнѣе по направленію отъ востока къ западу; въ томъ же направленіи улучшается и растительность района. Въ западной части почвы болѣе легкія. Кромѣ солонцевъ, окружающихъ озера въ сѣверо-восточной части района, встрѣчаются мѣстами непригодныя для хлѣбопашества почвы; киргизы ихъ называютъ «борбасъ», «жарыкъ-жеръ» и даютъ такую характеристику: тяжелыя глинистыя почвы съ трещинами; почва подобна той глинѣ, изъ которой дѣлаютъ кирпичи (саманъ); во время дождя превращается въ вязкое болото. Растительность—рѣдкій ковыль безъ метелокъ, полыни и мелкихъ злаковъ на ней нѣтъ. Почвы эти, однако, занимаютъ незначительныя площади»<sup>1)</sup>.

1) Матеріалы по Кустанайскому уѣзду, стр. 16 Объяснительной записки.

Производитель работъ, агрономъ Л. Н. Цабель, описывая отдѣльныя общины Карабалыкской и прилегающей съ юга Дамбарской вол., изъ которыхъ проектировались переселенческіе участки (Костычевскій, Шишковскій въ восточной части района, Малороссійскій въ южной центральной и Щербиновскій и Дмитріевскій по южной границѣ съ Дамбарской вол.), даетъ болѣе детальную характеристику обшинныхъ площадей, но въ общемъ подтверждаетъ приведенную выше характеристику изъ трудовъ экспедиціи г. Щербины. По его словамъ преобладающія почвы XII района суглинистыя, причемъ тяжелыми суглинками покрыто около третьей части въ восточной и центральной части района; въ остальныхъ легкіе (песчаністые) суглинки мѣстами переходятъ въ темныя супеси съ болѣе разнообразною и густою растительностью (ковыль съ примѣсю типца, овсяница, мятлихъ, лисохвостъ, гребенникъ и др. злаки, также мотыльковыя—вязили, астрагалъ и эспарцетъ, крестоцвѣтныя, а на болѣе низкихъ мѣстахъ—зонтичныя). Къ этимъ почвамъ приспособились и лѣса, преимущественно березовые колки молодого возраста. Исключительное преобладаніе ковыля наблюдается на площадяхъ болѣе тяжелыхъ суглинковъ и глинистыхъ. Солонцы и солонцеватыя свѣтлыя суглинки (подсолонки), расположенные кольцами вокругъ озеръ и болотъ (копа), наичаще встрѣчаются въ центральной части района.

Приведемъ дословное описаніе отдѣльныхъ общинъ. Почва и растительность 8-й (нынѣ № 159) общины. «Не считая солонцевъ, которые встрѣчаются исключительно при озеряхъ и низинахъ, почва группы относится къ двумъ типамъ—темныхъ супесей и суглинковъ съ различнымъ содержаніемъ гумуса.

«Въ предѣлахъ лѣсной дачи и въ юго-западной части группы мы встрѣчаемъ темную, богатую перегноемъ, супесчаную почву съ глубиной почвеннаго слоя до 6—8 верш. Такая же супесчаная почва встрѣчается восточнѣе и сѣвернѣе оз. Курганъ-куль и въ сѣверо-восточной части группы. Это наиболѣе темная и богатая перегноемъ почва.

«Богатые темные легкіе суглинки встрѣчаются между южной границей группы и оз. Курганъ-куль (глубина почвеннаго

слоя колеблется отъ 4 до 8 верш.) и отдѣльными площадями въ сѣверо-восточной части группы, гдѣ почва болѣе пестрая и гдѣ сравнительно значительныя площади представлены болѣе тяжелой почвой, бѣдной перегноемъ, характера подсолонковъ. Площадь тощей почвы имѣется еще въ сѣверо-западной части группы и тянется полосой, около 2 вер. ширины, отъ Алпатанъ-оба на оз. Баканъ и Баканъ-теке.

«Болѣе тяжелый суглинокъ, хотя и съ достаточнымъ содержаніемъ перегноя, встрѣчается сѣвернѣе оз. Маусымбай-куль и Мукотай-томаръ. Въ юго-восточной части группы, начиная отъ лѣсной дачи по направленію на востокъ къ лѣтовкѣ, почва постепенно переходитъ изъ супесчаной въ суглинистую и на самой границѣ въ глинистую, причемъ наблюдается и постепенное уменьшеніе содержанія перегноя».

**Растительность.** Растительный покровъ въ предѣлахъ группы имѣетъ тотъ же характеръ, которымъ отличается районъ въ цѣломъ: здѣсь болѣе легкія богатыя почвы характеризуются присутствіемъ мелкихъ злаковъ—типча, мятликовъ, изрѣдка лисохвоста и мотыльковыхъ. Особенно замѣтна примѣсь этихъ травъ въ предѣлахъ лѣсной дачи. Въ юго-восточной части встрѣчается почти исключительно ковыль съ очень незначительною примѣсью типча.

«Лѣсонасажденіе Николаевской лѣсной дачи является въ видѣ отдѣльныхъ березовыхъ колковъ площадью отъ долей десятины до 25 десятинъ каждый; лѣсонасажденіе большею частью изрѣженное, возраста не старше II класса, причемъ большинство колковъ не достигаетъ еще хозяйственной зрѣлости.

«Въ предѣлахъ лѣсной дачи, какъ равно въ юго западной и южной частяхъ группы, степь можетъ служить и отчасти служить покосомъ.

**Бестюбинская волость.** Эта волость по дѣленію экспедиціи занимаетъ почти весь XXIV районъ и части XXV (лѣтовка) и XXXV (83, 86 и 92 общ.), а по новому дѣленію общины

№№ 284 по 297 включительно и граничить съ сѣвера и сѣверо-востока Дамбарской вол., съ запада Джетыгаринской и Аккаргинской, съ юга этой послѣдней и съ востока Тосунской вол. Тургайскаго уѣзда.

Гео-ботаникъ А. Н. Богдановъ, обследовавшій Убаганскую и изъ южныхъ—Джетыгаринскую, Аккаргинскую и Бестюбинскую, характеризуетъ послѣднюю такими чертами.<sup>1)</sup>

**Устройство поверхности.** «Въ Бестюбинской волости въ направленіи съ сѣвера на югъ можно отмѣтить три полосы—сѣверную, центральную и южную, изъ которыхъ каждая заключаетъ въ себѣ приблизительно однородныя по рельефу земли и вмѣстѣ съ тѣмъ довольно явственно отличается отъ другихъ полосъ.

«Сѣверная полоса, занимающая сѣверную часть волости вплоть до русскихъ поселковъ Шаракульскаго и Адаевскаго (XXIV районъ, или нынѣшнія общины №№ 289 по 297 включительно) представляетъ собою настоящую страну озеръ. Озерныя котловины прилегаютъ здѣсь настолько близко другъ къ другу, и часто настолько не замѣтенъ для глаза переходъ изъ одной котловины въ другую, что можно говорить о цѣлой системѣ озеръ, раньше несомнѣнно сообщавшихся своими водными бассейнами.

«Поверхность межъ-озерныхъ возвышеній несетъ на себѣ многочисленныя слѣды смывающей дѣятельности воды. Обычно они покрыты однообразнымъ песчанымъ пластомъ, что заставляетъ предполагать о сносѣ водой верхняго глинистаго покрова, какъ это имѣеть мѣсто всюду въ Кустанайскомъ уѣздѣ, гдѣ дѣятельность воды могла проявить себя въ значительной мѣрѣ.

«Пониженныя части рельефа этой мѣстности, не занятая озерами, покрыты солонцеватыми суглинками, среди которыхъ значительную роль, вѣроятно, играетъ и озерный аллювій».

«Та часть Бестюбинской волости, которая занимаетъ ея средину (южная часть 289 общины и лѣтовка № 288—бывшій

<sup>1)</sup> А. Н. Богдановъ. Рукописный отчетъ по обследованію волостей Кустанайскаго уѣзда лѣтомъ 1910 года.

XXVII районъ), носить уже совершенно иной характеръ. Сравнительно съ сѣвѣрной полосой она подверглась размывающей дѣятельности воды въ самой незначительной степени и представляетъ изъ себя высокое плато, покрытое однообразнымъ глинистымъ покровомъ. Она въ наибольшей мѣрѣ можетъ удовлетворить требованіямъ, предъявляемымъ къ идеальнымъ степнымъ равнинамъ, до такой степени мало расчлененъ ея рельефъ.

«По мѣрѣ движенія на югъ волости мы снова попадаемъ въ мѣстность съ значительнымъ количествомъ озеръ. Кромѣ того здѣсь замѣчается присутствіе нѣсколькихъ крупныхъ водосборныхъ центровъ, разобщенныхъ между собою грядами высокихъ холмовъ».

**Почвы.** «Въ Бестюбинской волости областью наибольшаго распространенія супесчаныхъ почвъ является ея сѣверная полоса, гдѣ водная стихія, какъ мы уже говорили, нашла выраженіе своей дѣятельности въ весьма интенсивномъ видѣ. Внушительные размѣры этой площади, въ границахъ которой супеси всюду входятъ въ составъ почвеннаго покрова, ея сѣверное положеніе, приближающее ее къ лучшимъ земельнымъ пространствамъ Кустанайскаго уѣзда, вполне заслужили ей право на наше особенное вниманіе. И дѣйствительно, на ея обширныхъ угодьяхъ наблюдатель можетъ найти представителей наиболѣе цѣнныхъ, въ смыслѣ ихъ агрикультурной годности, почвъ. Здѣсь можно даже встрѣтить, хотя какъ рѣдкость, носителя всѣхъ благодатныхъ для земледѣльца качествъ, черноземъ, въ видѣ его супесчаной разности. Здѣсь же мѣстами получаютъ значительное развитіе темныя супеси, о культурной пригодности которыхъ переселенцы отзываются съ большою похвалою.

«Въ центрѣ района, однако, гдѣ расположены многочисленныя озера, въ безконечныхъ впадинахъ и пониженіяхъ нашли себѣ мѣсто лишь всякаго рода солонцы, а темнымъ и сѣрымъ супесямъ оставался только скромный пріютъ на межозерныхъ возвышенностяхъ и пологихъ скатахъ.

«Сплошное распространеніе супесей въ видѣ площадей

крупныхъ размѣровъ имѣеть мѣсто лишь на окраинахъ района, т. е. у восточныхъ его границъ вокругъ Смаиловскаго поселка, у западныхъ—около Куюнды-куля, и у сѣверныхъ—вокругъ Алыбай-сора и Улыкты-куля. Какъ разъ здѣсь земледѣльческая жизнь свила себѣ наиболѣе прочное гнѣздо въ Бестюбинской вол. Наибольшаго развитія она достигла у восточныхъ границъ, гдѣ образовано нѣсколько переселенческихъ поселковъ. Супеси окрестностей Алыбай-сора и Улыкты-куля использованы для земледѣлія въ сравнительно незначительной мѣрѣ и служатъ пастбищемъ для многочисленныхъ киргизскихъ стадъ. Супеси близъ Куюнды-куля, въ виду малаго содержания въ нихъ перегнойныхъ веществъ, обладаютъ меньшею привлекательностью для земледѣльцевъ и вмѣстѣ съ супесями, разбросанными въ центральной части района, распахиваются лишь въ случаѣ близости къ зимовкамъ, которыхъ здѣсь по берегамъ озеръ насчитывается значительное количество.

«Кромѣ незначительныхъ площадей супесчанаго чернозема, темныхъ и сѣрыхъ супесей, здѣсь встрѣчается еще одна разновидность супесей, довольно распространенная, которая отъ обычныхъ сѣрыхъ отличается большимъ содержаніемъ глинистыхъ частицъ, ставящихъ ее въ нѣкоторыхъ случаяхъ на порогъ перехода въ каштановые суглинки».

Авторъ, однако, не выдѣляетъ эту разновидность почвы и рассматриваетъ ее вмѣстѣ съ сѣрыми супесями, къ которымъ она близко подходит и по своей земледѣльческой цѣнности.

По распространенности «темная супеси преобладаютъ надъ сѣрыми въ случаѣ болѣе спокойнаго состоянія рельефа, залегая на обширныхъ ровныхъ площадяхъ. Наоборотъ, расчлененность мѣстности благопріятствуетъ появленію сѣрыхъ супесей; предпочитая занимать различнаго рода покатоности, онѣ характерны своимъ залеганіемъ небольшими участками».

**Каштановые суглинки.** «Начиная съ широты Ушкульского поселка, супесчаная почва начинаютъ вытѣсняться другимъ типомъ почвъ—каштановыми суглинками, которые вскорѣ получаютъ безусловное преобладаніе въ почвенномъ покровѣ центральной части волости. Эта рѣшительная смѣна однихъ почвъ другими сопровождается столь замѣтными

переменами въ устройствѣ поверхности, что связь между обоими явленіями не можетъ возбуждать сомнѣній. Каштановые суглинки залегаютъ на материнскихъ породахъ, испытавшихъ на себѣ сравнительно съ породами, подстилающими супеси, работу водной стихіи въ самыхъ незначительныхъ размѣрахъ. Этимъ и объясняется то обстоятельство, что они съ удивительнымъ постоянствомъ тянутся здѣсь на огромное пространство, являясь вѣрными дѣтищами своей матери, безконечно однообразной глинистой равнины, обь идеально плоскомъ рельефѣ которой указано въ описаніи поверхности средней полосы волости.

«Достигнувъ южной части волости, эта глинистая равнина претерпѣваетъ усложненіе своего рельефа, а затѣмъ и совсѣмъ уступаетъ мѣсто надвигающимся съ юга холмамъ; каштановые суглинки сразу теряютъ свое безраздѣльное господство въ почвенномъ покровѣ страны. Здѣсь въ южной полосѣ, среди холмовъ, перемежающихся съ озерными котловинами, имъ то и дѣло приходится дѣлиться мѣстомъ то съ грубыми скелетными почвами, то съ солонцами, то съ вновь появившимися супесями».

**Солонцы.** «Хозяйственное значеніе разнообразныхъ представителей засоленныхъ почвъ глубоко различно». Игнорируя при оцѣнкѣ хозяйственной производительности почвъ Бестюбинской вол. безструктурные солонцы, авторъ отводитъ почтенное мѣсто луговымъ солонцамъ и говорить, что «успѣшное развитіе киргизскаго скотоводства здѣсь въ такой же мѣрѣ связано съ наличностью луговыхъ солонцовъ, въ какой успѣхи земледѣлія связаны съ плодородіемъ болѣе выщелоченныхъ почвъ—каштановыхъ суглинковъ и супесей».

«Структурные солонцы по своему хозяйственному значенію занимаютъ среднее положеніе между луговыми и безструктурными: много уступая въ смыслѣ производительности первымъ, они однако сильно превосходятъ въ этомъ отношеніи вторые и какъ бы заполняютъ собой, особенно въ виду своего громаднаго распространенія, ту глубокую пропасть, какая суще-

ствуетъ между другими представителями типа засоленныхъ почвъ.

«Солонцы въ Бестюбинской волости встрѣчаются всюду. Луговые и безструктурные приурочиваются къ наибольшимъ депрессіямъ рельефа, всегда сопровождаемая многочисленными озерами этой мѣстности, а структурные солонцы возникаютъ тамъ, гдѣ по условіямъ рельефа является возможность кратковременнаго застоя воды. Иногда распространеніе структурныхъ солонцовъ получаетъ характеръ массоваго явленія (въ зависимости отъ переходящихъ условій рельефа); такъ это имѣетъ мѣсто близъ оз. Тлеу-Кабыль, лежащаго по дорогѣ изъ Ушкульскаго пос. въ Кобланскій, и другой разъ по дорогѣ изъ пос. Ушкульскаго къ оз. Куюнды.

«Луговые солонцы въ наибольшемъ количествѣ встрѣчаются въ сѣверной части волости, въ области наибольшаго развитія озеръ; наоборотъ въ безводной лѣтовкѣ (№ 288), занимающей средину волости, ихъ почти нѣтъ. Безструктурные солонцы всюду слѣдуютъ за луговыми, предпочитая однако селиться на берегахъ сильно соленыхъ озеръ, гдѣ образованіе луговыхъ солонцовъ задерживается вслѣдствіе избытка вредныхъ солей».

**Джетыгаринская волость.** Эта волость, выдѣлившая изъ себя послѣ обслѣдованія ея экспедиціей г. Щербины новую волость, Аккаргинскую, въ настоящее время занимаетъ районы №№ XXV, XXVI, XXIX, XXXVI и части лѣтовочныхъ XXVII, XXVIII, XXX и XXXI по дѣленію экспедиціи, или общины №№ съ 247 по 267 включительно и части 247 и 288 лѣтовокъ по новому дѣленію.

По Джетыгаринской волости гео-ботаникомъ А. Н. Богдановымъ обслѣдована часть волости, занимающая правобережье р. Тобола, почему характеристика лѣвобережья заимствуется изъ трудовъ экспедиціи.

**Районъ XXVI**—нынѣшнія общины №№ 254—259.

«Возвышенная волнистая степь съ общимъ пониженіемъ рельефа по направленію къ сѣверо-востоку. Наиболѣе возвышенная средняя часть района служитъ водораздѣломъ между рѣчкой Шортанды, впадающей въ Тоболь, и р. Кароемъ, впа-



дающимъ въ Джилкуаръ. Это сѣверная часть той возвышенности, которая даетъ начало рѣкамъ Тоболу и Кумаку.

«Черныя (кара-топракъ) суглинистыя и годныя для земледѣлія почвы района покрыты разнообразной и густой растительностью. Глубина почвъ 8 верш., а ниже красная или желтая глина. Растительный покровъ состоитъ изъ ковылей и мелкихъ злаковъ, мотыльковыхъ, зонтичныхъ и др. двудольныхъ. Ближе къ лѣсамъ сплошь и рядомъ встрѣчается дикая вишня. Только на увалахъ и буграхъ на каменистыхъ почвахъ растительность рѣже и однообразнѣе, но подъ такими пространствами находятся сравнительно незначительныя площади; солонцовъ мало; солонцеватыя почвы, покрытыя мелкими злаками и рѣдкою полынью, тянутся узкими полосками и располагаются кружками вдоль рѣчекъ, логовъ и овраговъ. Густота и разнообразіе растительности района, однако, замѣтно уменьшаются къ юго-востоку и въ этомъ же направленіи уменьшается толщина почвеннаго слоя и интенсивность его окраски.

«Покосами районъ не бѣденъ. Главную массу сухого корма населеніе собираетъ съ р. Шортанды и впадающихъ въ нее овраговъ. Степь косятъ и десятина даетъ около 15 копень ковыльнаго сѣна. Лѣса въ районѣ мало. Березовые колки разбросаны въ западной его части».

### **Районъ XXIX**—нынѣшнія общины №№ 250—252<sup>1)</sup>.

«Мѣстность холмистая, а мѣстами, какъ напр. по правымъ берегамъ р.р. Кайракты и Тобола, гористая. Здѣсь на горкахъ и холмахъ встрѣчаются часто выступы голыхъ камней. Такого же характера горки встрѣчаются и на сѣверѣ района въ верховьяхъ Боз-біе. Однако на западѣ района степь имѣетъ болѣе равнинный характеръ, чѣмъ на востокѣ.

«Горки и холмы покрыты мелкими злаками, полынью и изеномъ (ослиная солодка); растительность эта рѣдкая. Въ ложбинахъ и на ровныхъ мѣстахъ растительность густая и разнообразная; среди ковылей и др. злаковъ часто встрѣчаются

1) Община № 268 этого района входитъ въ составъ Аккаргинской волости.

мотыльковыя и представители другихъ семействъ изъ отряда двудольныхъ.

«Преобладаютъ почвы суглинистыя, черноземныя (кара-топракъ), глубина ихъ 4—8 вершковъ. Такого характера почвы занимаютъ довольно значительныя площади на западѣ—въ верховьяхъ Боз-біе, Ауліе и Карача. Почвы эти очень плодородны и брошенные въ залежь очень скоро, лѣтъ черезъ 5—6, покрываются густымъ ковылемъ. Въ юго-восточной части района, по обоимъ берегамъ Тобола и впадающей въ него рѣчки Кайракты, почвы болѣе свѣтлыя и расположены небольшими площадками между холмами, горами и увалами. Годныя для хлѣбопашества почвы занимаютъ большія площади на сѣверъ отъ Тобола; по правому же берегу этой рѣчки преобладаютъ тяжелыя щелистыя почвы, покрытыя рѣдкой и однообразной растительностью изъ ковыля (*Stipa capillata* и *Echinops Aitro*) съ примѣсью полыни.

«Солонцовъ въ районѣ мало. По обоимъ берегамъ Боз-біе тянется узенькая и прерывистая полоса, покрытая различными солянками, а въ верховьяхъ р. Кайракты очень часто встрѣчается среди другой растительности томар-баяу (*Statice gmelini*). Другихъ указаній на существованіе въ районѣ солонцовъ не имѣется.

«Покосами районъ не бѣденъ. Главную массу сѣна даютъ заливные луга по Тоболу, Боз-біе и Кайракты. Въ верховьяхъ Боз-біе.... степь даетъ хорошіе укусы: съ десятины получаютъ около 15 копенъ ковыльнаго сѣна. Лѣса въ районѣ нѣтъ».

Лѣтовочные районы XXVIII и XXX (нынѣ общины №№ 267 и 246) характеризуются экспедиціей, какъ хорошіе пастбищные районы, особенно въ сѣверныхъ своихъ частяхъ, болѣе равнинныхъ. Удобныя для земледѣлія площади также встрѣчаются въ сѣверныхъ частяхъ преимущественно по низинамъ и лощинамъ съ болѣе темными суглинистыми почвами (кара-топракъ и сур-топракъ).

### **Правобережье Джетыгаринской вол. и Аккаргинская вол.<sup>1)</sup>**

«Общій рельефъ правобережья Тобола можетъ быть съ удоб-

<sup>1)</sup> По изслѣдованію А. Н. Богданова.

ствомъ охарактеризованъ, если принять во вниманіе нѣкоторую правильность въ распредѣленіи поверхностныхъ образованій этой мѣстности, возникшую подъ влияніемъ долины р. Тобола. Отъ пос. Глѣбовскаго (сѣверъ XXV района, община 260) вверхъ по Тоболу приходится пересѣкать полосу земли, длинной около 100 верстъ и шириной около 20--25 верстъ, представляющую собой высокое глинистое плато съ рѣдко разбросанными невысокими каменистыми сопками. Озера и овраги здѣсь совершенно отсутствуютъ. Къ Тоболу это плато спускается довольно полого при помощи ската версты въ 3—4 шириной. Восточной своей стороной оно тоже соприкасается съ низиной, тянущейся параллельно долинѣ р. Тобола и весьма богатой озерами.

«Съ приближеніемъ къ верховьямъ Тобола глинистое плато начинаетъ терять свой однообразный характеръ. На немъ все чаще и чаще появляются выходы массивныхъ кристаллическихъ породъ, а съ широты Аккаргинскаго поселка оно окончательно переходитъ въ сильно расчлененную каменистую степь, изрѣзанную оврагами и рѣчками Кайракты и Кокпекты.

«Обширныя пространства Джетыгаринской волости, лежащія къ югу отъ верховьевъ Тобола вплоть до границы ея съ Иргизскимъ уѣздомъ, можно охарактеризовать, какъ переходный районъ между такой сравнительно молодой въ геологическомъ смыслѣ страной, какъ Кустанайскій уѣздъ въ цѣломъ, и древними кристаллическими массивами Иргизскаго и Орскаго уѣздовъ. Кругозоръ наблюдателя въ этой мѣстности постоянно стѣсненъ грядами холмовъ, то круто обрывающихся, то полого спускающихся въ прилегающую къ ихъ подножьямъ долину. Вершины холмовъ обычно бываютъ загромождены каменными глыбами и сплошь усеяны угловатой каменистой щебенкой—свидѣтельницаей древности процессовъ вывѣтриванія въ этой полупустынной странѣ».

Сѣверная часть Аккаргинской волости, которая занимаетъ части XXIX, XXX, XXXIV, XXXV и XXXVII районовъ, нынѣ общины 268, 283 и 288, приблизительно до широты оз. Айке, «по своему рельефу близка къ высокому глинистому плато центра сосѣдней (съ востока) Бестюбинской волости. Сравнительно съ послѣднимъ она болѣе расчленена оврагами лишь около

своихъ сѣверныхъ и восточныхъ границъ. На сѣверѣ это обстоятельство обусловлено близостью гранитнаго массива, съ котораго берутъ свое начало глубокіе овраги верховьевъ р. Тобола, а на востокъ оно является слѣдствіемъ вліянія такихъ глубокихъ водосборныхъ котловинъ, какъ Кулы-куль и Киндыкты-куль. Съ широты оз. Айке мѣстность принимаетъ характеръ сильно волнистой степи, изрѣзанной многочисленными логами и оврагами. Около самаго озера Айке группы холмовъ и отдѣльныхъ каменистыхъ сопокъ придаютъ окрестностямъ видъ древней горной страны, сильно измѣненной процессами вывѣтриванія».

### Почвы.

Въ правобережьи Тобола въ районѣ Джетыгаринской и Аккаргинской вол. каштановые суглинки, по отчету г. Богданова, «рѣшительно доминируютъ надъ всѣми другими типами почвъ, оставляя на долю послѣднихъ лишь мѣста, характеризующіяся какими нибудь особенными условіями почвообразованія: побережья озеръ, нѣкоторые склоны холмовъ и скаты къ озерамъ, каменистыя обнаженія и т. д.».

«Хозяйственная жизнь здѣсь также базируется главнымъ образомъ на томъ или иномъ использованіи каштановыхъ суглинковъ. Всѣ имѣющіеся на правомъ берегу Тобола русскіе поселки—а ихъ здѣсь уже не мало—ведутъ свое хозяйство на этихъ почвахъ. Киргизы въ виду рѣдкаго появленія въ этой волости супесчаныхъ земель, также вынуждены прибѣгать къ суглинистымъ склонамъ, чтобы найти удобное мѣсто для своихъ посѣвовъ пшеницы и проса».

Г. Богдановъ констатируетъ однородность суглинковъ данныхъ волостей какъ по своей морфологіи, такъ даже по относительной мощности отдѣльныхъ почвенныхъ горизонтовъ, и указываетъ лишь на разницу въ интенсивности гумусовой окраски.

«Южные представители каштановыхъ суглинковъ обладаютъ нѣсколько ослабленнымъ тономъ окраски въ сравненіи съ сѣверомъ волости. Уменьшеніе гумусовыхъ веществъ въ почвѣ становится замѣтно съ широты Кундуктысайскаго поселка».

(община № 273).

Въ почвахъ южной части Джетыгаринской и всей почти Аккаргинской волости, имѣющихъ всхолмленный рельефъ, авторъ, кромѣ болѣе свѣтлой окраски почвы, отмѣчаетъ еще присутствіе въ ней гальки.

«Обогащенная галькой почвы—правда, обычно на скромныхъ по размѣрамъ площадяхъ—можно найти всюду вдоль побережья Тобола и въ окрестностяхъ громадныхъ озеръ Айке и обоихъ Челкаровъ, и вездѣ онѣ обнаруживаютъ менѣ интенсивную гумусовую окраску, чѣмъ почвы сосѣднихъ участковъ, свободныхъ отъ гальки».

Супеси въ Джетыгаринской волости не имѣютъ сколько нибудь значительнаго распространенія; въ сѣверной части онѣ встрѣчаются лишь по восточной границѣ съ Бестюбинской волостью. Въ наибольшемъ количествѣ супеси встрѣчаются въ южной части въ районахъ киргизскаго пользованія, напр., около оз. Айке, Кара-куль, Бсурманъ-куль, Джеты-куль-Челкаръ. Хозяйственное значеніе супесей здѣсь ниже, чѣмъ въ Бестюбинской волости, потому что онѣ представлены главнымъ образомъ сѣрыми супесями и только изрѣдка темными. Какъ и въ Бестюбинской, въ Джетыгаринской и Аккаргинской вол. встрѣчаются тѣ же характерные представители засоленныхъ почвъ—структурные, безструктурные и луговые солонцы по берегамъ рѣкъ и озеръ. Въ сѣверной части ихъ много въ общинахъ № 263 и 264 (отъ поселка Ливановскаго до Аиркульскаго, а съ запада на востокъ отъ при-Тобольской возвышенности до Бестюбинской границы). Въ южной части солонцы расположены также по озерамъ, преимущественно на низкихъ берегахъ. Цѣнные луговые солонцы расположены преимущественно на сѣверѣ волости.

Въ Джетыгаринской волости отмѣчено еще изслѣдователемъ присутствіе почвъ полуболотнаго происхожденія. Встрѣчаются онѣ на блюдцеобразныхъ западинахъ глинистой степи, не имѣющихъ стока для воды, застаивающейся отъ таянія снѣга и дождей. Въ благопріятные годы на нихъ развивается роскошная пырейная растительность, что придаетъ такимъ западинамъ (по киргизки «бидайкъ») весьма крупное хозяйственное значеніе.

**Аманкарагайская вол.** Эта волость по дѣленію экспедиціи Щербины занимаетъ XVIII по XXIII районы и по новому дѣленію общины №№ 298—325 и части лѣтовокъ № 326 и 360. Съ сѣвера она граничитъ Убаганской и Аракарагайской, съ запада Дамбарской вол., съ юга Тосунской и 2-й Наурзумской вол. Тургайскаго уѣзда и съ востока частями Атбасарскаго и Петропавловскаго уѣздовъ Акмолинской области. Судя по характеристикамъ, даннымъ экспедиціей для каждаго отдѣльнаго района, и производителями работъ для отдѣльных частей, затронутыхъ проектами переселенческихъ участковъ, большая часть громадной площади Аманкарагайской волости, за исключеніемъ восточнаго при-Убаганскаго XVIII и южныхъ XXII и XXIII районовъ, нынѣ общинъ №№ 314, 315 и 298—303, представляетъ собой плоскую почти равнину, высота которой надъ уровнемъ моря колеблется отъ 85 до 108 саж. Присутствіе въ срединной части этой равнины преимущественно сосновыхъ лѣсныхъ дачъ Аманкарагайской и Казанбаской само собой говоритъ за преобладаніе на всей равнинѣ супесчаныхъ почвъ, болѣе темныхъ въ сѣверной половинѣ, гдѣ темныя супеси составляютъ прямое продолженіе супесей Аракарагайской и Дамбарской вол., и сѣрыхъ въ южной, переходящихъ въ свѣтло-сѣрыя (мѣстами въ боровые пески) въ районѣ собственно сосновыхъ лѣсовъ Аманкарагайской.

Пониженные мѣста равнины въ области озеръ и рѣчекъ характеризуются глинистыми почвами и солонцами.

Упомянутый выше при-Убаганскій районъ XVIII (314 и 315 общины) составляетъ продолженіе Убаганской вол. съ ея характерными солонцами въ береговой полосѣ р. Убагана и оз. Куш-Муруна (структурные солонцы и комплексы солонцовъ) и суглинистыми почвами въ западной повышенной полосѣ.

Существенныя отличія отъ равнинной части волости представляетъ юго-восточный уголь ея, заключенный между Акмолинской областью и Тургайскимъ уѣздомъ. Темноцвѣтныя супеси низменной сѣверной части XXII района (303-я община), заключенныя между теченіемъ р. Айке и Убагана, на югъ съ повышеніемъ мѣстности превращаются въ суглинки, преимущественно свѣтло-каштановые, солонцеватые въ пониженныхъ

мѣстахъ, каменистые въ повышенныхъ по водораздѣламъ (302-я община) XXIII районъ (общ. №№ 298—300) сохраняетъ характеръ прилегающихъ съ сѣвера и запада супесчаныхъ площадей сѣрой окраски съ полосами солонцевыхъ почвъ вокругъ озеръ, довольно многочисленныхъ.

**Растительность.** Въ трудахъ экспедиціи и производимой работы удѣлено, сравнительно, мало вниманія растительному царству степи; преобладаютъ въ большинствѣ описаній краткія характеристики въ общихъ выраженіяхъ, не дающихъ возможности произвести сравнительную расцѣнку площадей съ тѣми или иными почвами. Пробѣлъ этотъ въ достаточной мѣрѣ пополняется изслѣдованіями геоботаниковъ въ сѣверныхъ и западныхъ волостяхъ уѣзда, дающихъ полныя и детальныя характеристики растительности по сортамъ почвъ. Геоботаники Бокунъ (очерки Кенаральской и Миндыгаринской вол.) и Внуковъ (Джилкуарская, Чубарская, Аятская вол.), каждый почти въ одинаковыхъ выраженіяхъ, характеризуютъ растительность своего района по суглинистымъ и супесчанымъ почвамъ различныхъ качествъ отъ легкихъ супесей и суглинковъ до черноземовидныхъ, какія, какъ видно было выше, встрѣчаются и въ разсматриваемыхъ волостяхъ. Сходны приводимые тѣмъ и другимъ изслѣдователемъ списки собранныхъ ботаническихъ коллекцій по различнымъ типамъ почвъ и опредѣленія запаса сухой растительной массы на единицу площади, десятину.

**Растительность черноземовидныхъ суглинковъ.** «Преобладающимъ ботаническимъ видомъ на суглинистыхъ черноземахъ», пишетъ г. Бокунъ<sup>1)</sup> (*черноземовидные суглинки* по номенклатурѣ Внукова), «бываетъ ковыль волосатикъ (*Stipa capillata*) и гораздо рѣже перистый ковыль (*St. pennata*), покрывающіе всю черноземную степь въ видѣ сплошного ковыльного

<sup>1)</sup> Описаніе гео-ботан. услов. сѣв. и сѣв.-зап. вол. Кустанайскаго уѣзда, Оренбургъ 1910 г. стр. 16 и далѣе, стр. 42 и далѣе, стр. 72 и далѣе, 82 и далѣе.

ковра. Изъ другихъ злаковъ въ незначительномъ количествѣ встрѣчаются слѣдующіе виды: *Phleum Boehmeri*, *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Poa pratensis*, *Bromus inermis*, *Alopecurus pratensis*, *Calamagrostis epigeios*, *Triticum repens*, *Tr. cristatum*, *Setaria viridis* (на пахотныхъ земляхъ). Въ довольно значительномъ количествѣ встрѣчаются на суглинистыхъ черноземахъ, особенно тяжелыхъ, различные виды мотыльковыхъ. Изъ этого семейства первое мѣсто по распространенію занимаетъ *Medicago falcata*—желтая люцерна (буркунъ, буркунецъ), затѣмъ слѣдуетъ эспардетъ (*Onobrychis viciaefolia*) и различные виды астрагаловъ съ преобладаніемъ *Astragalus onobrychis*. Изъ другихъ растеній этого семейства встрѣчаются *Genista tinctoria*, *Melilotus officinalis*, *M. albus*, *Trifolium medium*, *Tr. lupinaster* и *Tr. repens* и по пониженнымъ мѣстамъ и между кустарниками *Vicia cracca*, *Lathyrus tuberosus*, *L. pratensis*. Изъ этого же семейства часто по котловинамъ, склонамъ къ рѣчкамъ и логамъ встрѣчается кустарниковый караганъ (*Caragana frutescens*)».

Не приводя длиннаго списка другихъ растеній черноземной степи, укажемъ лишь на семейства, представители которыхъ упоминаются г. Бокунемъ, это: *Compositae* (сложноцвѣтныя, чаще другихъ полыни, тысячелистникъ, придорожникъ и др.), *Labiatae*, *Cruciferae*, *Rosaceae*, *Liliaceae*, *Trideae*, *Plantagineae*, *Scrophulariaceae*, *Umbelliferae*, *Rubiaceae*.

Средній запасъ сухой растительной массы на черноземной степи г. Бокунъ принимаетъ въ 80—100 и до 120<sup>1)</sup> пуд. на каз. дес., съ повышеніемъ для плотныхъ суглинистыхъ черноземовъ до 150 пуд. на десятину; г. Внуковъ для черноземовидныхъ и темно-каштановыхъ суглинковъ опредѣляетъ запасъ сухого корма «болѣе 100 пуд.»<sup>2)</sup>.

### Растительность супесей.

«Темныя супеси, а иногда и легкіе суглинистые черноземы по своему растительному покрову довольно замѣтно отличаются отъ среднихъ и тяжелыхъ суглинистыхъ и глинистыхъ черно-

1) Ст. 16 и 44.

2) Стр. 83, „степные покосы даютъ 150 и болѣе пудовъ сѣна съ со-тенной десятины“. Стр. 76.



земель. Помимо болѣе рѣдкаго травостоя, замѣтно также, что ковыль не образуетъ здѣсь такого сплошнаго ковра, такъ какъ къ нему въ значительной степени примѣшиваются и другіе злаки, среди которыхъ преобладающими являются *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Phleum Boehmeri* и рѣже *Poa bulbosa*, *Triticum cristatum*, *Calamagrostis epigeios*, *Bromus inermis*.

«Другой характерной особенностью темныхъ сунесей является уменьшеніе въ количественномъ отношеніи нѣкоторыхъ видовъ растений, увеличеніе другихъ видовъ и появленіе новыхъ. На темныхъ сунесяхъ замѣчается уменьшеніе количества мотыльковыхъ... за то чаще появляются различные виды изъ сем. *Ranunculaceae*, *Alsineae*, *Cruciferae*, *Compositae* и др.

«Встрѣчаются еще слѣдующія, изъ которыхъ нѣкоторыя совсѣмъ отсутствуютъ на суглинистыхъ почвахъ или встрѣчаются изрѣдка: *Prunus chamaecerasus*, *Astragalus virgatus*, *Salvia pratensis*, *S. silvestris*, *Phlomis tuberosa*, *Thymus Marschalianus*, *Campanula bononiensis* и мног. другія».

«Такимъ образомъ можно сказать, что растительный покровъ темныхъ сунесей является еще болѣе разнообразнымъ, чѣмъ суглинистыхъ черноземовъ.

«Что же касается запаса сухой растительной массы на темныхъ сунесяхъ, то въ дождливые годы послѣдній не уступаетъ запасу на суглинистыхъ черноземахъ, обыкновенно же онъ нѣсколько ниже и колеблется въ предѣлахъ 60—90 пуд. съ каз. дес., бывая по оврагамъ и лощинамъ гораздо болѣе этой цифры<sup>1)</sup>.

«Растительный покровъ болѣе свѣтлыхъ сунесей—сѣрыхъ, свѣтлыхъ и особенно хрящеватыхъ—состоитъ изъ тѣхъ видовъ, что и на темныхъ, но каждый отдѣльный экземпляръ не достигаетъ того роста и пышности, какъ на темныхъ сунесяхъ, и густота травостоя постепенно понижается по мѣрѣ освѣтленія почвы и загражденія ея галькой и камнемъ. Свѣтлыя песчаная почвы характеризуются преобладаніемъ слѣдующихъ видовъ: *Pulsatilla patens*, *Syrenia sessiliflora*, *Berteroa incana*,

<sup>1)</sup> Тамъ же на стр. 18 и 45; „на темно-окрашенныхъ сунесяхъ взвѣшивание сѣна показало“, что на десятину (сот.) приходится около 100 пуд. сухого вещества, что можетъ считаться среднимъ количествомъ на почвахъ этого типа, стр. 76.

*Sophora alopecuroides*, *Malva borealis*, *Glyzyrrhiza glandulifera*, *Sisymbrium junceum*, *Gypsophila paniculata*, *Silene otites*, *Arenaria*, *Astragalus virgatus*, *Amygdalus nana*, *Potentilla anserina*, *P. bifurca*, *Inula britanica*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium arvense*, *Thymus adoratissimus*, *Polygonum arenarium*, *Euphorbia Gerardiana*, *E. undulata*, *Setaria viridis*, *Hierochloa odorata*, *Festuca ovina*, *Stipa pennata*, *St. capillata*, *Elymus arenarius* и др.

Производительность супесчаныхъ почвъ различными изслѣдователями устанавливается въ слѣдующихъ соотношеніяхъ по большому или меньшему содержанію гумуса, или интенсивности почвенной окраски. Темныя супеси даютъ сухого корма 50—60—70 до 90 пудовъ, супеси средняго качества 30—35, 40—45 пудовъ съ казенной десятины и свѣтлыя песчанья почвы, рыхлыя и крупнозернистыя или хрящеватыя 10—15 и не выше 30—35 въ очень благопріятные по влажности годы.

**Растительность каштановыхъ суглинковъ.** «Преобладающимъ видомъ на темнокаштановыхъ и каштановыхъ суглинкахъ является тоже ковыль, какъ и на суглинистыхъ черноземахъ; однако къ нему въ значительной степени здѣсь примѣшиваются типецъ и тонконогъ (*Festuca ovina* и *Koeleria cristata*), причемъ на каштановыхъ суглинкахъ эти два вида растеній составляютъ довольно значительную примѣсь растительнаго покрова. Другой особенностью каштановыхъ суглинковъ въ сравненіи съ темнокаштановыми замѣчается появленіе на первыхъ въ незначительномъ количествѣ отдѣльными кустиками *Statice gmelini*, чего на послѣднихъ не наблюдается. Многіе виды растеній на каштановыхъ суглинкахъ являются менѣ развитыми, чѣмъ на темнокаштановыхъ и появляются гораздо рѣже, какъ напр. большинство изъ семейства *Papilionaceae* (мотыльковыя). Въ остальномъ отличить каштановыя суглинки отъ темнокаштановыхъ по растительному покрову довольно трудно въ виду постепеннаго и незамѣтнаго перехода одного типа почвъ въ другой, а также большею частью совмѣстнаго ихъ залеганія.

«Слѣдуетъ замѣтить, что большинство растеній, встрѣчаю-

щихся на темнокаштановых суглинках, растет также и на суглинистых черноземах.

«Приблизительная цифра запаса сухой растительной массы на этих почвах, часто по количеству пудовъ не уступающего запасу растительной массы на черноземах, въ среднемъ бываетъ ниже и колеблется отъ 50 до 80 пудовъ съ казенной десятины, иногда то значительно превышая указанныя цифры, то опускаясь нѣсколько ниже»<sup>1)</sup>.

«Если выдѣлить темно-каштановые суглинки, какъ типъ почвъ, занимающій средину между черноземами и типичными каштановыми суглинками, то средній запасъ растительной массы такихъ почвъ будетъ колебаться въ предѣлахъ 50—80 пудовъ съ казенной десятины и при приближеніи къ каштановымъ суглинкамъ запасъ сухой массы будетъ ближе къ меньшей изъ указанныхъ цифръ.

«Довольно значительной степени своего развитія растительный покровъ достигаетъ на темно-каштановыхъ суглинкахъ въ случаѣ залеганія ихъ среди каштановыхъ на незначительныхъ пониженіяхъ; тогда запасъ сухой растительной массы выразится цифрами 70—80 пудовъ съ казенной десятины, а запасъ сухой массы на типичныхъ каштановыхъ суглинкахъ рѣдко достигаетъ большихъ цифръ, чѣмъ 50 пуд. съ десятины, но чаще опускается ниже, колеблясь въ предѣлахъ 30—50 пуд. Каштановые суглинки служатъ обыкновенно пастбищемъ для киргизскаго скота (Миндыгаринская вол.) и весьма рѣдко съенокосными угодьями».

### **Растительность на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ.**

«Еще болѣе рѣдкій травостой наблюдается на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ и расположенныхъ среди нихъ структурныхъ столбчатыхъ солонцахъ. Здѣсь уже ковыльно-типчаковая растительность, къ которой въ значительной степени примѣшана полынь, не образуетъ сплошного растительнаго покрова, но обыкновенно ковыль и типецъ располагаются въ видѣ отдѣльныхъ кустиковъ. Къ основнымъ

<sup>1)</sup> Бокунь. Кенаральская волость. Стр. 18 и 19.

видамъ растительнаго покрова этихъ почвъ, *Stipa pennata* и *St. capillata*, примѣшиваются и другіе злаки, какъ *Stipa Lessingiana*, *Koeleria cristata*, *Poa bulbosa* и *Triticum cristatum*. Изъ полыней здѣсь часто наблюдается очень большое количество бѣлой полыни *Artemisia fragrans*; *Linosyris villosa* и *L. glabrata* составляютъ также значительную примѣсь растительнаго покрова, а *Statice Gmelini* и *Statice suffruticosa* на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ достигаютъ пышнаго развитія въ отдѣльныхъ экземплярахъ. Много солодковаго корня *Glycyrrhiza glandulifera*. Обыкновенно эти почвы используются киргизами, какъ пастбища, и запасъ сухой растительной массы на нихъ не превышаетъ 30 пуд. съ казенной десятины, колеблясь въ среднемъ отъ 15 до 30 пудовъ.<sup>1)</sup>

**Растительность  
солонцовыхъ  
почвъ**

«Безструктурные мокрые солонцы съ солевыми выпотами на поверхности бываютъ почти совсѣмъ лишены растительности.

Корково-столбчатые солонцы (луговые), расположенные вблизи озеръ и по берегамъ рѣчекъ (напр. Убагана) и заливаемые, бываютъ покрыты густой и высокой растительностью, состоящей почти исключительно изъ пырея, служатъ киргизамъ въ качествѣ сѣнокосныхъ угодій, дающимъ до 120 пуд. сѣна съ казенной десятины. Такіе же солонцы, расположенные въ отдѣльныхъ котловинахъ—пониженіяхъ низменной Убаганской степи, бываютъ сплошь покрыты шелковицей *Atropis distans*, среди которой встрѣчаются отдѣльными кустиками *Statice Gmelini*, *St. caspica*, *Obione verrucifera* и *Nitraria Schoberi*. Укосъ сѣна на такихъ мѣстахъ достигаетъ 60 пуд. съ казенной десятины.<sup>2)</sup>

«Структурные глубоко-столбчатые солонцы, расположенные обычно среди свѣтло каштановыхъ суглинковъ, характеризуются тою же растительностью, что и эти послѣдніе, съ преобладаніемъ полыней *Linosyris villosa* и *L. glabrata*, изъ злаковъ *Poa bulbosa*, *Koeleria cristata*, *Festuca ovina*.<sup>3)</sup>

1) Тоже. Миндыгаринская волость, стр. 47, 48.

2) Тоже стр. 49.

3) Тоже стр. 18 и 49.

## Сельско-хозяйственная пригодность разнаго рода почвъ.

Какъ общее правило, всѣ изслѣдователи степи: агрономы гео-ботаники, статистики, единогласно указываютъ, что излюбленными почвами для киргизскихъ посѣвовъ являлись и являются легкія супесчаныя болѣе темной окраски; за ними въ хозяйственный оборотъ поступаютъ легкіе суглинистые черноземы, потомъ и болѣе тяжелые, сначала темно-каштановые, послѣ каштановые и даже свѣтло-каштановые суглинки наравнѣ съ свѣтлыми супесями.

Въ признаніи пригодности для земледѣлія болѣе плотныхъ и свѣтлыхъ почвъ можно отмѣтить постепенность, зависящую отъ опыта какъ самихъ киргизъ, такъ и русскихъ пришельцевъ. Въ періодъ изслѣдованія Тургайской области экспедиціей г. Щербины и начала работъ землеотводной партіи въ сѣверной части Кустанайскаго уѣзда не было еще твердой увѣренности въ томъ, достаточно ли пригодны для хлѣбопашества ровныя ковыльные степи съ плотными суглинистыми почвами, на которыхъ не растетъ дикая вишня (характеризуетъ легкія темныя почвы по склонамъ и лощинамъ). До настоящаго времени въ Миндыгаринской, напр., волости, при наличіи черноземовидныхъ почвъ, отрицается пригодность для культуры темно-каштановыхъ суглинковъ; въ Бестюбинской волости тѣ же суглинки оставляются подъ сомнѣніемъ въ виду обилія темноцвѣтныхъ супесчаныхъ земель, хотя въ сосѣдней Джетыгаринской волости, за отсутствіемъ супесей, суглинки используются не только русскими пришельцами, но и самими киргизами.

Опытъ переселенцевъ Бестюбинской вол. съ посѣвами на каштановыхъ суглинкахъ очень не продолжителенъ, всего 3—4 года (до 1910 г., времени изслѣдованія гео-ботаникомъ Богдановымъ) и не могъ дать сколько нибудь прочныхъ выводовъ, благодаря стеченію очень неблагоприятныхъ атмосферныхъ условій въ 1908-10 г.г. По словамъ г. Богданова, наиболѣе наблюдательные изъ переселенцевъ пришли къ заключенію, что почва, которую они здѣсь обрабатываютъ, хороша, и лишь дурныя климатическія условія не даютъ проявиться ея плодороднымъ свойствамъ. «Будь, говорили они, почва херсон-

скихъ и ставропольскихъ степей поставлена въ такія условія увлаженія, какія испытала здѣшняя степь въ 1910 г., у нея заглохли бы все силы и она не могла бы вернуть земледѣльцу даже затраченныхъ имъ сѣмянъ». Результатъ 1910 г., давшій при такихъ условіяхъ около 60 пуд. пшеницы съ десятины, приводитъ переселенцевъ къ заключенію, что будущее принадлежитъ тѣмъ хозяевамъ, у которыхъ хватитъ энергіи, знаній и матеріальныхъ средствъ, чтобы помочь здѣшной почвѣ (каштановымъ суглинкамъ) бороться противъ вреднаго вліянія лѣтнихъ засухъ.

Проводя эту мысль при выясненіи почвенныхъ и хозяйственныхъ условій по другимъ волостямъ (Джетыгаринской, Аккаргинской), г. Бэгдановъ рекомендуетъ, кромѣ того, выгодность смѣшаннаго скотоводческо-земледѣльческаго хозяйства, практикуемаго мѣстными киргизами, у которыхъ, благодаря значительному многоземелью и обилію покосовъ, земледѣліе играетъ второстепенную роль.

Не смотря, однако, на второстепенное значеніе у киргизъ этой отрасли хозяйства, ростъ его за 11 лѣтній періодъ между переписями 1898—1909 гг. указываетъ на несомнѣнную его выгодность. Не говоря про сѣверныя волости Кустанайскаго уѣзда съ болѣе благопріятными почвенными и климатическими условіями хозяйства, земледѣліе въ южныхъ волостяхъ, какъ Джетыгаринская и Аккаргинская вол., съ болѣе засушливымъ климатомъ и преобладаніемъ плотныхъ каштановыхъ суглинковъ, сдѣлало по числу посѣвщиковъ и размѣрамъ посѣва большой шагъ впередъ.

Въ названныхъ волостяхъ, составлявшихъ въ 1898 г. одно цѣлое, % посѣвщиковъ повысился съ 77 до 94% и средній размѣръ посѣва съ 1,67 дес. до 5,6 дес., въ Аманкарагайской съ 44 до 80% и съ 1,8 до 4,5 дес. на сѣющее хозяйство, въ Бестюбинской съ 85 до 95% и съ 2,4 дес. до 5,7 дес. посѣва. По Аманкарагайской волости съ ея супесчаными почвами увеличеніе посѣвной площади относится главнымъ образомъ къ расширенію посѣвовъ проса, вдвое противъ 1898 г. на одного посѣщика, при увеличеніи посѣва пшеницы съ 1 до 1,33 дес.. Въ другихъ наблюдается, наоборотъ, относительное сокращеніе просяныхъ посѣвовъ и увеличеніе пшенич-

ныхъ и овсяныхъ, т. е. посѣвовъ болѣе цѣнныхъ въ хозяйственномъ и рыночномъ значеніи хлѣбовъ. По Бестюбинской, Джетыгаринской и Аккаргинской волости въ общей сложности размѣръ посѣва пшеницы на сѣющее хозяйство увеличился съ 1,3 дес. до 3,7 дес., овса съ 0,1 до 0,7 дес. и проса съ 0,56 д. до 1,2 дес., т. е. посѣвъ проса только удвоился, пшеницы — утроился.<sup>1)</sup>

Мы не имѣемъ данныхъ для сравненія хозяйствъ въ 1908 и 1909 г.г. по размѣрамъ запашки, но данныя послѣдняго года указываютъ, что мелкіе посѣвщики, которые едва ли при среднемъ урожаѣ имѣютъ возможность сбыта урожая, засѣвающие не болѣе 3 дес., составляютъ сравнительно незначительный процентъ посѣвщиковъ—отъ 16 до 25 по разнымъ волостямъ. Слѣдующая группа, имѣющая возможность нѣкотораго сбыта излишковъ урожая (посѣвъ отъ 3 до 5 дес.), составляетъ отъ 35 до 50% всего числа посѣвщиковъ и, наконецъ, группа, работающая для рынка (посѣвъ выше 5 дес.), составляетъ въ разныхъ волостяхъ отъ 25 до 49%.

В О Л О С Т И	хозяйствъ съ посѣвомъ				посѣвщик.		дес. посѣва	
	до 3 д.	отъ 3 до 5 д.	отъ 5 до 10 д.	свыше 10 д.	въ 1898 г.	въ 1909 г.	въ 1898 г.	въ 1909 г.
Карабалыкская	16	35	33	16	77,5	94,1	2,2	7,2
Аракарагайская	17	38,7	31,3	13	71,6	92,5	2,6	6,7
Бестюбинская	20	44	27	9	85,2	95	2,43	5,7
Джетыгаринская и								
Аккаргинская	21	49	24	6	77	93,6	1,67	5,6
Аманкарагайская	25	50	22	3	43,6	80,2	1,8	4,5

Тѣ же сравнительныя данныя переписей **Скотоводство.** 1898 и 1909 г. г. показываютъ, что развитіе земледѣлія не вызывалось и не сопровождалось паденіемъ или сокращеніемъ скотоводства и связаннымъ съ нимъ сѣнокошеніемъ. Наоборотъ, по любой волости констатируется зна-

<sup>1)</sup> Приводимыя цифровыя данныя взяты изъ очерка работъ Тургайско-Уральской переселенческой организаціи. Оренбургъ 1911 г. Статистическія данныя по группамъ киргизъ Кустанайскаго уѣзда.

чительное увеличеніе скотоводства по группамъ различнаго благосостоянія и особенно въ отрасли разведенія рогатаго скота.

Единиць скота на 1 хозяйство:

В О Л О С Т И	лошадей		рогатаго		овець и козь		всего съ вербл.	
	въ 1898 г.	въ 1909 г.	въ 1898 г.	въ 1909 г.	въ 1898 г.	въ 1909 г.	въ 1898 г.	въ 1909 г.
Карабалыкская	11,6	10,3	7	10	2,2	2,5	20,8	22,8
Аракарагайская	11	12,3	6	11,5	2,5	3,7	19,5	27,8
Бестюбинская	7,6	9,8	5,2	9,8	2,3	3,2	17	24,1
Джетыгаринская	12	18,2	5	7,5	3,5	6,2	22	32,9
Аккаргинская		11,6		7,2		4,4		23,7
Аманкарагайская	10,4	12,6	5,2	11,7	3,7	6,5	21,3	31,7

Единиць скота на 1 хозяйство по группамъ:

		въ 1898 г.	въ 1909 г.
Карабалыкская	у бѣдныхъ (до 5 ед.)	4,1	3,5
	у среднихъ (5-25 ед.)	10,7	12,8
	у богатыхъ (св 25 ед.)	49,7	57,1
Аракарагайская	у бѣдныхъ	»	3,1
	у среднихъ	»	13,1
	у богатыхъ	»	60,2
Бестюбинская	у бѣдныхъ	»	3,3
	у среднихъ	»	12,8
	у богатыхъ	»	71,2
Джетыгаринская и Аккаргинская	у бѣдныхъ	»	3,3
	у среднихъ	»	14
	у богатыхъ	»	62,4

Также по группамъ наблюдается новышенное обезпеченіе скота сѣномъ, причемъ относительно большее повышеніе приходится на болѣе бѣдныя группы.

Копень сѣна на единицу скота:

		въ 1898 г.	въ 1909 г.
Карабалыкская	у бѣдныхъ	17,7	28,7
	у среднихъ	7,3	15,6
	у богатыхъ	4,2	10,1
среднее		5,5	12,3



(копень сѣна на единицу скота).

въ 1898 г.    въ 1909 г.

Аракарагайская	у бѣдныхъ	6,5	22,2
	у среднихъ	4,1	11,1
	у богатыхъ	2,7	7,3
	среднее	3,2	8,8
Бестюбинская, Джетыгаринская и Аккаргинская	у бѣдныхъ	9,4	26,7
	у среднихъ	5,7	12,6
	у богатыхъ	3,3	6,6
	среднее	4,3	8,6
Аманкарагайская	у бѣдныхъ	9,5	22,7
	у среднихъ	6,4	12
	у богатыхъ	4,2	7
	среднее	5,2	8,3

Судя по приведеннымъ даннымъ о скотоводствѣ (преобладаніи рогатаго скота и овецъ), сѣнокошеніи и земледѣліи, можно съ положительностью утверждать, что для разсматриваемыхъ волостей Кустанайскаго уѣзда чисто скотоводческое хозяйство и притомъ пастбищное, на подножномъ корму, на которое расчитаны были земельныя нормы г. Щербины, является анахронизмомъ. Едва не все населеніе поголовно занимается земледѣліемъ и значительный % его ведетъ эту отрасль хозяйства въ размѣрахъ, превышающихъ собственныя продовольственныя нужды: начиная съ *четверти* посѣвщиковъ въ Аманкарагайской вол., *трети* въ Бестюбинской, Джетыгаринской и Аккаргинской, въ сѣверныхъ волостяхъ—Аракарагайской и Карабалыкской—уже *почти половина* хозяйствъ работаетъ съ расчетомъ на рынокъ. Представляется поэтому своевременнымъ и не угрожающимъ современному хозяйству переходъ киргизь остающихся 6 волостей Кустанайскаго уѣзда на сокращенныя земельныя нормы, переходныя къ окончательному устройству на осѣдность, предусмотрѣнному еще закономъ 1891 г., Степнымъ Положеніемъ.

**Земельныя нормы.** Примѣнительно къ установленнымъ уже земельнымъ нормамъ для киргизь другихъ волостей Кустанайскаго уѣзда, сообразно съ естественными условіями

разныхъ районовъ, возможно установленіе такихъ же нормъ и для разсматриваемыхъ волостей въ такихъ размѣрахъ, которые обезпечили бы безболѣзненный переходъ современнаго хозяйства къ болѣе раціональному, рассчитанному не на количество, а на качество стада хозяйству и достаточное обезпеченіе пахотными угодьями при переходѣ на земледѣльческую осѣдлость.

Предшествующими работами установлены такіе размѣры нормъ земельного обезпеченія киргизъ на переходный къ осѣдлому хозяйству періодъ:

а) 12 дес. удобной земли на душу обоого пола въ районахъ съ черноземовидными почвами, суглинистыми и супесчаными (волости: Саройская, Кенаральская, Миндыгаринская, Чубарская, частью Аятская, Суюндукская Джилкуарская, Убаганская);

б) 15 дес. на душу обоого пола въ районахъ темно-каштановыхъ суглинокъ и супесчаныхъ почвъ болѣе или менѣе темной окраски, залегающихъ болѣе или менѣе значительными и однообразными площадями (Дамбарская, часть Аятской и др. вол.);

в) 20 дес. на душу обоого пола въ районахъ такихъ же почвъ менѣе темной окраски или залегающихъ менѣе значительными площадями, прерываемыми или испещренными пастбищными, солонцеватыми и каменистыми землями (юго-восточная часть Дамбарской волости) и

г) 25 дес. въ Кумакской вол., въ юго-восточныхъ общинахъ съ свѣтлыми солонцеватыми и каменистыми почвами.

На хозяйство въ 6 душъ обоого пола по приведеннымъ нормамъ, слѣдовательно, приходится въ соотвѣтствующихъ районахъ по 72, 90, 120 и 150 дес. удобной земли, не считая неудобной, т. е. дорогъ, рывинъ, голыхъ солонцовъ и каменистыхъ мѣстъ, водныхъ пространствъ и т. п.

Соотвѣтственно съ этими нормами и качествами земельныхъ угодій, представленными въ описательной части настоящаго доклада 12 десятинная норма на душу обоого пола можетъ быть установлена въ общинныхъ группахъ Карабалыкской вол. №№ отъ 106 до 113 включительно и № 125 и въ лѣтовкахъ подъ литерами В и Г; по Аракарагайской вол. въ общинахъ №№ 326, 328, 329, 330 и отъ 332 по 348 включительно.

Это общины преимущественно изъ лѣсо-степной полосы съ черноземными и близкими къ черноземнымъ суглинистыми и супесчаными почвами, несущими богатую растительность.

Въ остальныхъ общинахъ Карабалыкской и Аракарагайской вол. земельная норма можетъ быть установлена въ 15 дес. на душу обоого пола, именно въ общинахъ №№ отъ 114 до 124 и отъ 126 до 146 включительно въ Карабалыкской волости и №№ 327, 331 и лѣтовка подъ литерой Б—въ Аракарагайской.

Почвы этихъ общинъ темноцвѣтныя супеси и темно-каштановые суглинки также съ густымъ растительнымъ покровомъ.

Также 15-ти десятичная норма распространяется на общины №№ 289, 290 и 294 Бестюбинской вол., отъ 307 до 325 включительно Аманкарагайской вол., на №№ 254 до 266 включительно — Джетыгаринской и 269—Аккаргинской.

Промежуточная между 15 и 20 десятинами норма, именно 18 дес. на душу обоого пола, можетъ быть установлена для нѣкоторыхъ общинъ смѣшаннаго по качеству почвъ характера или богатыхъ въ приривочной площади покосными угодьями, это—общины №№ 292, 293 и 297 Бестюбинской вол. и № 302 и 303 Аманкарагайской.

Ниже перечисленныя общины Бестюбинской, Джетыгаринской, Аккаргинской и Аманкарагайской волостей имѣютъ быть отнесены къ разряду нормъ въ 20 дес. на душу обоого пола, каковой установленъ для худшаго района Дамбарской волости и соответствуетъ средней нормѣ по Наурзумской волости Тургайскаго уѣзда (21 дес.). Общины эти слѣдующія: отъ № 284 до 288 включительно, №№ 291, 295, 296 и 190 и 191 по Бестюбинской волости, №№ 247 и 267 по Джетыгаринской вол., № 268 по Аккаргинской вол. и №№ 298, 299, 300, 304, 305, 306 и 360 по Аманкарагайской.

Въ остальныхъ общинахъ послѣднихъ трехъ волостей съ свѣтлыми почвами, ухудшенными присутствіемъ солонцовъ или хряща и камней, норма должна быть повышена до 25 дес. на душу. Это общины: отъ № 248 по 253 включительно и 246 по Джетыгаринской вол., отъ 270 до 283 включительно по Аккаргинской и № 301 по Аманкарагайской.

Въ нижеприводимыхъ таблицахъ земельныхъ нормъ для киргизъ и излишковъ, могущихъ составить колонизаціонный

фондъ, приводятся площади собственно киргизскаго пользова-  
нiя за вычетомъ казенныхъ лѣсныхъ дачъ и переселенче-  
скихъ участковъ. Учетъ населенiя относится къ подворной  
переписи 1909 года.

## ТАБЛИЦА

земельнаго обезпеченiя киргизъ по нормѣ и излишковъ для  
колонизаціоннаго фонда.

ВОЛОСТИ.	№№ об- щинныхъ группъ.	семей		душъ у семей			площадь удоб- ной и неудоб. въ десятяхъ.	норма удоб земли		Излишекъ удобной и не- удобной
		налич- ныхъ	отсут.	налич- ныхъ	отсут.	всего		на 1 ду- шу	всего	
Аракарагайская . . .	отъ 328 до 330,									
	отъ 332 до 348	1322	65	7886	390	8276	165361	12	99312	66049
	326 327 и 331 В	лѣт овка	овка	—	—	—	24858	—	—	24858
Карабалыкская . . .	отъ 106 до 113	242	16	1487	99	1586	39911	12	19032	20879
	В	лѣт	овка	—	—	—	42054	—	—	42054
	Г отъ 114 <sup>1)</sup> до 145	лѣт	овка	—	—	—	3858	—	—	3858
Джетыгаринская . . .	отъ 254 до 266	692	163	4655	978	5633	389160	15	84495	304665
	247 267	100	—	629	—	629	198136	20	12580	185556
	лѣт овка	—	—	—	—	—	100222	—	—	100222
Итого . . .	отъ 248 до 253	503	68	3144	408	3552	342183	25	89300	252883
	246	лѣт	овка	—	—	—	104103	—	—	104103
	Итого . . .	—	1295	231	8428	1386	9814	1133804	—	186375

<sup>1)</sup> Въ печатныхъ таблицахъ и на картѣ нѣтъ №№ 132 и 133, имъ  
соответствуютъ 120<sup>1</sup> и 120<sup>2</sup>.

ВОЛОСТИ.	№№ об- щинныхъ группъ.	семей		душъ у семей			площадь удоб- ной и неудоб. въ десят.	норма удоб земли		Излишекъ удобной и не- удобной
		налич- ныхъ	отсут.	налич- ныхъ	отсут.	всего		на 1 ду- шу	всего	
Аккаргинская . . .	269	177	18	1207	108	1315	48150	15	19725	28425
	268	125	25	755	150	905	58853	20	18100	40753
	отъ 271 до 280									
	282 и 283	579	106	3746	636	4382	312144	25	109550	202594
	270 281	лѣто лѣто	вска вска	— —	— —	— —	53410 9660	— —	— —	53410 9660
итого . .	—	881	149	5708	894	6602	482217	—	147375	334842
Бестюбинская . . .	289, 290 и 294	303	45	1847	271	2118	97659	15	31770	65889
	292, 293 и 297	116	15	765	100	865	32488	18	15570	16918
	190, 191, 284, 286, 287, 291 и 295	554	54	3259	325	3584	180515	20	71680	108835
	285 (лѣтовка).	лѣто	вска	—	—	—	31289	—	—	31289
	288 296	14 лѣто	5 вска	88 —	30 —	118 —	157516 13516	20 —	2360 —	155156 13516
итого . .	—	987	119	5959	726	6685	512983	—	121380	391603
Аманкарагайская . .	отъ 307 до 325	981	19	6280	122	6402	317098	15	96030	221068
	302 и 303	282	16	2112	125	2237	185811	18	40266	145545
	298, 299, 300, 304, 305 и 306	465	17	3055	140	3195	220650	20	63900	156750
	301 360**)	лѣто	18 вска	2443 —	108 —	2551 —	87480 34926	25 20	63775 —	23705 34926
	итого . .	—	2035	70	13890	495	14385	845965	—	263971

*Примѣчаніе:* При исчисленіи излишковъ земли, предназна-  
чаемыхъ для переселенческаго фонда, не приняты въ расчетъ  
караванныя дороги и земельное обезпеченіе киргизъ, прико-  
чевывающихъ изъ южныхъ уѣздовъ Тургайской области и изъ  
Перовскаго и Казалинскаго уѣздовъ Сыръ-дарьинской области.  
Отводы подъ караванныя дороги должны вачисляться при от-

\*) Въ этомъ числѣ площадь лѣтовки № 300.—64010 дес.

\*\*\*) Общая съ Аракарагайской и Убаганской вол.

крытіи землеотводныхъ работъ, такъ какъ размѣры дороги измѣняются въ зависимости отъ того, по какимъ землямъ они проходятъ—киргизскимъ зимовкамъ, или лѣтовкамъ, или по переселенческимъ участкамъ. Свѣдѣнія о дальнихъ кочевникахъ должны быть получены отъ Сыръ-дарьинской статистической партіи, которая въ періодъ 1910 и 1911 г.г. описывала названные уѣзды съ подробнымъ учетомъ кочевниковъ въ Тургайскую область.

Вкочевки изъ Тосунской вол. Тургайскаго уѣзда и изъ Таупской Иргизскаго носятъ совершенно случайный характеръ, и при переписи этихъ уѣздовъ въ 1908 и 1911 г.г. было установлено, что вкочевки, зарегистрированныя экспедиціей г. Щербины въ размѣрѣ 74 кибитокъ для 1898—99 г.г., въ настоящее время прекратились.

Излишки по лѣтовкамъ южныхъ волостей Кустанайскаго уѣзда—Джетыгаринской, Аккаргинской, Бестюбинской и Аманкарагайской, на которыя только и могутъ быть допущены кочевники, во всякомъ случаѣ на столько значительны, что высшее обезпеченіе кочевниковъ по нормамъ экспедиціи, 60 дес. на хозяйство для лѣтняго пастбища, на все количество вкочевывающихъ того времени, всего 86000 дес. на 1430 кибитокъ, составитъ незначительную ихъ часть

Завѣдывающій статистической частью  
Тургайско-Уральскаго переселенческаго района

*П. Хворостанскій.*

# ОПИСАНИЕ

## гео-ботаническихъ условій Кустанайскаго уѣзда.

Помѣщенные здѣсь описанія являются результатомъ произведенныхъ въ разное время студентами Московскаго сельско-хозяйственнаго Института обследованій отдѣльныхъ волостей: Н. И. Курбатовымъ въ 1907 г. Саройской вол., Э. И. Бокуномъ и С. П. Внуковымъ въ 1909 г. сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ волостей и А. Н. Богдановымъ въ 1910 г. восточной Убаганской и изъ южныхъ Бестюбинской и большей части Джетыгаринской и Аккаргинской.

Самими авторами произведены опредѣленія ботаническихъ коллекцій и анализы почвенныхъ образцовъ Курбатовымъ и Внуковымъ въ лабораторіи при М. с.-х. Институтѣ и Бокуномъ при управленіи Тургайско-Уральскимъ переселенческимъ райономъ.

Описание Дамбарской вол., составленное производителемъ работъ П. Н. Батмановымъ, является сводкой изъ характеристикъ отдѣльныхъ частей этой волости, сдѣланныхъ въ свое время разными лицами при проектированіи переселенческихъ участковъ (между прочимъ Л. Н. Цабель, С. П. Банновымъ и другими).

Н. И. Курбатовъ.

## Естественно-историческое описаніе Саройской волости.

Саройская волость лежитъ въ сѣверной части Тургайской области между  $53\frac{1}{2}^{\circ}$ — $54^{\circ}$  сѣверной широты и  $61^{\circ}$ — $62^{\circ}$  восточной долготы.

Площадь, занимаемая Саройской волостью, по даннымъ Тургайской переселенческой партіи, превышаетъ 400000 десятинъ, включая лѣтовочныя мѣста и караванныя дороги.

Съ сѣверной стороны естественную границу Саройской вол. съ Оренбургской губерніей составляетъ рѣка Уй. Съ другихъ сторонъ различаются слѣдующія границы. На востокъ съ Кен-аральской вол. линия отъ устья р. Тогузака на югъ на оз. Коскуль (восточный берегъ) и съ него на сѣв.-зап. уголъ Банновскаго участка; далѣе граница идетъ межами Банновскаго, Цабелевскаго и Федоровскаго участковъ. Въ лѣтовкѣ района оз. Джол-джарганъ общее пользование съ Чубарской и Карабалыкской волостями; тоже между Назаровскимъ и Смирновскимъ участками и оз. Улькунъ-Бурли. Юго-западную границу составляютъ казачьи земли Михайловскаго и Алексѣевского поселковъ; западную установленная комиссіей по миллионному отводу линия, отдѣляющая Чубарскую волость.

По характеру мѣстности Саройская волость относится къ степнымъ равниннымъ мѣстамъ. Она представляетъ собой широкую, почти ровную, степь съ неглубокими котловинами-блюдцами, открывающимися пологими скатами. Сравнительно рѣдко эти котловины достигаютъ значительныхъ размѣровъ и тогда представляютъ собой озера. Единственнымъ низкимъ мѣстомъ во всемъ изслѣдованномъ районѣ, занимающимъ большую площадь, является долина рѣки Тогузака съ небольшими и немногочисленными притоками. Болѣе или менѣе холмистыя мѣста встрѣчаются рѣдко. Но и въ этихъ мѣстахъ холмы и долины не достигаютъ значительныхъ размѣровъ.



Орошеніе. Соотвѣтственно однообразію рельефа орошеніе Саройской волости проточными водами слабо. Главнымъ воднымъ бассейномъ служить рѣка Уй съ притокомъ р. Тогузакомъ. Изъ немногихъ рѣкъ, ручьевъ и незначительныхъ овраговъ съ водой, впадающихъ въ указанныя двѣ рѣки, главнѣйшіе: 1) впадающіе въ рѣку Уй: р. Черная, р. Каменная, три ручья, впадающіе въ него между станицей Ключевской и Каракульскимъ поселкомъ и 2) впадающіе въ Тогузакъ-Средній Тогузакъ, р. Ельшанка и ручей «Рѣчущка», впадающій въ Тогузакъ близъ Вѣринскаго поселка.

Изъ всѣхъ перечисленныхъ рѣкъ и ручьевъ, по показаніямъ мѣстныхъ жителей, обычно сохраняютъ проточную воду въ теченіе всего лѣта только Уй и Тогузакъ въ нижнемъ и среднемъ теченіи. Къ началу іюля воды всѣхъ упомянутыхъ источниковъ пересыхаютъ, и по долинкамъ и руслу высохшихъ рѣкъ остаются только небольшія озера-карасу, нерѣдко отстоящія одно отъ другого на большомъ разстояніи. При дальнѣйшемъ усыханіи воды качество ея мѣняется и она приобретаетъ соленый или горько-соленый вкусъ, такъ что становится негодной для питья.

Въ настоящемъ 1907 году, благодаря значительному количеству осадковъ, и во второй половинѣ августа вода сохранялась во всѣхъ пониженныхъ мѣстахъ и оставалась прѣсной. Но 1907 годъ является для данной мѣстности богатымъ осадками. Соленая негодная для питья вода встрѣчена только въ озерахъ, образовавшихся отъ высыханія р. Ельшанки.

Болѣе богатъ изслѣдованный районъ стоячими водами-озерами. Главнѣйшія изъ нихъ слѣдующія: Кос-куль, Джаман-Джар-куль (въ Федоровскомъ поселкѣ), Джаксы-Джар-куль, Токтасъ, Сапый, Саутъ, Большое и Малое Карабасъ, Большое и малое Бурли, Чартылдакъ, Моховое, Свѣтлое, Сулюкты-куль. Общее явленіе, отмѣченное еще экспедиціей по изслѣдованію степныхъ областей въ 1898 году, — усыханіе озеръ въ предшествовавшее изслѣдованію десятилѣтіе — продолжалось и до настоящаго времени. Нѣкоторыя крупныя озера, какъ на примѣръ Кос-куль, по показанію мѣстныхъ жителей, лѣтъ 12 тому назадъ высохло совершенно и послѣ этого въ теченіе восьми лѣтъ стояло большую часть лѣта безъ воды. Четыре года тому назадъ въ немъ снова появилась вода и оно сдѣлалось опять

вполнѣ пригоднымъ мѣстомъ для кочевокъ киргизовъ. Подобное же, еще въ большихъ размѣрахъ, происходило и съ озеромъ Джаман-Джар-куль<sup>1)</sup>. Въ настоящее время оба эти озера сравнительно глубоки—Кос-куль около двухъ аршинъ, Джаман-Джар-куль не менѣе четырехъ аршинъ глубиною. Точныхъ указаній относительно глубины другихъ озеръ мѣстные жители дать не могли, но внѣ всякаго сомнѣнія, что глубина многихъ значительна.

Въ другихъ мѣстахъ изслѣдованнаго района встрѣчаются болѣе мелкія озера, окончательно высохшія лѣтъ 10 тому назадъ. Главнѣйшее изъ нихъ Жангыз-куль, лежащее на границѣ I и II административныхъ ауловъ. Периодическое усыханіе озеръ въ теченіе лѣта наблюдается повсюду и размѣры усыхания зависятъ отъ большаго или меньшаго количества осадковъ. Особенно чувствительныхъ измѣненій въ качествѣ воды при этомъ не происходитъ. Изъ озеръ, имѣющихъ постоянно соленую или солоноватую воду, главнѣйшія слѣдующія: Джаксы-Джар-куль, Токтасъ, Бурли, Джол-джарганъ.

Болота встрѣчаются очень рѣдко, какъ исключенія, и помѣщаются въ небольшихъ западинахъ степи, напоминая обыкновенныя полевые болота средней Россіи. Грунтовые воды находятся неглубоко. Насколько можно судить по осматрѣннымъ колодцамъ, глубина ихъ залеганія нигдѣ не превышаетъ 12 аршинъ. Такой глубины колодець находится на одномъ изъ высокихъ мѣсть волости—на границѣ I и II ауловъ на заимкѣ Джетписбая Андреева. По лѣвой сторонѣ Тогузака глубина ихъ нигдѣ не менѣе 10 аршинъ. По другую же сторону колодцы встрѣчаются главнымъ образомъ близъ озеръ на поселкахъ и глубина ихъ зависитъ отъ разстоянія до береговъ; на ровныхъ, какъ и удаленныхъ отъ озеръ, мѣстахъ глубина 8—9 аршинъ. Въ сельско-хозяйственномъ отношеніи залеганіе водъ на такой глубинѣ не имѣетъ уже большаго значенія, такъ какъ воды не могутъ быть использованы непосредственно корнями

<sup>1)</sup> Въ 1897 и 98 г.г. заимщики Федоровской станціи, теперъ поселка, пользовались озеромъ, какъ огородомъ; подъему и задержанію здѣсь воды способствовали незначительныя земляныя сооруженія по идеѣ самихъ переселенцевъ, увеличившія площадь водосбора и заградившія стокъ внешней воды на сѣверъ въ оз. Токтасъ. Прим. ред.

растений, но въ смыслѣ водоснабженія поселковъ—глубина вполнѣ удовлетворительна. Качество воды въ послѣднихъ обычно не мѣняется въ теченіе лѣта, въ тѣхъ же, которые находятся близъ береговъ, зависитъ отъ качества воды въ самомъ озерѣ. Значительное число прѣсныхъ озеръ окружено солонцами, часто съ вышотами солей бѣлаго цвѣта. Берега такихъ озеръ лишены растительности совершенно или покрыты различнаго рода солянками.

Климатическія условія Саройской волости, выясненныя по показаніямъ мѣстныхъ жителей, близко подходят къ тѣмъ, о которыхъ можно составить понятіе по Лѣтописямъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи.

По показаніямъ жителей, глубина снѣжнаго покрова на ровныхъ мѣстахъ степи не превышаетъ 10 вершковъ и дѣйствительно по показанію Троицкой метеорологической станціи она равна 39 снт. Первый снѣгъ выпадаетъ въ началѣ октября, рѣже въ концѣ сентября, но главныя его массы выпадаютъ въ срединѣ зимы и во вторую половину зимы, что подтверждается приводимой таблицей:

1903/4	Мѣсяцы.				Х. XI. XII. I. II. III. IV.			
Глубина снѣжнаго покрова по декадамъ	3.1.1.	4.6.7	7.5.12.	21.19.21.	30.39.39.	37.31.14.	5.0.0.	ст.

Стаиваетъ снѣгъ въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля, что подтверждается этой же таблицей.—Оттепелей зимой обычно не бываетъ. Въ Лѣтописяхъ Н. Г. Ф. О. указывается еще на осадки инея.—Дождей зимой и гололедицъ обычно не наблюдается. Бураны начинаются съ наступленіемъ зимы, т. е. съ выпаденіемъ снѣга и продолжаются до начала весенняго таянія снѣговъ.

Данныя о количествѣ осадковъ, распредѣленіи ихъ и о температурахъ заимствованы частью изъ упомянутыхъ Лѣтописей, частью изъ Записокъ Академіи Наукъ,—собранныхъ метеорологическихъ данныхъ Вильда.

Таблица распределенія осадковъ и температуръ по пяти-лѣтїямъ.

	О С А Д К И.				Температуры.	
	1876—1880	1881—1885	1886—1890	1891—1903	1890—1903	
весна	65.0	47.9	79.6	59.9	+2.0	
лѣто	125.0	214.2	149.5	166.7	+19.3	
осень	62.3	63.4	74.2	53.3	+2.5	
зима	43.9	45.0	64.0	68.3	—15.9	
за годъ	296.2	390.5	367.3	348.2	+2.1	

Какъ видно изъ этихъ таблицъ, лѣто въ описываемой мѣстности отличается высокой температурой и небольшимъ количествомъ осадковъ; о распределеніи этихъ осадковъ по днямъ можно составить понятіе по приводимой таблицѣ за три лѣтнихъ мѣсяца:

	іюнь	іюль	августъ
число дней съ осадками	12	13	9

Сумма=34. Изъ этого можно видѣть, что осадки распределяются довольно равномерно, но въ большинствѣ случаевъ дожди здѣсь носятъ характеръ или ливней, или очень ничтожны; это служитъ одной изъ главныхъ причинъ усиленнаго накопленія въ почвѣ перегнойныхъ веществъ.

Кромѣ этихъ данныхъ, приведу еще наблюденія надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ рѣкъ и временемъ первыхъ и послѣднихъ морозовъ за наиболѣе средній 1903—1904 годъ.

замерзаніе Уя— $\frac{3}{\text{XI}}$ ; вскрытіе Уя— $\frac{3}{\text{IV}}$ .

послѣдній морозъ въ первомъ полугодіи— $\frac{13}{\text{V}}$ .

послѣдній снѣгъ въ первомъ полугодіи— $\frac{28}{\text{III}}$ .

первый морозъ второго полугодія— $\frac{10}{\text{IX}}$ .

первый снѣгъ во второмъ полугодіи— $\frac{25}{\text{IX}}$ .

Относительно направленія вѣтровъ свѣдѣній немного; наиболѣе часты вѣтры сѣверо-восточные, но особенно обращаетъ на себя вниманіе западный вѣтеръ, лѣтомъ, по указанію проф. Воейкова, въ этихъ мѣстахъ болѣе холодный, чѣмъ восточный. На это указывается и въ отчетахъ другихъ изслѣдователей Тургайской области<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> П. М. Тулайковъ. Почва киргизской степи. 1907 г.

**Почвы.** Изъ предыдущей главы о климатическихъ условіяхъ Саройской волости видно, что почвы ея находятся въ особенно благопріятныхъ условіяхъ для накопленія перегнойныхъ веществъ. Постоянное чередованіе большихъ количествъ влаги и засухъ препятствуетъ полному разложенію растительныхъ остатковъ. Высокая температура, быстро иссушая влагу послѣ ливней, вскорѣ останавливаетъ процессы разложенія образовавшихся перегнойныхъ соединеній. Эти явленія создаютъ лучшія условія для образованія тучныхъ черноземовъ, покрывающихъ почти одинаково глубокимъ слоемъ всю Саройскую волость. Высокая температура лѣта, кромѣ вліянія на накопленіе перегноя, вмѣстѣ съ малымъ количествомъ осадковъ обуславливаетъ еще и малую выщелоченность почвъ. Глубина вскипанія мѣстныхъ почвъ обычно около 35 снт.; для супесчаныхъ почвъ она нѣсколько больше — около 50 снт.

Благодаря однообразному рельефу и одинаковой материнской породѣ (третичныя отложенія), почвы очень однообразны и могутъ быть подраздѣлены на небольшое число типовъ.

## 1. Черноземы.

1. Главную часть почвъ Саройской волости составляютъ легкіе суглинистые черноземы<sup>1)</sup>, занимающіе обширныя плато, слабыя склоны къ широкимъ мелкимъ котловинамъ и нижнія части долинъ, образовавшихся при высыханіи нѣкоторыхъ водныхъ источниковъ. Изрѣдка эти легкіе черноземы смѣняются отдѣльными небольшими островками черноземовъ болѣе плотныхъ, располагающихся по пониженнымъ мѣстамъ.

Почвенный слой, обычно мощностью до 40 снт., сильно пронизанъ корнями растений и переходитъ постепенно во второй, который характеризуется большей плотностью и большимъ содержаніемъ глины. Часто онъ состоитъ изъ чередующихся языковъ чернозема съ обращенными вверхъ языками свѣтло-желтой или каштановой глинистой или суглинистой подпочвы, сильно вскипающей отъ дѣйствія соляной кислоты. Мощность

<sup>1)</sup> По предварительному отчету „супесчаные“; по выясненіи результатовъ анализа почвъ авторъ измѣнилъ свое мнѣніе, см. очеркъ почвенныхъ анализовъ. Поэтому въ текстѣ песчаные черноземы названы легкими суглинистыми. Прим. ред.

этого переходнаго слоя около 30 снт., т. е. съ первымъ онѣ доходить до 70 снт. Вскипаніе этихъ черноземовъ начинается обычно съ той же глубины, до которой поднимаются языки подпочвы. Окрашенные языки не вскипаютъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ въ верхнихъ частяхъ скатовъ къ долинамъ глубина вскипанія нѣсколько больше, но нигдѣ она не превышаетъ 50 снт.—Въ исключительныхъ случаяхъ (на днѣ нѣкоторыхъ котловинъ) мощность почвеннаго слоя описаннаго строенія доходить до 85 снт.

Эти почвы обрабатываются подъ посѣвы и выдерживаютъ подрядъ три—четыре хлѣба или служатъ покосными степями.

Для морфологической характеристики ихъ привожу описаніе отдѣльныхъ разрѣзовъ.

### Разрѣзъ № 7.

Плато въ 10 верстахъ на N.N. W отъ Вѣринскаго поселка.

Слой А.—Комковатый, темно-сѣрый, сильно пронизанный корнями; комочки легко растираются пальцами. Мощность 0.—40 снт.

Слой В.—Плотный, темно-сѣрый, комковатый, съ языками свѣтло-желкой глины; комочки сминаются въ плотную массу—суглинистый черноземъ.

Мощность 40—70 снт.

Глубже свѣтло-желтая глина.

Глубина вскипанія 40 снт.

По правую сторону Тогузака при тѣхъ-же почвахъ подпочвы иного свойства, что видно изъ описанія разрѣза № 12.

### Разрѣзъ № 12.

Плато въ 8 верстахъ отъ озера Кос-куль по направленію къ Березовскому поселку.

Слой А.—Комковатый, темно-сѣрый, пронизанъ корнями; комочки легко растираются между пальцами, мощность 0—35 снт.

Слой В.—Каштановый суглинокъ, плотный. Глубина разрѣза 65 снт. Слой В не пройденъ. Глубина вскипанія 22 снт.

Описанный типъ почвъ является преобладающимъ, всѣ же остальные являются отдѣльными островами на общемъ фонѣ легкихъ черноземовъ.

*Плотные суглинистые черноземы* располагаются въ нижнихъ частяхъ нѣкоторыхъ котловинъ небольшими островами и однимъ большимъ озеромъ въ пониженной части степи, приблизительно на 8 верстѣ кругомъ Андреевской станціи троико-кустанайскаго почтового тракта. Эти почвы обращаютъ на себя особенное вниманіе своимъ густымъ высокимъ ковылемъ, къ которому примѣшиваются столь-же пышно развитые отдѣльные экземпляры немногихъ другихъ злаковъ и зонтичныхъ.

Мощность этихъ почвъ значительна. Верхній слой, сильно пронизанный корнями растеній, достигаетъ глубины 40—50 снт. Подъ нимъ плотный, темно-сѣрый слой, доходящій до 85—90 снт., иногда съ языками свѣтло-желтой глины—подпочвы, распространенной всюду на западъ отъ Тогузака. Глубина вскипанія 40 снт.

Эти почвы служатъ лучшими пашнями въ волости и рѣдко покосными степями; по указаніямъ мѣстныхъ жителей, онѣ даютъ обычно 150 пудовъ пшеницы съ казенной десятины.

Для морфологической характеристики этихъ почвъ привожу описаніе разрѣза № 31.

### Разрѣзъ № 31.

Плато въ 1-ой верстѣ на S отъ Андреевской станціи.

Слой А.—темно-сѣрый, комковатый, сильно пронизанный корнями, съ поверхности покрытый трещинами; комочки сминаются въ плотную массу, мощность 0—40 снт.

Слой В.—темно-сѣрый, плотный, суглинисто-черноземный; мощность 40—70 снт. Глубина вскипанія 40 снт. Глубже—свѣтло-желтая глина, вскипающая отъ дѣйствія соляной кислоты.

### 2. Супесчаная почва.

Второй по распространенію типъ почвъ—темно-сѣрая и свѣтло-сѣрая супесчаная почва; темно-сѣрая развиты по теченію рѣкъ Уя и Тогузака съ притоками; свѣтлая супеси по берегамъ озеръ. Супесчаная почва располагается по скатамъ къ этимъ рѣкамъ полосой отъ 3 до 5 верстѣ въ ширину по всему ихъ теченію. Границы этихъ темно-сѣрыхъ супесчаныхъ почвъ съ сосѣдними черноземными очень рѣзкія и проходятъ

при началѣ ската. Рѣже такія почвы располагаются кольцомъ вокругъ нѣкоторыхъ озеръ, но въ такихъ случаяхъ онѣ не занимаютъ значительныхъ площадей. Мощность темно-сѣрыхъ супесчаныхъ почвъ обычно 50 снт.—Изрѣдка среди этихъ почвъ располагаются слабыя солонцовыя пятна, выдѣляющіяся своей рѣдкой растительностью преимущественно изъ полыней; обычно же супеси покрыты густыми, пышно развитыми разнообразными травами.

Подпочва ихъ желтый песокъ, иногда вскипающій отъ дѣйствія соляной кислоты. Средняя глубина вскипанія 45—50 снт. и глубже.

Пользуются этими почвами, какъ огородными, лѣтъ 8 подрядъ, послѣ чего обработанныя площади забрасываются и черезъ нѣсколько лѣтъ представляютъ собой хорошіе выгоны или покосныя угодья. Чаше этими почвами пользуются только, какъ выгономъ. Для морфологической характеристики ихъ привожу описаніе разрѣза № 1.

Пологій склонъ къ Тогузаку въ 2-хъ верстахъ отъ Вѣринскаго поселка.

Слой А.—темно-сѣрый, рыхлый, отдѣльно-зернистый; мощность 0—50 снт.

Слой В.—желтый песокъ.

Глубина разрѣза 95 снт. Слой В не пройденъ.

Дальнѣйшіе типы почвъ не занимаютъ уже значительныхъ площадей и будутъ описаны короче—это сѣрые суглинки, свѣтло-каштановыя суглинки и солонцы.

*Сѣрые суглинки*, чередующіеся съ супесями, располагаются въ небольшомъ участкѣ, отличающемся по своимъ условіямъ отъ всей остальной части Саройской волости большимъ количествомъ лѣсовъ. Мощность этихъ почвъ не превышаетъ 30 снт. Подпочва ихъ свѣтло-желтая глина. Переходъ почвы въ подпочву языками. Глубина вскипанія 30 снт. Посѣвы на этихъ почвахъ средняго и ниже средняго качества. По показанію жителей Алексѣевского поселка, во владѣніяхъ котораго онѣ только развиты, производительность ихъ не болѣе 40—50 пуд. пшеницы съ каз. десятины.



## Разрѣзъ № 26.

Плато въ 1-ой веретѣ на S отъ заимки Степанова.

Слой А.—плотный, сѣрый суглинокъ; мощность 0—30 снт.

Слой В.—переходный, плотный, сѣрый суглинокъ съ языками свѣтло-желтой глинистой подпочвы; мощность 30—60.

Свѣтло-каштановые суглинки встрѣчены только одинъ разъ по водораздѣлу озеръ Барша-бике и Джол джаргань. Площадь, занимаемая ими, не болѣе 8 кв. веретъ.

Почвенный слой до 30 снт.; подпочва—плотный, каштановый суглинокъ, съ кислотой не вскипаетъ. Покровъ рѣдкій, слабый. На поверхности много хряща. Пользуются этими почвами, какъ выгономъ. Образецъ этихъ почвъ взять за № 17-мъ

Слой А.—плотный, свѣтло-каштановый суглинокъ съ корнями растеній.

Слой В.—едва поддается лопатѣ, каштановый суглинокъ; мощность—30—50 снт. Слой не пройденъ.

## С о л о н ц ы .

Солонцы въ Саройской волости встрѣчаются повсемѣстно, но нигдѣ не достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Они располагаются по берегамъ почти всѣхъ озеръ и соленыхъ, и прѣсныхъ, изрѣдка по скату къ Тогузаку и рѣдко въ степи, да и то въ пониженныхъ мѣстахъ. По берегамъ озеръ они располагаются среди супесчаныхъ почвъ, покрывающихся растрескивающейся корочкой съ бѣлыми кристаллами солей. Въ другихъ мѣстахъ—ближе къ озеру—пронизывается солями и песокъ, принимающій въ такихъ случаяхъ совершенно бѣлый цвѣтъ. Рѣже встрѣчаются солонцеватые пятна на черноземѣ. Они покрыты густыми, хорошо развитыми травами съ небольшимъ количествомъ кермека—*Stachys gmelini*. Обработка такихъ засоленныхъ черноземовъ, встрѣчающихся въ западной части владѣній Пѣшковскаго поселка, почти не возможна въ виду ихъ необычайной плотности. Для иллюстраціи послѣдняго свойства ихъ я укажу, что пять паръ хорошихъ воловъ не въ состояніи стянуть съ мѣста плугъ на такомъ солонцѣ. По берегамъ озера Баршабике солонцы менѣе плотны и обрабатываются. Урожай пшеницы получаютъ до 40 пудовъ съ казенной де-

сятины, хотя дикая растительность на нихъ слабая и не даетъ основанія ожидать такого урожая. Для морфологической характеристики солонцовъ привожу описаніе разрѣзовъ.

### Разрѣзъ № 39.

Склонъ на сѣверъ въ 5 верстахъ на W отъ Пѣшковскаго поселка.

Слой А.—плотный, супесчаный черноземъ, сильно засоленный М.—0—35 снт.

Слой В.—то же; едва поддается лопать. Глубина взятія образца 50 снт.

Образецъ № 45. Берегъ озера Сопый. Рыхлый супесокъ, съ плотной корочкой, съ кристаллами солей, бѣлаго цвѣта.

*Каменистыя* мѣста въ изслѣдованномъ районѣ встрѣчаются рѣдко, и мнѣ лично не пришлось видѣть ихъ на ровной степи. Камни встрѣчаются на небольшой глубинѣ по обрывистымъ берегамъ Тогузака и выходятъ на поверхность почвы очень рѣдко. По указаніямъ жителей Смирновскаго поселка каменистая почва развита близъ озера М. Карабашъ. Хрящеватыя почвы нигдѣ не занимаютъ площадей болѣе или менѣе значительныхъ, за исключеніемъ устья рѣки Каменной, получившей отъ присутствія хряща свое названіе. Обычно хрящеватыя почвы приурочены къ небольшимъ переваламъ между котловинами. Покровъ ихъ рѣдкій, слабый. Эти почвы могутъ служить только выгономъ, такъ какъ врядъ ли могутъ быть обрабатываемы сколько-нибудь удовлетворительно.

### Разрѣзъ № 9.

Склонъ къ Ую при устьѣ рѣки Каменной.

Слой А.—темно-сѣрый, супесчаный, рыхлый, съ большимъ количествомъ хряща. Мощ. 0—30 снт.

Слой В.—плотно-цементированный буроватый песокъ съ хрящемъ. Мощ. 30—70 снт. Глубже желтый песокъ.

Въ изслѣдованномъ районѣ встрѣчаются еще неудобныя мѣста,—это во 1) кочковатыя мѣста близъ «Куликова поселка» и во 2) мѣста, покрытыя сурчиными кучами, которыя находят-

ся въ западной части владѣній Пышковского поселка. Обработка тѣхъ и другихъ мѣстъ помимо неровностей затрудняется еще и зарослями тальника

### Р а с т и т е л ь н о с т ь .

По характеру растительности Саройская волость много однообразнѣе другихъ волостей Кустанайскаго уѣзда, что стоитъ въ связи съ однообразіемъ почвенныхъ условій. Главнымъ ботаническимъ видомъ, покрывающимъ густымъ, сплошнымъ покровомъ всѣ черноземные участки въ волости, а на другихъ типахъ почвъ являющимся въ немаломъ количествѣ экземпляровъ, является ковыль-волосатикъ (*Stipa capillata*) и значительно рѣже перистый ковыль (*St. pennata*). Къ основному виду примѣшаны въ большемъ или меньшемъ количествѣ въ зависимости отъ почвы и влажности, сложно-цвѣтныя, мотыльковыя, злаки, зонтичныя и мн. др. Наиболѣе сильнаго развитія достигаетъ растительность на плотныхъ суглинистыхъ черноземахъ. Здѣсь она образуетъ сплошную, плотную дерновину. Нѣсколько слабѣе, зато разнообразнѣе растительность на болѣе легкихъ почвахъ. Дерновина на нихъ не такъ плотна и легче доступна обработкѣ; растенія стоятъ не такъ густо, но такого же роста, какъ на плотныхъ черноземахъ. На супесчаныхъ почвахъ растительность еще разнообразнѣе, но рѣже. Флора солонцовъ состоитъ изъ различныхъ видовъ слабыхъ злаковъ, полыней (*Artemisia*), лебедовыхъ, какъ *Kochia Roth*, поташникъ (*Salsola Kali*), кермека (*Statice*) — флора, свойственная солонцамъ сѣверной части Кустанайскаго уѣзда.

Древесными породами и кустарниками восточная часть волости совсѣмъ бѣдна. Небольшіе колки изъ березы и осины, чаще изъ одной березы, встрѣчаются по всѣмъ пониженнымъ мѣстамъ по теченію Уя и Тогузака. Отдѣльныя деревья, не толще 2—3 вершковъ, обычно едва превышаютъ 1 сажень. Взрослые березовые колки находятся въ районѣ пос. Алексѣевского<sup>1)</sup>. Кромѣ осины и березы, встрѣчается еще изрѣдка и сосна. Кустарниковъ въ волости больше.

1) Авторъ за позднимъ временемъ и ненастной погодой не обследовалъ западной полосы волости, VII, V и IV аульных обществъ, на сѣверъ отъ пос. Алексѣевского и западъ отъ караванной дороги. Районъ VII и V ау-

По берегамъ рѣкъ, по дну высокихъ озеръ и нѣкоторымъ котловинамъ растутъ различные виды ивы (*Salix*); по степи на черноземахъ — степная вишня (*Cerasus vulgaris*), караганъ (*Caragana frutescens*), спирея (*Spireae*), изрѣдка шиповникъ и др. виды. Относительно средняго запаса сухого вещества съ десятины по наблюдениямъ одного года сказать вполне опредѣленно нельзя<sup>1)</sup>.

ловъ по статистическимъ записямъ со словъ киргизъ характеризуется, какъ лѣсо-степь съ легкими черноземными почвами, при чемъ колки сохранились въ VII аулѣ, въ V же аулѣ въ южной части сильно разрѣжены, въ сѣверной совсѣмъ сведены. Прим. ред.

<sup>1)</sup> По даннымъ статистическаго обследованія средней укосъ ковылей по степи крестьянами почтового тракта опредѣляется въ 15 коп. 7 пудоваго вѣса съ казенной десятины. Въ 1907 г. въ районѣ станціи Ивановской ставили до 30 копенъ, т. е. около 200 пудовъ. Казаки Алексѣевского и др. поселковъ опредѣляли урожай 1907 г.: „кругомъ стога, хорошига 25 копенъ, взяли съ десятины“. Киргизы средней урожай опредѣляютъ ниже русскихъ: 15 копенъ съ сотенной десятины, т. е. около 60 пуд. съ казенной; урожай 1907 г. показывали въ 30—40 копенъ съ 120-ной дес., т. е. съ двойной казенной десятины, что составляетъ 105—140 пудовъ съ казенной десятины. Къ этому близки записи самого автора.

См. табличку на слѣд. стр.

Прим. ред.

Записи урожаяевъ съ казенной десятины (изъ деталейныхъ  
бланковъ обследованія г. Курбатава).

Р а и о н ы.	Пшеница.		О в е с ь.		Л е н ь.		Я ч м е н ь.		С ѣ н о с т е п н о е.					
	Сред. годъ.	1906	Сред. годъ.	1906	Сред. годъ.	1906	Сред. годъ.	1906	Сред. годъ.	1906	Сред. годъ.	1907		
Вѣринскій поселокъ . . .	60—70	—	40—60	—	80	35—40	—	50	—	—	70—80	—	110	
Займка Андреева. . .	80	—	60	—	80	—	—	—	—	—	80	—	120	
Куликовъ логъ на Тогу- закѣ . . . . .	40	5—20	40	15—25	80—100	—	5—15	30—40	30	25	50	20	100	
Смирновскій поселокъ . . .	—	35—50	—	30—35	100	?	—	90	—	25—30	60—70	—	40—50	90
Токташъ . . . . .	—	—	—	—	80—100	—	—	80	—	—	—	—	100—120	(ожид.- лосъ).

Флора озеръ состоитъ изъ тростника, осоки, плакунъ—травы; ближе къ берегамъ растутъ таволга, горечавки, злаки, зонтичныя и нѣкоторыя кустарныя растенія.

Растительность на залежахъ первыхъ два года состоитъ почти исключительно изъ полыней и осотовъ, постепенно уступающихъ мѣсто подмаренникамъ (*Galium*) тысячелистникамъ (*Achilléa*) подорожникамъ (*Plantago*), лапчаткамъ (*Potentilla*). На четвертый—пятый годъ на залежахъ появляются отдѣльными кучками злаки: костеръ (*Bromus*), пырей (*Triticum*), вѣйникъ (*Calamagrostis*) и др., также мотыльковыя, сложноцвѣтныя. На 8—9 годъ появляются ковыли, не выкидывающіе метелки. На 15-ый годъ растительность залежей почти не отличается отъ цѣлинныхъ степей.

Гео-ботаническія изслѣдованія въ настоящемъ году начаты слишкомъ поздно, что отразилось на качествѣ гербарія<sup>1)</sup>.

### Изслѣдованіе земледѣлія.

Изъ предыдущихъ главъ видно, насколько естественныя условія Саройской волости благоприятствуютъ развитію земледѣлія. По даннымъ экспедиціи по изслѣдованію степныхъ областей подъ руководствомъ Ф. А. Щербины въ 1898 г. % пахующихъ хозяевъ въ волости доходитъ до 84; на пахующее хозяйство приходилось 8,9 дес., что въ сравненіи съ другими волостями Кустанайскаго уѣзда составляетъ очень значительную величину. Земледѣліе развито здѣсь не только среди переселенцевъ и казаковъ, но и среди киргизъ. Распашка земли производится въ значительныхъ размѣрахъ. Призимо-вочная часть волости служитъ пашнями; лѣтовочная используется, какъ покосная степь.

Отличительной чертой мѣстнаго хозяйства является сильное распространеніе различныхъ сельско-хозяйственныхъ орудій и машинъ. Это объясняется конечно крупными размѣрами землепользованія и малой производительностью степей, какъ покосныхъ угодій. Единственной ручной работой является жатва, да и то рѣдко. Помимо плуговъ и боронъ, изъ машинъ

<sup>1)</sup> Списокъ опредѣленныхъ растеній Саройской вол. вошелъ въ общій списокъ растеній Тургайско-Уральскаго раіона, напечатанный особо. Прим-Ред.

и орудій пользуются наибольшимъ распространениемъ косилки, лобогрѣйки и конныя грабли. Рѣже встрѣчаются жнеи и сноповязалки. Машины для обмолачиванія и окончательной отдѣлки хлѣба — мологилки, вѣялки и сортировки — рѣдки.

Сѣвооборотъ не существуетъ никакихъ. Сѣютъ пшеницу на одномъ мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока получаютъ хорошіе урожаи, то есть 3—4 года; въ исключительно хорошихъ условіяхъ сѣютъ до семи лѣтъ.

Послѣ пшеницы сѣютъ овесъ, ячмень; ленъ сѣютъ обычно по цѣлинѣ.

Способы обработки земли заключаются въ слѣдующемъ.

По цѣлинной степи такъ называемые залогіи, или Петровщина, поднимаются въ теченіи предыдущаго посѣву лѣта, причемъ стараются произвести эту работу около Петрова дня, пока земля еще не слишкомъ усохла.

Эта работа выполняется одно-лемеховыми плугами колонистскаго типа. Пашутъ на 2 вершка въ глубину. Въ плугъ запрягаются 5 паръ воловъ. Въ день можно вспахать такимъ образомъ  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  дес. Боронованіе перевернутыхъ пластовъ производятъ до посѣва или послѣ него; въ послѣднемъ случаѣ этимъ боронованіемъ задѣлываются и сѣмена. Для раздробленія пластовъ необходимо пробороновать слѣдовъ въ 20—25. Бороны употребляются съ желѣзными зубьями квадратнаго сѣченія. Въ борону впрягается 1 пара воловъ или 1-2 лошади, смотря по размѣрамъ бороны. На второй и третій годъ обработка земли значительно легче: 4-5 паръ воловъ могутъ везти уже двухъ-лемеховый плугъ, боронованіе производится въ 10-15 слѣдовъ.

Иногда оборотъ, 2-й годъ, не пашутъ, а сѣютъ подъ борону.

Мягкія старыя земли распахиваются весной передъ посѣвомъ, осенней подготовки еще не вводится.

Время уборки хлѣбовъ зависитъ отъ времени посѣва и обычно производится въ августѣ, иногда до половины сентября, но въ исключительные годы, напр. при высококомъ урожаѣ или, какъ было въ 1907 г., изъ за дождей, уборка затягивается «до снѣгу». Время посѣва колеблется въ широкихъ предѣлахъ—со середины апрѣля до конца мая.

Производительность машинъ при уборкѣ слѣдующая:

лобогрѣйка при 2-3 лош. . . . .	4-5 дес.
жнея при 3 лош. . . . .	5 дес.
сноповязалка при 5 лош. . . . .	4 дес.
рабочій съ серпомъ . . . . .	$\frac{1}{3}$ дес.

Урожай:

пшеницы въ среднемъ . . . . .	80 пуд.
овса » . . . . .	60 пуд.
льна » . . . . .	60 пуд.

На новыхъ пашняхъ урожаи обычно выше указанныхъ, на старыхъ же значительно ниже, что объясняется отсутствиемъ паровой обработки полей и сильнымъ засорениемъ полей различными сорными травами, преимущественно полынью и осотомъ. Въ некоторыхъ случаяхъ сорныхъ растений до такой степени много, что убирать хлѣбъ машинами не имѣетъ смысла.

Нѣтъ сомнѣнй, что при болѣе правильной системѣ полевого хозяйства урожаи могли бы постоянно достигать до 150 пуд. пшеницы съ каз. дес., каковыя въ настоящее время встрѣчаются сравнительно рѣдко.

Въ изслѣдованномъ районѣ распространено еще кошеніе ковыля по степи на сѣно. Урожаи получаются одинаковыми почти для всей волости; въ среднемъ можно считать запасъ сухого растительнаго вещества на десятинахъ равнымъ 80 пудамъ.



## Очеркъ почвъ Саройской волости по даннымъ анализа ихъ.

Для химическаго и механическаго анализовъ почвъ Саройской волости выбраны три образца.

№ 1—образецъ темносѣрой супесчаной почвы, развитой по теченію рѣкъ Уя и Тогузака съ притоками.

№ 11—образецъ суглинистаго чернозема, характерный для восточной части волости.

и № 31—образецъ суглинистаго чернозема изъ центральной части волости.

### Черноземы.

Данныя механическаго анализа заставляють измѣнить названіе черноземовъ *супесчаныхъ*, какъ это было сдѣлано при предварительномъ очеркѣ почвъ, на черноземы *суглинистые*.

Данныя анализа черноземовъ собраны въ слѣдующую таблицу:

Частицъ крупнѣе 3 м/м нѣтъ.

№ образца.	Горизонтъ отъ—до см.	ПЕСОКЪ.				ПЫЛЬ.				Иль 0,001 м/м	Всего мельче 0,01 м/м.
		крупный 3 1 м/м.	средній 1—0,5 м/м.	мелкій 0,5—0,25 0 м/м.	песчаная 0,25—0,05. м/м.	крупная 0,05—0,01. м/м.	средняя 0,01—0,005 м/м.	мелкая. 0,005—0,001 м/м.			
11	А—0—35	0.374	0.956	1.451	23.096	10.793	38.608	8.022	15.394	62.024	
11	В—35—65	0.508	1.089	1.442	13.185	13.685	36.480	10.218	20.315	67.013	
31	А—0—40	0.812	4.684	9.873	29.465	7.778	21.556	7.002	15.865	44.423	
31	В—40—70	1.072	6.753	6.420	32.462	9.151	20.530	7.273	15.836	44.639	
31	С—70—80	1.675	4.544	7.363	19.612	14.884	21.933	10.393	16.206	48.532	

Это въ процентахъ къ высушенной при  $105^{\circ}$  почвѣ. Недостающее до  $100\%$  приходится на обрывки корешковъ, растворимыя вещества и неизбѣжныя потери.

Преобладаніе пылевой части въ почвѣ обуславливаетъ лучшія свойства ея по отношенію къ водѣ. При сравнительно маломъ количествѣ осадковъ всегда при выборкѣ каждаго образца можно было констатировать достаточно влажное состояніе почвы во всѣхъ проходимыхъ горизонтахъ.

Самое передвиженіе влаги въ почвѣ при такомъ механическомъ составѣ ея должно быть сильно ослаблено, на что между прочимъ указываетъ крайне слабое выщелачиваніе мѣстныхъ почвъ. При сравненіи механическаго состава двухъ горизонтовъ одного и того же образца видно, что почвенный слой образовался на мѣстѣ изъ той же породы, что и подпочва, такъ какъ по содержанію различныхъ элементовъ они близки.

Химическія свойства черноземовъ видны изъ слѣдующей таблицы:

№ образца.	Горизонтъ	Гигроскоп. вода.	Углекислота.	Азотъ по Кьельдалю.	Гумусъ по Кнопу.	% Азота въ гумусѣ.
11	A 0—35	4.725	0.042	0.238	5.662	4.23
11	B—35—65	4.861	2.402	0.134	3.119	4.30
31	A—0—40	4.541	0.080	0.243	5.367	4.50
31	B—40—70	4.444	0.943	0.174	3.437	5.00
31	C—70—80	3.899	3.686	0.095	1.872	5.10

Содержаніе гумуса слѣдуетъ признать высокимъ, и въ этомъ отношеніи изслѣдуемая почва занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ среди другихъ почвъ Тургайской области. Обычно оно не превышаетъ въ данной области  $3-3,5\%$ . Содержаніе углекислоты въ верхнихъ слояхъ ничтожно и быстро повышается по мѣрѣ углубленія. Такъ, во второмъ слое содержаніе ея болѣе, чѣмъ въ 10 разъ выше, чѣмъ въ почвенномъ, въ третьемъ—слишкомъ въ 40 разъ. Глубина вскипанія во всемъ изслѣдованномъ районѣ не мельче 35 с/т. какъ и въ об-

разцахъ, подвергнутыхъ анализу. На основаніи этого можно вполне опредѣленно сказать, что и во всѣхъ другихъ мѣстахъ во-лости содержаніе углекислоты въ почвѣ постоянно и нигдѣ не превышаетъ указанной ничтожной величины. Такое отношеніе между процентомъ углекислоты въ почвенномъ и болѣе глубокихъ слояхъ характерно для почвъ сухихъ мѣстностей и наблюдается нерѣдко; количество атмосферныхъ осадковъ оказывается настолько малымъ, что не въ состояніи промыть углекислыхъ солей на большую глубину. Конечно, это не примѣнимо къ почвамъ, лежащимъ на мѣловой подпочвѣ. Процентъ азота удовлетворителенъ, процентъ азота въ гумусѣ слѣдуетъ считать нормальнымъ.

Данныя анализа вытяжки 10% соляной кислотой собраны въ слѣдующую таблицу:

№№ образца	Горизонтъ отъ—до см.	Остатокъ послѣ НСl.	Переходить въ растворъ	ВЪ ТОМЪ ЧИСЛѢ.							
				Si O <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	S O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Fl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ca O	Mg O	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O
11	A—0—35	85.283	14.717	0.241	0.119	0.058	9.914	1.580	1.480	0.816	0.140
11	B—35—65	80.851	19.149	0.235	0.103	0.072	8.948	5.142	2.546	0.614	0.475
31	A—0—40	80.872	19.128	0.244	0.116	0.070	9.578	1.662	1.165	0.602	0.148
31	B—40—70	80.702	19.298	0.236	0.077	0.056	10.204	2.776	1.255	0.474	0.080
31	C—70—80	77.458	22.542	0.239	0.069	0.050	8.844	8.280	2.264	0.458	0.066

Въ этой таблицѣ слѣдуетъ отмѣтить слѣдующее. Содержаніе главныхъ питательныхъ веществъ—калія и фосфорной кислоты—вполне достаточно и падаетъ постепенно по мѣрѣ углубленія. Окисей кальція и магнія много по сравненію съ количествомъ кислотъ; въ такомъ случаѣ кальцій и магній должны быть въ соединеніи съ кремневою кислотой.

Анализ водной вытяжки дает слѣдующее:

№ образца.	Горизонтъ отъ—до см.	Цвѣтъ	Реакція.	Сухой остатокъ.		Хлоръ.
				до прокали- ванія.	послѣ прокали- ванія.	
11	А 0—35	свѣтло- желтый съ зеленова- тымъ оттѣн- комъ.	слабо-щелочная	0.1186	0.0420	0.0117
11	В—35—65		»	0.3286	0.1328	0.0976
31	А—0—40		»	0.0592	0.0192	0.0138
31	В—40—70		щелочная. . . .	0.0788	0.0356	0.0011
31	С—70—80		слабо-щелочная	0.0634	0.0160	0.0009

Главная часть сухого остатка состоитъ изъ веществъ, улетучивающихся при прокаливаніи, главнымъ образомъ, веществъ органическихъ, растворимость которыхъ обусловливается сравнительно высокою щелочностью. Минеральная часть сухого остатка не значительна по сравненію съ другими почвами Тургайской области. Содержаніе хлора значительно только въ образцѣ № 11—В.

Количество растворимыхъ солей наибольшее во второмъ слобѣ отъ 35—40 см. до 65—70 см.

### Супесчаная почва.

Для анализа супесчаныхъ почвъ выбранъ образецъ № 1, описаніе котораго помѣщено въ предварительномъ отчетѣ.

Таблица механическаго состава супесчаныхъ почвъ.

Частицъ крупнѣе 3 $\mu$ /m нѣтъ.

№ образца.	Горизонтъ отъ—до см.	ПЕСОКЪ				ПЫЛЬ.				Иль менѣе 0,001 m/m	Всего менѣе 0,01 m/m
		крупный 3—1 m/m.	средній 1—0,5 m/m.	мелкій 0,5—0,25	песчаная 0,25—0,05.	крупная 0,05—0,01.	средняя 0,01—0,005.	мелкая 0,005—0,001			
1	А—0—50	3.264	19.395	23.338	38.747	2.364	7.560	1.583	3.112	12.255	
1	В—50—95	0.8912	7.474	22.140	53.041	1.744	5.112	2.374	7.131	14.617	

По сравнению съ описанными выше черноземами въ супесяхъ сильно преобладаютъ крупные элементы. Условія сохраненія влажности хуже, чѣмъ въ черноземахъ; передвиженіе влаги сверху внизъ происходитъ безъ затрудненій, выщелачиваніе почвы можетъ итти далеко.

### Химическія свойства супесчаныхъ почвъ.

№	Горизонтъ.	Вода.	Углекислота.	Азотъ.	Гумусъ.
1	A--0—50 см.	1.292	0.030	0.113	3.114
1	B—50—95 см.	1.137	0.010	0.012	0.277

Содержаніе углекислоты еще болѣе ничтожно, чѣмъ въ черноземахъ и едва достигаетъ 0,03% въ почвенномъ слое. Съ кислотой песчанья почвы обследованнаго района не вскипаютъ, такъ что ожидать большаго содержанія углекислоты въ другихъ образцахъ супесчаныхъ почвъ нѣтъ основанія.

Анализъ вытяжки 10% соляной кислотой даетъ слѣдующее:

№ образца.	Горизонтъ отъ—до см.	Остатокъ послѣ HCl.	Переходить въ растворъ	ВЪ ТОМЪ ЧИСЛѢ.							
				Si O <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	S O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Fl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ca O	Mg O	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O
1	A—0—50	91.170	8.830	0.240	0.090	0.048	3.794	0.640	0.440	0.335	0.098
1	B—50—95	94.163	5.837	0.201	0.059	слѣды.	3.980	0.990	0.648	0.241	0.032

По содержанію фосфорной кислоты и калия супесчанья почвы значительно бѣднѣе, чѣмъ черноземы, но все же вполнѣ удовлетворительны. Количество цеолитовъ столь-же значительно, какъ и въ черноземахъ, т-к. отношеніе между кислотами и основаніями тоже.

## Анализъ водной вытяжки.

№ образца.	Горизонтъ отъ—до см.	Цвѣтъ вытяжки.	Реакція.	Сухой остатокъ.		Хлоръ.
				до прокалив.	послѣ прокалив.	
1	A—0—50	Слабо окрашена въ блѣдно-зеле- ный цвѣтъ.	Щелочная.	0.0472	0.0148	0.0024
1	B—50—95			0.0232	0.0096	0.0032

Растворимыхъ веществъ мало; щелочность не высокая, хлора мало.

## СОЛОНЦЫ.

Для анализа солонцовъ и засоленныхъ почвъ выбраны образцы № 39—А и В, № 16 и № 45.

Описание этихъ образцовъ приведено въ предварительномъ отчетѣ.

Анализъ водныхъ вытяжекъ даетъ слѣдующее:

№ образца.	Гдѣ взять образецъ.	Горизонтъ отъ—до см.	Цвѣтъ.	Реакція.	Сухой оста- токъ.		Щелочность	Хлоръ	So 3	Ca 0	Mg 0
					до прока- ливан.	послѣ прока- ливан.					
16	солонецъ на озерѣ Барше- бике.	A-0-30	св.-жел- тый.	слабо-щелочная	0.250	0.210	0.0355	0.0045	0.0821	слѣды	слѣды
39	засолен- ный чер- ноземъ во владѣ- ннхъ	A-0-30	св.-жел. съ зеле- новат.		0.1580	0.0400	—	0.0232	слѣды	—	—
39	пѣшков- скаго по- селка.	B-30-60	оттѣнк.		0.309	0.093	—	0.0744	0.033	—	—
45	выпоты солей на оз. Савый	0—0	темно- желтый.	ще- лоч- ная.	4.180	3.843	0.0755	0.0031	2.139	0.089	0.244

Н. Курбатовъ.

## Кенаральская волость.

**Географическое** Кенаральская волость находится въ сѣвер-  
**положеніе и** ной части Кустанайскаго уѣзда Тургайской об-  
**границы.** ласти и лежитъ между  $53^{\circ}40'$  и  $54^{\circ}30'$  сѣверной  
 широты и  $62^{\circ}30'$ — $64^{\circ}$  восточной долготы. Она занимаетъ пло-  
 щадь размѣромъ около 270 тыс. десятинъ по даннымъ экспе-  
 диціи Щербины, причѣмъ сюда входятъ только призимовочныя  
 пространства безъ лѣтовочныхъ мѣстъ, общихъ съ другими во-  
 лостями.

Съ сѣверной стороны Кенаральскую волость отграничи-  
 ваетъ отъ прилегающей къ ней Оренбургской губ. рѣка Уй,  
 притокъ Тобола. На востокъ граница съ Саройской волостью  
 идетъ отъ устья рѣчки Тогузакъ по этой рѣчкѣ до зимовки  
 Ульжабая Маскарбаева, отсюда граница поворачиваетъ на Бе-  
 резовскую дорогу и идетъ по этой дорогѣ до зимовки Эссен-  
 тегула Бекбергенова включительно. Отъ конца этой зимовки  
 граница поворачиваетъ черезъ озеро Большой Коскуль на кур-  
 ганъ, находящійся на юго-восточномъ берегу этого озера у  
 скрещенія дорогъ Русяевской и Джаркульской, отсюда грани-  
 ца идетъ на югъ мимо урочища Карачиликъ, касаясь его за-  
 падной стороны, а далѣе поворачиваетъ мимо этого урочища и  
 идетъ по Березовской дорогѣ до границы Банновскаго участка; да-  
 лѣе межами этого участка, а также Цабелевскаго и Успенскаго  
 граница доходить до озера Бикелекъ. Отъ озера Бикелекъ граница  
 поворачиваетъ прямо къ востоку и доходить до сѣверо западнаго  
 угла озера Айткожа, причѣмъ отъ послѣдняго принимаетъ направ-  
 леніе прямо на сѣверо-востокъ и, не доходя до грани. Надежди-  
 нскаго поселка, снова поворачиваетъ къ востоку. Пройдя рѣку То-  
 болъ верстахъ въ пяти южнѣе грани Надеждинскаго поселка,

южная граница волости упирается въ юго-западную грань Боровскаго поселка. На востокъ Кенаральская волость граничитъ съ Мендыгаринской, причѣмъ граница идетъ отъ урочища Аксуать на рѣкѣ Тоболѣ по направленію къ юго-востоку до лѣса Джаманъ-Дюртюпъ; отсюда поворачиваетъ къ юго-западу и доходитъ до лѣса Дюртъ-тюпъ. Отъ лѣса Дюртъ-тюпъ граница поворачиваетъ снова къ юго-востоку по направленію къ верховьямъ Карамай-сая и дальше, не доходя до лѣса Каратерекъ, спускается къ югу и упирается въ сѣверную грань Боровскаго участка.

**Орографія** По своему рельефу почти вся Кенаральская волость за исключеніемъ только сѣверной части, прилегающей къ рѣкѣ Ую и участковъ, расположенныхъ по правому и лѣвому берегамъ Тобола, представляетъ ровную однообразную степь съ отдѣльными пониженіями—котловинами, являющимися въ настоящее время озерами, или представляющими изъ себя днища высохшихъ озеръ, которыя, наполняясь водою на непродолжительное время послѣ весенняго таянія снѣга, уже къ концу весны покрываются густою растительностью и служатъ лучшими степными сѣнокосными угодіями. Особенно такими впадинами—пониженіями, лишенными воды, изобилуетъ сѣверо-западная часть Кенаральской волости въ раіонахъ V и VIII административныхъ ауловъ.

Сѣверная часть волости, прилегающая къ рѣкѣ Ую, представляетъ волнистую прибрежную полосу шириной приблизительно отъ 2 до 8 верстъ, обильно изрѣзанную логами (саями), впадающими въ рѣку Уй, а также отдѣльными оврагами и балками, имѣющими выходъ къ долинѣ этой же рѣки и придающими мѣстности волнистый, а иногда ближе къ берегу и холмистый характеръ. Такую же картину представляетъ прибрежная полоса по правому берегу Тобола шириной приблизительно отъ 1 до 3 верстъ, являющаяся еще болѣе изрѣзанной оврагами, балками и саями, и переходящая на востокъ въ ровную степь. Лѣвобережье Тобола шириной отъ 3 до 8 верстъ, а иногда и болѣе, представляетъ едва замѣтный склонъ къ долинѣ рѣки, перерѣзанный нѣсколькими логами—саями, впадающими въ Тоболъ и придающими мѣстности слегка волнистый характеръ. Беря начало въ степи на разстояніи



10—15 верстъ отъ рѣки, саи-лога лѣвой прибрежной полосы Тобола на всемъ своемъ протяженіи не принимаютъ почти никакихъ притоковъ и, вслѣдствіе этого мало изрѣзывая мѣстность, придаютъ ей незначительную волнистость. Лога же и овраги правой прибрежной полосы Тобола, являясь болѣе частыми по сравненію съ таковыми лѣвой прибрежной полосы и беря начало на разстояніи 2—3 верстъ отъ берега рѣки, на всемъ своемъ протяженіи принимаютъ многочисленные притоки и изрѣзывая мѣстность по всѣмъ направленіямъ, придаютъ ей волнистый, а ближе къ берегу и холмистый характеръ. Въ значительной степени волнистость и холмистость правыхъ прибрежныхъ полосъ Уя и Тобола объясняется и тѣмъ обстоятельствомъ, что правые берега вышеупомянутыхъ рѣкъ являются высокими крутыми, а лѣвые низменными пологими. Здѣсь кстати будетъ упомянуть о характерѣ логовъ саевъ: послѣдніе представляютъ степныя рѣчки съ довольно высокими крутыми берегами, бурно несущія воды во время весенняго таянія снѣга и лѣтнихъ ливней и весьма скоро пересыхающія. Иногда впрочемъ по отдѣльнымъ впадинамъ дна саевъ вода сохраняется и до конца лѣта. Чаше же всего мѣстные жители весной устраиваютъ по логомъ запруды, при помощи которыхъ имъ удается сберечь воду почти въ продолженіи всего лѣта.

**Орошеніе.** По своему орошенію Кенаральская волость находится въ довольно благоприятныхъ условіяхъ съ одной стороны, благодаря нахожденію подпочвенныхъ водъ почти повсемѣстно на небольшой глубинѣ, съ другой—благодаря обилію естественныхъ водныхъ источниковъ въ видѣ многочисленныхъ озеръ съ прѣсной водой, и еще болѣе благодаря двумъ воднымъ бассейнамъ съ проточной прѣсной водой, не пересыхающимъ все время рѣкамъ Тоболу и Ую. Какъ по берегу рѣки Тобола, такъ и по берегу Уя встрѣчаются весьма часто отдѣльные водоемы-карасу съ прѣсной водой, наполняемые послѣдней во время весенняго разлива, и около которыхъ, а иногда и по самому руслу рѣкъ расположены нерѣдко киргизскія зимовки. Большую половину года, обыкновенно съ  $\frac{1}{VIII}$  по  $\frac{1}{IV}$ , киргизы почти всей Кенаральской волости пользуются водой рѣкъ Уя и Тобола, а также ихъ карасу, проводя

всю зиму въ своихъ зимовкахъ, которыя расположены вблизи вышеупомянутыхъ рѣкъ, а весной и осенью выстав- ляя кибитки по берегамъ послѣднихъ. По разсказамъ мѣстныхъ жителей рѣка Уй иногда въ особенно засушливые годы пересыхаетъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, образуя тогда отдѣль- ные водоемы (булюкъ-карасу). Замерзаютъ обыкновенно Уй и Тоболъ въ началѣ ноября, вскрываются же въ началѣ апрѣля, а иногда и въ концѣ марта. Что касается озеръ, то послѣдними особенно богата юго-западная часть волости, явля- ющаяся общей лѣтовкой. Здѣсь расположены довольно боль- шія озера съ прѣсной водой и не пересыхающія все лѣто, какъ озера Чандаякъ, Джангиръ, Соркуль, Кара-копа, Кыркъ- кудукъ, Токтасъ (восточная часть) и Бикелекъ, послѣднія два съ солоноватой водой. Всѣ эти озера отличаются незначи- тельной глубиной, не превышающей 3 арш., но чаще всего 1—2 арш.

Въ сѣверной части общей лѣтовки расположены прѣсныя озера Алаботалы, Кутембай и ближе къ Ую—оз. Джангызь, довольно часто пересыхающія къ концу лѣта.

На сѣверо-западѣ Кенаральской волости, на границѣ съ Саройской, расположено большое озеро Коскуль глубиною боль- ше 2 арш., имѣющее прѣсную воду и служащее общей лѣ- товкой для киргизовъ Кенаральской и Саройской волостей. Въ сѣверо-восточной части волости, въ призимовочныхъ прост- ранствахъ, находится также цѣлый рядъ, озеръ съ прѣсной водой и почти никогда непересыхающихъ—это озера Урун- дуккуль, Джунюккуль, Кумакпайкуль, Сарынчунуркуль, Уль- кункуль и Балыктыкуль. Гораздо бѣднѣе озерами является раіонъ Кенаральской волости, расположенный къ востоку отъ Тобола, гдѣ въ юго-восточной части его находится довольно значительное озеро Шоптыкуль съ прѣсной водой, около ко- тораго расположена часть зимовокъ IV административнаго ау- ла. Кромѣ перечисленныхъ озеръ съ постоянной водой, по все- му раіону описываемой волости расположено довольно значитель- ное количество пересохшихъ озеръ, наполняющихся водой лишь на болѣе или менѣе продолжительное время ранней весной. Подпочвенныя воды, какъ было упомянуто выше, вездѣ нахо- дятся на незначительной глубинѣ. Обыкновенно глубина зале- ганія ихъ колеблется отъ 2 саж. до 4 саж., доходя въ отдѣль-

ныхъ случаяхъ до 6 саж. Доказательствомъ такой глубины залеганія грунтовыхъ водъ служить рядъ колодцевъ, расположенныхъ въ различныхъ районахъ волости. Такъ, въ юго-западной части волости, къ востоку отъ Банновскаго участка, находится заимка, построенная исключительно на колодцахъ, глубина которыхъ колеблется отъ 3 до 9 арш. при глубинѣ воды отъ 2 до 4 арш. Въ сѣверной части волости глубина осмотрованныхъ колодцевъ по отдѣльнымъ заимкамъ, особенно въ V и VIII аулахъ, бываетъ 3—10 арш., а въ районѣ, прилегающемъ къ лѣвому берегу Тобола, глубина колодцевъ, какъ по русскимъ поселкамъ, такъ и въблизи осеннихъ стоянокъ киргизовъ, не превышаетъ 12 аршинъ. Лишь въ сѣверо-восточной части волости, въ районѣ III аула около киргизскихъ зимовокъ, встрѣчаются колодцы глубиной до 6 саж. Болотъ по всему району волости въ силу неблагоприятныхъ климатическихъ условій для образованія послѣднихъ почти совсѣмъ не встрѣчается. То, что можно было бы назвать болотами, представляетъ пониженные кочковатыя мѣстности въ степи, углубленія межъ кочекъ которыхъ съ весны заняты водой, и обыкновенно пересыхающія совершенно къ началу лѣта. Кромѣ указанныхъ водныхъ источниковъ, здѣсь встрѣчаются еще искусственные источники въ видѣ запрудъ (богуть) по логамъ, которые устраиваютъ киргизы, а иногда и русскіе (пос. Воскресенскій) весной. При помощи этихъ запрудъ удается сохранять весенніи воды почти въ теченіи всего лѣта и использовать ихъ обыкновенно, какъ водою. Извѣстенъ рядъ запрудъ по Ащи-саю и Карамай-саю въ районѣ IV административнаго аула, гдѣ вода сохраняется все лѣто. Характерной особенностью орошенія Кенаральской волости является прѣсность и пригодность для питья грунтовыхъ водъ, а также незначительное количество озеръ съ соленой и горькой водой, непригодной для питья. Обыкновенно дно всѣхъ пересохшихъ озеръ не представляетъ на своей поверхности выпотовъ солей, а бываетъ всегда покрыто густой растительностью изъ преобладающихъ видовъ Gramineae и рѣже Сурегасеae.

**Климатъ.** Для выясненія климатическихъ условій описываемой волости приведу прежде всего показанія мѣстныхъ жителей относительно климата. По показаніямъ жителей

глубина снѣжнаго покрова бываетъ около  $\frac{3}{4}$  арш. Снѣгъ начинается падать во второй половинѣ октября, но больше всего его выпадаетъ въ декабрѣ и январѣ, когда бываютъ и самые сильные бураны. Оттепелей, гололедиць и дождей зимой не бываетъ. Иногда бываютъ сильные бураны въ началѣ марта, и тогда выпадаетъ тоже много снѣга. Стаиваетъ снѣгъ въ концѣ марта, а иногда и въ началѣ апрѣля приблизительно къ 5 апрѣля. Начинаетъ снѣгъ таять въ первой половинѣ марта. Зимой дуютъ чаще другихъ юго-западные и западные вѣтры. Лѣтомъ больше всего выпадаетъ дождей въ июнѣ, а самое жаркое время года это июль. Не имѣя возможности болѣе детально изслѣдовать климатъ описываемой волости по показаніямъ цѣлаго ряда ближайшихъ метеорологическихъ станцій за отсутствіемъ необходимаго матеріала подъ рукой, я приведу нѣкоторыя данныя относительно климата по показаніямъ двухъ ближайшихъ метеорологическихъ станцій 2-го разряда—Троицкой и Кустанайской; Троицкъ расположенъ подъ  $54^{\circ}5'$  сѣверной широты и  $61^{\circ}33'$  восточной долготы отъ Гринвича, а Кустанай—подъ  $53^{\circ}14'$  сѣверной широты и  $63^{\circ}41'$  восточной долготы.

По свѣдѣніямъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи нормальныя среднія ежемѣсячныя температуры для города Троицка выражаются слѣдующими цифрами въ градусахъ Цельсія:

Мѣсяцы:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ.
Градусы	-18,4	-16,5	-9,8	2,9	12,7	18,1	20,9	17,9	11,4	2,7	-6,7	-15,1	1,6

По временамъ же года среднія нормальныя температуры будутъ слѣдующія:

Времена года:	весна	лѣто	осень	зима
град. Цельсія:	+1,9	+18,9	+2,5	-16,7

Для выясненія предѣловъ колебанія температуры по отдѣльнымъ мѣсяцамъ приведу максимальныя и минимальныя абсолютныя ежемѣсячныя температуры для Троицка и Кустаная, взятая изъ лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи, причемъ для первой станціи вычисленія сдѣланы за промежутокъ времени 1900-1904 г., а для послѣдней за время 1902-1904 г.

## Максимальныя абсолютныя температуры:

мѣс.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ
гр. Ц.	+3,0	+1,4	+6,4	+25,8	+34,0	+34,4	+36,8	+35,4	+30,9	+20,3	+10,9	+2,7	+36,8

## Минимальныя абсолютныя температуры:

мѣс.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ.
гр. Ц.	-39,3	-33,8	-33,3	-22,5	-5,6	+0,4	+3,9	+2,5	-7,0	-12,9	-32,5	-37,9	-39,3

По отдѣльнымъ же временамъ года колебанія абсолютныхъ температуръ выразятся слѣдующимъ образомъ:

весна		лѣто		осень		зима	
max	min	max	min	max	min	max	min
+22,1	-20,5	+35,5	+2,3	+20,7	-17,5	+2,4	-37,0

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что наиболѣе холоднымъ мѣсяцемъ является январь съ абсолютными колебаніями температуры отъ 3,0 до 39,3 градусовъ, а наиболѣе теплымъ — июль съ абсолютными колебаніями отъ +36,8 до +3,9. Разница между средними температурами лѣта и зимы равна 35,6°. Колебаніе же между абсолютными максимальными температурами лѣта и зимы равно 33,1° Цельсія, а между минимальными 34,7°. Колебаніе между наибольшей и наименьшей температурой года выражается цифрой 66,1°. Разница между абсолютными максимальными температурами и минимальными по временамъ года будетъ слѣдующая:

весна	лѣто	осень	зима
42,6	33,2	38,2	39,4

Разсматривая минимальныя температуры по отдѣльнымъ мѣсяцамъ, мы замѣчаемъ что послѣднимъ мѣсяцемъ съ заморозками является май, когда температура опускается иногда до 5,6,° лѣтомъ же заморозковъ совсѣмъ не бываетъ, хотя въ іюнѣ минимумъ температуры приближается къ 0, выражаясь цифрой только +0,4° по Цельсію. Въ сентябрѣ снова появляются заморозки и минимальная температура бываетъ иногда -7,0 градусовъ по Цельсію. Наблюдая среднія температуры весны и осени, а также максимальныя и минимальныя, мы замѣчаемъ, что осень бываетъ теплѣе весны, превышая среднюю температуру послѣдней на 0,6°, причѣмъ самымъ холоднымъ мѣсяцемъ въ эти времена года является мартъ со средней тем-

пературой—9,8° и колебаніемъ послѣдней отъ +6,4° до —33,3° Цельсія.

Приведу здѣсь также нѣсколько данныхъ относительно количества осадковъ по наблюденіямъ Троицкой и Кустанайской станцій, причѣмъ среднія ежемѣсячныя количества осадковъ въ миллиметрахъ выведены только для Троицка изъ наблюденій за шестнадцатилѣтній періодъ, а абсолютная максимальныя и минимальныя ежемѣсячныя суммы осадковъ взяты для обѣихъ станцій изъ наблюденій за промежутокъ времени 1900—1904 г. для Троицка и 1902—1904 г. для Кустаная.

Среднія ежемѣсячныя количества осадковъ въ миллиметрахъ:

1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ.
15,6	7,7	15,9	18,5	27,8	63,1	66,2	43,3	33,5	32,4	17,6	18,1	359,7

Максимальныя ежемѣсячныя суммы осадковъ въ миллиметрахъ:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ.
28,9	23,6	50,1	22,6	94,1	122,3	104,0	92,1	116,9	65,4	34,5	52,8	459,3

Минимальныя ежемѣсячныя суммы осадковъ:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ.
3,3	2,1	0,1	0,1	13,1	33,3	18,7	14,2	4,5	1,4	6,3	6,7	262,1

По временамъ года всѣ эти данныя выразятся слѣдующими цифрами:

весна			лѣто			осень			зима		
max.	min.	сред.	max.	min.	сред.	max.	min.	сред.	max.	min.	сред.
166,8	13,3	62,2	318,4	66,2	172,6	216,8	12,2	83,5	105,3	12,1	41,4

Изъ приведенныхъ данныхъ относительно осадковъ видно, что больше всего послѣднихъ выпадаетъ лѣтомъ, а меньше всего зимой. Изъ лѣтнихъ мѣсяцевъ первое мѣсто по количеству осадковъ занимаетъ іюль съ колебаніемъ послѣднихъ 18,7—104,4 милл., меньше всего выпадаетъ осадковъ въ февралѣ и количество ихъ колеблется 2,1—23,6 миллим. Разница между среднимъ количествомъ осадковъ лѣта и зимы составляетъ 131,2 милл. Наболѣе богатымъ осадками изъ зимнихъ мѣсяцевъ является декабрь со среднимъ количествомъ ихъ 18,1 милл. Разница между абсолютными максимальными и минимальными количествами осадковъ за годъ равна 197,2 мил. Приведу еще среднія числа дней съ осадками по отдѣльнымъ

мѣсяцамъ и по временамъ года для Троицка и Кустаная, взятыя изъ наблюдений за вышеупомянутый промежутокъ времени.

м ѣ с я ц ы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за годъ
число дней съ осадками:												
11	10	5	5	10	12	13	10	9	10	11	17	123
времена года												
весна				лѣто				осень			зима	
число дней съ осадками:												
20				35				30			38	

Просматривая только что приведенныя цифры, мы видимъ, что больше всего дней съ осадками бываетъ въ декабрѣ, меньше всего въ—мартѣ и апрѣлѣ. Лѣтніе мѣсяцы мало отличаются отъ осеннихъ по числу дней съ осадками; изъ лѣтнихъ мѣсяцевъ по числу дней съ осадками на первомъ мѣстѣ стоитъ іюль. По временамъ года больше всего бываетъ дней съ осадками зимой—38, а меньше всего весной—20. За весь годъ среднее число дней съ осадками выражается довольно незначительной цифрой 123. Не смотря на большее число дней съ осадками зимой по сравненію съ лѣтомъ, общая сумма выпадающихъ осадковъ въ лѣтніе мѣсяцы гораздо значительнѣе общей суммы осадковъ за зиму, превышая послѣднюю на 131,2 милл. Это несоотвѣтствіе можно объяснить тѣмъ, что лѣтомъ, особенно въ іюнѣ и іюлѣ, дожди имѣютъ характеръ ливней, и, выпадая рѣдко, они тѣмъ не менѣе значительно повышаютъ цифру общей суммы осадковъ за лѣто.

Для выясненія общаго хода вѣтровъ въ описываемой волости, а также преобладанія нѣкоторыхъ изъ нихъ, какъ по временамъ года, такъ и въ теченіе всего года, приведу среднія ежемѣсячныя повторяемости вѣтровъ по даннымъ двухъ ближайшихъ метеорологическихъ станцій, Троицка и Кустаная, взятыя изъ наблюдений за тотъ же самый промежутокъ времени, что и для другихъ вышеприведенныхъ метеорологическихъ элементовъ.

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	затишье	
6	2	3	3	14	20	12	6	25	январь
4	2	2	4	15	24	9	4	21	февраль
7	12	5	2	8	15	10	5	28	мартъ
7	8	4	6	13	14	9	8	22	апрѣль
11	5	5	7	13	15	12	10	16	май
9	10	3	4	11	13	13	9	11	іюнь
11	5	4	5	8	13	14	17	16	іюль
14	6	6	4	5	8	12	17	20	августъ
9	2	3	3	8	14	18	12	21	сентябрь
9	3	6	4	9	16	14	9	21	октябрь
6	5	2	3	14	27	11	5	16	ноябрь
7	5	3	4	13	20	9	6	24	декабрь
100	65	46	49	131	199	143	108	241	за годъ.

По отдѣльнымъ же временамъ года среднія повторяемости вѣтровъ выразятся слѣдующимъ образомъ;

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	затишье.
весна	25	25	14	15	34	44	31	23	66
лѣто	34	21	13	13	24	34	39	43	47
осень	24	13	15	10	31	57	43	26	58
зима	17	9	8	11	42	64	30	16	70

Изъ приведенныхъ таблицъ относительно средней повторяемости вѣтровъ видно, что преобладающими вѣтрами въ теченіи всего года въ данномъ районѣ являются SW, W и S, причемъ SW занимаетъ первое мѣсто со средней повторяемостью за годъ 199. Меньше всего дуютъ въ теченіе года S и SE, причемъ средняя повторяемость перваго за годъ выражается цифрой 46. Зимой преобладающимъ вѣтромъ является SW со средней повторяемостью 64, потомъ слѣдуютъ S и W, что соотвѣтствуетъ и показаніямъ жителей описываемой волости; меньше другихъ дуютъ зимой E со средней повторяемостью 8, а потомъ NE и SE. Весной преобладаютъ тѣ же вѣтры и въ такомъ же порядкѣ повторяемости, что и зимой. Лѣтомъ чаще другихъ дуютъ SW, W, NW и N, причемъ среди нихъ преобладаетъ предпоследній со средней повторяемостью 43. Какъ весной, такъ и лѣтомъ средняя повторяемость является минимальной для E и SE. Осенью наибольшее число разъ дуетъ SW со средней повторяемостью 57, затѣмъ слѣдуетъ W и S; наи-



меньшее число разъ осенью дуетъ *SE* со средней повторяемостью 10, а потомъ *NE* и *E*.

## П О Ч В Ы.

Преобладающимъ типомъ почвъ Кенаральской волости являются глинистые и суглинистые черноземы различной степени плотности. Образованію черноземовъ здѣсь благопріятствовали, какъ климатическія, такъ и геологическія условія мѣстности. Третичныя глины и лессовидныя суглинки, являясь материнскими породами для черноземовъ описываемой волости, въслѣдствіе своей мелкоземистости, влекущей за собой слабую аэрацію почвъ, создавали неблагоприятныя условія для полнаго разложенія органическихъ остатковъ. Съ другой стороны, недостаточное количество влаги, а также характеръ распредѣленія лѣтнихъ осадковъ, когда послѣ сильныхъ ливней наступаютъ продолжительныя засухи, еще менѣе способствовали полному разложенію органическихъ веществъ и создавали весьма благопріятныя условія для накопленія гумуса въ почвѣ. Такимъ образомъ, благодаря дѣятельности всѣхъ вышеприведенныхъ факторовъ, и явилось образованіе глинистыхъ и суглинистыхъ черноземовъ. Черноземы занимаютъ всю лѣтовочную площадь волости; на сѣверѣ въ достаточной дренированной прибрежной полосѣ рѣки Уя они переходятъ въ темныя супеси; къ востоку, въ менѣе изборозженной лѣвой прибрежной полосѣ Тобола, часто смѣняются темно-каштановыми и каштановыми суглинками, расположенными по склонамъ къ отдѣльнымъ саямъ, а также и къ долинамъ Тобола. Иногда черноземы доходятъ до самой долины рѣки, являясь тогда только менѣе мощными и болѣе легкими. Къ востоку отъ Тобола за правой прибрежной полосой, характеризующейся темными супесями и чередующимися съ ними темно-каштановыми и каштановыми суглинками, появляются снова легкіе суглинистые черноземы на разстояніи приблизительно 1—3 вер. отъ берега рѣки, переходящіе далѣе къ востоку въ ровной степи въ тяжелые суглинистые и глинистые черноземы, не прерывающіеся уже до восточной границы волости. Такимъ образомъ, за исключеніемъ прибрежной полосы рѣки Уя, шириной приблизительно 2—8 верстъ, и прибрежныхъ полосъ Тобола—лѣ-

вой шириной 3—10 вер. и правой шириной 1—3 вер., въ остальныхъ частяхъ волости преобладающимъ типомъ почвъ являются суглинистые черноземы, уступая изрѣдка мѣсто и другимъ почвамъ, занимающимъ незначительныя пространства. Черноземы Кенаральской волости, занимая почти всю ровную степь ея, по отдѣльнымъ степнымъ пониженіямъ являются болѣе мощными и тяжелыми; при приближеніи къ рѣкамъ Ую и Тоболу они становятся болѣе легкими и мевѣ мощными и въ правыхъ прибрежныхъ полосахъ вышеупомянутыхъ рѣкъ незамѣтно переходятъ черезъ легкіе суглинистые черноземы въ темныя супеси. Характерною особенностью суглинистыхъ и глинистыхъ черноземовъ является темносѣрая, иногда почти черная, окраска слоя А и комковатое строеніе его; всегда этотъ слой является густо пронизаннымъ корнями растеній, причемъ послѣдніе часто проникають не на всю глубину слоя. Мощность слоя А колеблется въ весьма широкихъ предѣлахъ, смотря по мѣсту залеганія чернозема и степени его плотности. Особенно мощнымъ является слой А тяжелыхъ глинистыхъ черноземовъ, расположенныхъ по пониженнымъ мѣстамъ степи. Въ разрѣзахъ мощность слоя А колебалась 25—100 см. Слой В является болѣе плотнымъ суглинистымъ или глинистымъ темнокоричневой, темно-бурой, буровато-коричневой и коричнево бурой окраски, иногда довольно легко сминающійся въ отдѣльные комки, съ натеками въ верхнихъ частяхъ черноземнаго слоя А и съ языками въ нижнихъ частяхъ темно-желтой, желтой и свѣтло-желтой глинистой и суглинистой подпочвы. Иногда, когда почвой является мергелистый суглинокъ, слой В въ нижнихъ частяхъ становится буровато-сѣрымъ отъ многочисленныхъ включеній карбонатныхъ солей. Слой В, какъ и слой А, тяжелыхъ глинистыхъ черноземовъ весьма легко сыхаетъ и затвердѣваетъ. Подстилаются обыкновенно черноземы желто-бурыми, темно-желтыми и свѣтло-желтыми глинами, желтыми и свѣтло-желтыми, часто мергелистыми суглинками. Глубина вскипанія съ HCl колеблется обыкновенно около 40—50 см., въ отдѣльныхъ случаяхъ бывая то выше, то ниже вышеуказанной цифры. Для болѣе точной характеристики черноземовъ приведу описаніе разрѣзовъ, сдѣланныхъ въ разныхъ мѣстахъ, характеризующихъ къ тому же мощность залеганія и степень плотности этихъ почвъ въ различныхъ раіонахъ волости.

**Разрѣзь № 7.** Пониженная мѣстность среди степи въ 2 вер. къ сѣверо-востоку отъ оз. Крыккудукъ въ районѣ лѣтовки VII аула.

Слой А. Глинистый черноземъ. Мощность 100 см.; строеніе комковатое; густо пронизанъ корнями растеній на глубину 45 см.; ссыхается и затвердѣваетъ на солнцѣ; цвѣтъ темно-сѣрый, почти черный. Вскипаніе замѣтно въ этомъ слоѣ съ глубины 40 см.

Слой В. Мощность 90 см.; плотный, тяжелый глинистый, буровато-коричневой окраски, съ многочисленными включеніями карбонатныхъ солей. Затвердѣваетъ и ссыхается на солнцѣ, какъ и слой А.

Слой С. Желтая глина съ включеніями карбонатныхъ солей.

**Разрѣзь № 13.** Ровная степь въ 2 вер. къ сѣверу отъ урочища Алаботалы въ районѣ лѣтовокъ VIII аула.

Слой А. Мощность 65 см. Тяжелый суглинистый черноземъ, темно-сѣрой окраски и комковатого строенія; густо пронизанъ корнями растеній на глубину 30 см.

Слой В. Плотный темно-бурый, съ отдѣльными языками темно-желтой глины, легко сминающійся въ отдѣльные комки; легко ссыхается на солнцѣ; мощность 50 см.

Слой С. Темно-желтая глина. Вскипаніе въ этомъ разрѣзѣ наблюдается съ глубины 55 см.

**Разрѣзь № 15.** Возвышенная слегка часть степи въ 5 вер. къ югу отъ Уя и въ 2 вер. къ сѣверо-востоку отъ оз. Джангызкуль.

Слой А. Легкій суглинистый черноземъ, темно-сѣраго цвѣта, мощностью 45 см.; строеніе комковатое, причемъ комки трудно растираются. Густо пронизанъ корнями растеній на глубину 35 см.

Слой В. Мощность 25 см. Плотный, хорошо сцементированный, сѣровато-бурый, въ нижнихъ частяхъ почти свѣтло-сѣрый отъ многочисленныхъ включеній карбонатныхъ солей, не разсыпается, а распадается на отдѣльные глыбы, довольно легко растирающіяся.

Слой С. Свѣтло-желтый мергелистый, лессовидный суглинокъ, сильно вскипающій отъ дѣйствія соляной кислоты. Въ этомъ разрѣзѣ вскипаніе замѣтно съ глубины 35 см.

**Разрѣзъ № 21.** Ровная степь въ 3 вер. къ юго-востоку отъ Тобола (отъ зимовки Оразалы Канаева) въ IV административномъ аулѣ.

Слой А. Легкій суглинистый черноземъ, мощностью 40 см., темно-сѣрой окраски; строеніе комковатое, хотя комки очень легко распадаются и растираются.

Слой В. Мощность 35 см. Легкій суглинистый, довольно плотный, темно-коричневаго цвѣта, съ натеками изъ черноземнаго слоя А въ верхнихъ частяхъ. Въ нижнихъ частяхъ незамѣтно переходитъ въ подпочву.

Слой С. Желтый суглинокъ безъ включенія карбонатныхъ солей. Вскипаніе съ HCl наблюдается только въ слоѣ С.

### Т е м н ы я с у п е с и .

На другомъ мѣстѣ по степени распространенія стоятъ темно-окрашенные супеси, хотя площадь, ими занимаемая, является незначительной по сравненію съ площадью суглинистыхъ черноземовъ. Темныя супеси занимаютъ почти сплошь прибрежную полосу по р. Ую, шириной приблизительно 2—8 вер., а также прибрежную полосу по правому берегу Тобола шириной 1—3 вер., а иногда и болѣе, хотя въ этомъ послѣднемъ районѣ онѣ не являются единственными и часто по пологимъ скатамъ къ рѣкѣ уступаютъ мѣсто темно-каштановымъ суглинкамъ. Залеганіе темно-окрашенныхъ супесей въ вышеупомянутыхъ прибрежныхъ полосахъ можно объяснить исключительно рельефомъ данныхъ мѣстностей, являющихся сильно изборозженными и естественно дренированными въ сравненіи съ остальной ровной степью описываемой волости.

Слой А темныхъ супесей, мало отличающійся отъ суглинистыхъ черноземовъ по своей окраскѣ, имѣетъ мелкозернистокомковатое строеніе, причѣмъ комки довольно не прочны и легко растираются. Слой В темныхъ супесей, являющійся часто довольно хорошо сцементированнымъ, имѣетъ сѣровато-бурую, коричнево-бурую и сѣровато-коричневую окраску и мелкозернистое строеніе. Онъ незамѣтно переходитъ въ подпочву. Подпочвой является темно-желтая, желтая и свѣтло-желтая супесь или песокъ, иногда съ включеніемъ карбонатныхъ солей. Вскипаніе съ соляной кислотой въ этомъ типѣ почвъ наблюдается довольно

рѣдко и то только въ подпочвѣ. Для болѣе подробной характеристики этого типа почвъ приведу описаніе разрѣзовъ.

**Разрѣзъ № 45.** Степь со слабымъ склономъ къ рѣкѣ Ую въ 5 вер. къ югу отъ послѣдняго въ районѣ II-го аула.

Слой А. Мощностъ 30 см.; цвѣтъ темно-сѣрый; строеніе сверху мелкозернистое, книзу мелкозернисто-комковатое, причѣмъ комки легко растираются; темно-окрашенная супесь.

Слой В. Мощностъ 35 см.; сѣровато-бурый, супесчаный, довольно плотный, внизу съ замѣтными языками желтаго песку; хорошо сцементированъ, мелкозернисть.

Слой С. Хорошо сцементированный темно-желтый песокъ.

Вскипаніе наблюдается лишь въ слое С. Корни растеній въ этомъ разрѣзѣ проникають до глубины 30 см.

**Разрѣзъ № 37.** Склонъ къ Тоболу, на разстояніи 1 вер. къ востоку отъ послѣдняго въ районѣ VI административнаго аула.

Слой А. Темная супесь. Мощностъ 25 см.; строеніе мелкозернисто-комковатое, причѣмъ комки очень легко растираются, цвѣтъ темно-сѣрый; слой густо пронизанъ корнями растеній.

Слой В. Мощностъ 45 см.; коричневатато-сѣрой окраски; нѣсколько плотнѣе слоя А, мелкозернисть; внизу незамѣтно переходитъ въ подпочву.

Слой С. Темно-желтая супесь безъ включеній карбонатныхъ солей.

Вскипанія въ этомъ разрѣзѣ не наблюдается.

### Темно-каштановые и каштановые суглинки.

Другіе типы почвъ пользуются въ Кенаральской волости незначительнымъ распространеніемъ по сравненію съ первыми двумя. Къ такимъ принадлежатъ темно-каштановые и каштановые суглинки. Они занимають иногда пологіе скаты къ саямъ въ прибрежныхъ полосахъ Тобола и довольно часто пологіе склоны къ долину послѣдняго, чередуясь въ правой прибрежной полосѣ съ темными супесями, а въ лѣвой съ легкими суглинистыми черноземами. Кромѣ пологіхъ склоновъ къ рѣкѣ каштановые суглинки весьма часто занимають прибрежныя террасы, составляющія часто переходъ къ пойменнымъ лугамъ и зани-

мающія болѣе высокое положеніе въ сравненіи съ послѣдними; эти террасы во время весеннихъ разливовъ почти никогда не заливаются водой. Въ прибрежной полосѣ р. Уя каштановые суглинки встрѣчаются только на урочищахъ Караунгуръ и Кемераци и то вмѣстѣ со свѣтло-каштановыми суглинками и структурными солонцами. Каштановые и темно-каштановые суглинки характеризуются сѣрой, буровато-сѣрой, темно-коричневой, коричнево-сѣрой и коричнево-бурой окраской слоя А, мягкостью, рыхлостью и пластинчатой слоеватостью верхнихъ его частей и мелкозернисто-комковатой структурой нижнихъ частей.

Слой В каштановыхъ и темно-каштановыхъ суглинковъ, бывая коричнево-бурой, буровато-коричневой и темно-бурой окраски, является весьма плотнымъ и въ большинствѣ случаевъ съ ясно замѣтной столбчатой структурой; этотъ слой распадается на отдѣльные острогранные многогранники неправильной формы и книзу становится болѣе свѣтлымъ, весьма часто незамѣтно переходя въ подпочву. Подстилаются обыкновенно каштановые и темно-каштановые суглинки бурыми, желто-бурыми, иногда мергелистыми глинами, свѣтложелтыми часто тоже мергелистыми суглинками.

Приведу описаніе разрѣза для морфологической характеристики этихъ почвъ.

**Разрѣзь № 38.** Пологій склонъ къ правому берегу Тобола противъ Введенскаго поселка въ районѣ VI аула на разстояніи 1 вер. отъ рѣки.

Каштановый суглинокъ.

Слой А. Коричнево-сѣрый, густо пронизанный корнями растений; въ верхнихъ частяхъ мягкій, рыхлый, пластинчатый, книзу становится комковатымъ и болѣе плотнымъ. Легко растрескивается и распыляется; мощность 16 см.

Слой В. Мощность 20 см.; цвѣтъ коричнево-бурый; вертикально трещиноватъ, распадается на многогранные неправильной формы отдѣльности и шарики; богатъ перегнившими и перегнивающими корнями растений; книзу становится нѣсколько свѣтлѣе. Векипаніе наблюдается въ этомъ слое на глубинѣ 30 см. отъ поверхности почвы.

Слой С. Желтый мергелистый суглинокъ.

## Свѣтло-сѣрыя супеси.

Довольно рѣдко встрѣчаются въ описываемой волости и свѣтло-сѣрыя супеси, характерной особенностью которыхъ является слабая различимость слоевъ, причемъ свѣтло-сѣрый слой А незамѣтно переходитъ въ свѣтло-желтую супесчаную и песчаную подпочву. Обыкновенно эти почвы располагаются по берегамъ озеръ, полосой незначительной ширины, представляя весьма часто выступившее изъ воды дно послѣднихъ при замѣтномъ усыханіи озеръ. Кромѣ того, свѣтло-сѣрыя супеси встрѣчаются иногда среди темно-окрашенныхъ супесей въ прибрежныхъ полосахъ рѣкъ Уя и Тобола, особенно въ мѣстностяхъ, изрѣзанныхъ по всѣмъ направлѣніямъ логами, оврагами и балками, причемъ эти почвы занимаютъ крутые склоны къ послѣднимъ, а иногда и отдѣльные холмы вблизи рѣкъ съ примѣсью въ большей или меньшей степени мелкаго хряща.

## Солонцы.

Что же касается солонцовъ, то послѣдніе не занимаютъ сколько-нибудь значительныхъ пространствъ, а обыкновенно располагаются отдѣльными незначительными пятнами вокругъ нѣкоторыхъ озеръ, достигая впрочемъ болѣе значительной степени распространѣнія около озера Каракопа въ юго-западной части волости, гдѣ они занимаютъ полосу вокругъ этого озера шириной въ нѣсколько сотъ сажень. Иногда встрѣчаются, хотя и рѣдко, солонцеватая пятна въ степи среди суглинистыхъ черноземовъ, особенно по небольшимъ западинамъ—блюдцамъ; довольно рѣдко встрѣчаются солонцы отдѣльными пятнами по склонамъ къ рѣкѣ Тоболу и саямъ и то всегда среди каштановыхъ суглинокъ. Въ сѣверной части Кенаральской волости, ближе къ Ую, встрѣчаются солонцы на урочищахъ Караунгуръ и Кемераци, располагающіеся среди свѣтло-каштановыхъ суглинокъ. Эти урочища имѣютъ видъ довольно широкихъ долинъ, причемъ долина Кемераци имѣетъ выходъ къ рѣкѣ Ую.

Для характеристики структурныхъ столбчатыхъ солонцовъ приведу описаніе разрѣза, произведеннаго въ долину Кемераци.

**Разрѣзь № 51.** Урочище Кемераци въ 5 аулѣ въ 2 вер. къ югу отъ Уя.

Структурный столбчатый солонецъ.

Слой  $A_1 + A_2$ . Мощность 15 см.; пепельно-сѣраго цвѣта съ включеніями солей; довольно плотный, въ нижнихъ частяхъ съ замѣтной столбчатостью.

Слой  $B_1$ . Мощность 13 см.; весьма плотный, столбчатого строенія, распадающійся на неправильныя многогранныя отдѣльности, цвѣтъ сѣровато бурый, замѣчаются многочисленные конкреціи солей.

Слой  $B_2$ . Мощность 18 см., мягкій, безструктурный, глинистый, пристаегъ къ лопатѣ; цвѣтъ бѣлесовато-бурый отъ многочисленныхъ включеній солей, увеличивающихся книзу; этотъ слой незамѣтно переходитъ въ подпочву.

Слой  $C$ . Свѣтло-желтая соленосная глина съ многочисленными включеніями солей.

### Сѣрые лѣсные суглинки.

Чтобы достаточно полно охарактеризовать Кенаральскую волость въ почвенномъ отношеніи, нужно еще указать на присутствіе пойменныхъ почвъ въ долинахъ рѣкъ Уя и Тобола, а также сѣрыхъ лѣсныхъ суглинковъ, являющихся характернымъ типомъ почвъ для нѣкоторыхъ березовыхъ колковъ сѣверной и восточной части волости. Березовые колки, занимая часто пониженныя мѣста степи среди суглинистыхъ черноземовъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ сѣверной и восточной части волости, въ достаточной степени деградировали черноземы, на мѣстѣ которыхъ появились сѣрые лѣсные суглинки, занятые лѣсной растительностью. Особеннымъ распространеніемъ указанный типъ почвъ пользуется въ юго-восточной части волости, гдѣ березовые колки занимаютъ болѣе значительныя площади и являются болѣе стараго возраста. Сѣрые лѣсные суглинки являются довольно характерными, имѣя на своей поверхности слой лѣсной подстилки и слой  $B$  съ типичной орѣховатой структурой. Слой  $A$  сѣрыхъ лѣсныхъ суглинковъ бываетъ обыкновенно мягкимъ, безструктурнымъ, коричневато-сѣрой окраски. Слой  $B$  этихъ почвъ имѣетъ пепельно-сѣрый цвѣтъ и орѣховатую структуру; онъ распадается легко на отдѣльные шарики и многогранники съ сѣро-буроватой окраской внутри и пересыпанные мелкоземомъ зольнаго цвѣта.

Для характеристики этого типа почвъ приведу описаніе разрѣза, произведеннаго среди березоваго колка.



**Разрѣзь № 42.** Березовый колокъ въ юго-восточной части волости въ районѣ IV аула.

Слой А. Мощность 10 см.; мягкій безструктурный, книзу нѣсколько зернистый коричнево-сѣрой окраски.

Слой В<sub>1</sub>. Мощность 20 см.; пепельно-сѣраго цвѣта; орѣховатой структуры; распадается на отдѣльные шарики и многогранники, внутри сѣровато буроватые, пересыпанные зольнаго цвѣта мелкоземомъ.

Слой В<sub>2</sub>. Мощность 25 см.; сѣровато-бурый; тоже распадается на отдѣльные шарики и многогранники, какъ и слой В, хотя нѣсколько большихъ размѣровъ; вслѣдствіе меньшаго количества зольнаго цвѣта мелкозема, чѣмъ въ слой В, окраска этого слоя становится сѣровато-бурой; незамѣтно переходитъ въ подпочву.

Слой С. Свѣтло-желтый суглинокъ.

### Растительность.

Сообразно съ различіемъ типовъ почвъ Кенаральской волости наблюдается большее или меньшее измѣненіе и растительности. Какъ и слѣдовало ожидать, на лучшихъ почвахъ волости, къ какимъ принадлежатъ суглинистые черноземы, растительный покровъ, если не по разнообразію типовъ, такъ по своему развитію, стоитъ на первомъ мѣстѣ среди растительныхъ покрововъ другихъ почвенныхъ типовъ. Особенно пышнаго развитія достигаетъ растительность на плотныхъ тяжелыхъ суглинистыхъ и глинистыхъ черноземахъ по слегка пониженнымъ мѣстностямъ степи и, если запасъ сухой растительной массы на всей черноземной степи въ среднемъ бываетъ 80—100 пуд. съ казенной десятины, то на плотныхъ тяжелыхъ черноземахъ послѣдній доходитъ до 150 пудовъ.

Преобладающимъ ботаническимъ видомъ на суглинистыхъ черноземахъ бываетъ ковыль волосатикъ (*Stipa capillata*) и гораздо рѣже перистый ковыль (*Stipa pennata*), покрывающіе всю черноземную степь въ видѣ сплошнаго ковыльнаго ковра. Изъ другихъ Gramineae въ незначительномъ количествѣ встрѣчаются слѣдующіе виды: *Phleum Boehmeri*, *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Poa pratensis*, *Bromus inermis*, *Alopecurus pratensis*, *Calamagrostis epigeios* (послѣдніе 3 вида преимущественно по степнымъ ложбинамъ, а *Calamagrostis epigeios* и по

залежамъ), *Triticum repens*, *Triticum cristatum*, *Setaria viridis* (въ посѣвахъ и по залежамъ).

Въ довольно значительномъ количествѣ встрѣчаются на суглинистыхъ черноземахъ, особенно тяжелыхъ, различные виды *Rapilionaceae*. Изъ этого семейства первое мѣсто по распространению занимаетъ *Medicago falcata*—желтая или серповидная люцерна (буркунъ, буркунецъ), затѣмъ слѣдуетъ эспарцетъ (*Onobrychis viciaefolia*) и различные виды астрагаловъ съ преобладаніемъ *Astragalus onobrychis*. Изъ другихъ растеній этого семейства встрѣчаются *Genista tinctoria*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus albus*, *Trifolium medium*, *Trifolium lupinaster*, *Trifolium repens*, *Vicia cracca* (по пониженнымъ мѣстамъ степи и особенно между кустарниками), а также *Lathyrus tuberosus* и *pratensis* (тоже по пониженнымъ мѣстамъ среди зарослей кустарниковъ, преимущественно на сѣверо-западѣ волости въ районахъ V и VIII ауловъ). Слѣдуетъ еще указать на кустарниковую форму семейства *Rapilionaceae*—это караганъ (*Caragana frutescens*), встрѣчающійся въ степи по котловинамъ, а также по оврагамъ, берегамъ рѣкъ и склонамъ къ саямъ. Изъ семейства *Compositae* на черноземахъ встрѣчаются *Linosyris villosa*, *Achillea millefolia*, *Achillea Gerberi*, *Artemisia maritima*, *Artemisia Absinthium*, *A. austriaca*, *A. pontica*, *A. dracunculus*, *Inula britannica*, *Inula salicina*, *Erigeron canadensis* (на залежахъ и въ посѣвахъ), *Echinops Ritro*, *Centaurea scabiosa*, *Centaurea ruthenica*, *Jurinea linearifolia*. Изъ семейства *Labiatae* попадаютъ *Thymus Marschallianus*, *Salvia pratensis*, *S. silvestris*, *Phlomis tuberosa*. Изъ семейства *Cruciferae* встрѣчаются *Sisymbrium junceum*, *Syrenia sessiliflora*, *Sinapis arvensis*, *Barbarea vulgaris*, *Lepidium ruderale*, *Nasturtium brachycarpum* (около озеръ). Изъ семейства *Rosaceae*—*Spirea crenifolia* (въ степныхъ пониженіяхъ), *Fragaria collina*, *Filipendula hexapetala*, *Potentilla argentea*, *Sanguisorba officinalis*; по лѣснымъ колкамъ встрѣчается еще *Subus sexatilis*. Изъ семейства *Liliaceae* попадаютъ *Allium paniculatum* и *Tulipa Gesneriana*? Изъ семейства *Iridaceae*—*Iris pumila*; изъ семейства *Plantaginaceae*—*Plantago media*; изъ сем. *Scrophulariaceae*—*Verbascum phoeniceum*, *Veronica incana*, *Veronica spuria*, *Linaria vulgaris*, *Melampyrum nemorosum*. Изъ сем. *Umbelliferae* встрѣчаются *Eryngium planum*, *Seseli coloratum*; изъ сем. *Caryophilleae*—*Dianthus poly-*

morphus, *Dianthus campestris*, *Silene multiflora*; изъ семейства *Rubiaceae*—*Galium verum*, *Galium boreale* (по пониженнымъ мѣстамъ).

Темныя супеси, а иногда и легкіе суглинистыя черноземы по своему растительному покрову довольно замѣтно отличаются отъ среднихъ и тяжелыхъ суглинистыхъ и глинистыхъ черноземовъ. Помимо болѣе рѣдкаго травостоя замѣчаемъ также, что ковыль не образуетъ здѣсь уже такого сплошнаго ковыльнаго ковра, такъ какъ къ нему въ значительной степени примѣшиваются и другіе злаки, среди которыхъ преобладающими являются *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Phleum Boehmeri* и рѣже появляются *Poa bulbosa*, *Triticum cristatum*, *Calamagrostis epigeios*, *Bromus inermis* (последніе виды по пониженнымъ мѣстамъ).

Другой характерной особенностью темныхъ супесей по сравненіи съ суглинистыми черноземами является уменьшеніе въ количественномъ отношеніи нѣкоторыхъ видовъ растеній, увеличеніе другихъ видовъ и появленіе новыхъ. Такимъ образомъ, можно сказать, что растительный покровъ темныхъ супесей является еще болѣе разнообразнымъ, чѣмъ суглинистыхъ черноземовъ. На темныхъ супесяхъ замѣчается уменьшеніе количества мотыльковыхъ, особенно эспарцета, люцерны и астрагаловъ; встрѣчающіеся же виды *Papilionaceae* не достигаютъ такого развитія, какъ на суглинистыхъ тяжелыхъ черноземахъ. Зато чаще появляются изъ сем. *Ranunculaceae*—*Anemone patens*; изъ сем. *Alsineae*—*Arenaria longifolia*; и *A. graminifolia*; изъ сем. *Cruciferae*—*Sisymbrium junceum*, *Syrinia sessiliflora* и *Berteroa incana*; изъ сем. *Rosaceae*—*Potentilla argentea* и *P. recta*, *Spirea crenifolia*, *Amygdalus nana*; изъ сем. *Compositae*—*Linosyris villosa*, *Linosyris vulgaris*, *Artemisia dracunculus*, *Artemisia maritima*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia procera*, *Centaurea scabiosa* и *Lurinea linearifolia*; изъ сем. *Caryophylleae*—*Dianthus polymorphus*, *D. campestris*, *Gypsophila paniculata*, *Gypsophila muralis*. Кромѣ перечисленныхъ растеній, на темныхъ супесяхъ встрѣчаются еще слѣдующія, изъ которыхъ нѣкоторыя совсѣмъ отсутствуютъ на суглинистыхъ черноземахъ или встрѣчаются изрѣдка: *Prunus chamaecerasus*—дикая вишня (особенно часто по склонамъ къ Ую и Тоболу, а также среди березовыхъ колковъ по склонамъ къ оврагамъ и саямъ), *Astra-*

*galus virgatus*, *Salvia pratensis*, *Salvia silvestris*, *Phlomis tuberosa*, *Thymus Marschallianus*, *Silene Otites*, *Convolvulus arvensis*, *Kochia prostrata*, *Salsola kali*, *Cannabis sativa*, *Aster Hauptii*, *Asparagus officinalis*, *Allium tataricum?*, *Epilobium angustifolium*, *Lychnis chalconica*, *Centaurea ruthenica*, *Euphorbia Gerardiana*, *Glycyrrhiza glandulifera*, *Campanula bononiensis*. Что же касается запаса сухой растительной массы на темных супесях, то въ дождливые годы послѣдній не уступаетъ запасу сухой массы на суглинистыхъ черноземахъ, обыкновенно же онъ нѣсколько ниже и колеблется въ предѣлахъ 60—90 пуд. съ казенной десятины, бывая по оврагамъ и лощинамъ гораздо больше этой цифры.

Здѣсь слѣдуетъ упомянуть еще о заливныхъ лугахъ рѣкъ Уя и Тобола, имѣющихъ громадное значеніе для мѣстнаго населенія, какъ самыя лучшія сѣнокосныя угодія съ запасомъ сухой растительной массы 300—400 пуд. съ казенной десятины. На этихъ лугахъ среди другихъ видовъ растений преобладаютъ главнымъ образомъ *Gramineae*, а особенно *Triticum repens*, *Triticum cristatum*, *Bromus inermis*, *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis alba*, *Phragmites communis* (по болѣе низкимъ мѣстамъ). Изъ другихъ злаковъ встрѣчаются *Calamagrostis epigeios*, *Phleum Boehmeri*, *Beckmannia cruciformis*, *Elymus arenarius*, *Alopecurus ruthenicus*. Изъ другихъ ботаническихъ видовъ на заливныхъ лугахъ Уя и Тобола растутъ: *Medicago falcata*, *Melilotum officinalis*, *Melilotus albus*, *Trifolium pratense*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Onobrychis viciaefolia*, *Astragalus sulcatus*, *Lathyrus tuberosus*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca*, *Vicia sepium*, *Ranunculus repens*, *Plantago maior*, *Iuncus Gerardi*, *Arenaria graminifolia*, *Arenaria longifolia*, *Lythrum virgatum*, *Lythrum salicaria*, *Thalictrum minus*, *Sanguisorba officinalis*, *Libanotis*—, *Galium boreale*, *Galium verum*, *Rumex acetosa*, *Polygonum larathifolium*, *Allium tulipaefolium?*, *Phlomis tuberosa*, *Inula Britanica*, *Achillea millefolium*, *Achillea Ptarmica*, *A. Gerberi*, *Tanacetum vulgare*, *Campanula sibirica*, *Convolvulus arvensis*, *Potentilla argentea*, *Mentha arvensis* и нѣкоторые виды *Carex* и *Scirpus* по низкимъ берегамъ этихъ рѣкъ.

Что же касается флоры солонцевъ и встрѣчающихся вмѣстѣ съ ними свѣтло-каштановыхъ суглинокъ, то прежде всего бро-

гается въ глаза преобладаніе *Linosyris villosa*, *Linosyris glabrata*, а изъ злаковыхъ — *Poa bulbosa*, *Koeleria cristata*, *Festuca ovina* и большого количества полыни. Кромѣ того на этихъ почвахъ всегда много встрѣчаются *Statice Gmelini*, *Statice suffruticosa* и мѣстами *Glycyrrhiza glandulifera*; изъ другихъ видовъ попадаютъ *Salsola kali*, *Iurinea linearifolia*, *Saussurea salsa*, *Kochia prostrata*, *Pyrethrum achilleifolium* и *Stipa Lessingiana*.

Преобладающимъ видомъ растеній на темно-каштановыхъ и каштановыхъ суглинкахъ является тоже ковыль, какъ и на суглинистыхъ черноземахъ, однако къ нему въ значительной степени здѣсь примѣшиваются типецъ и тонконогъ (*Festuca ovina* и *Koeleria cristata*), причемъ на каштановыхъ суглинкахъ эти два вида растеній составляютъ довольно значительную примѣсь растительнаго покрова. Другой особенностью каштановыхъ суглинковъ въ сравненіи съ темно-каштановыми является появленіе на первыхъ въ незначительномъ количествѣ отдѣльными кустиками *Statice Gmelini*, чего на послѣднихъ не наблюдается. Многіе виды растеній на каштановыхъ суглинкахъ являются менѣе развитыми, чѣмъ на темно-каштановыхъ и появляются гораздо рѣже, какъ, напр., большинство изъ семейства *Rapilionaceae*. Въ остальномъ отличить каштановые суглинки отъ темно-каштановыхъ по растительному покрову является довольно трудно въ виду постепеннаго и незамѣтнаго перехода одного типа почвъ въ другой, а также болшею частью совмѣстнаго ихъ залеганія. Слѣдуетъ замѣтить, что большинство растеній, встрѣчающихся на темно-каштановыхъ суглинкахъ, растутъ также и на суглинистыхъ черноземахъ. Кромѣ вышеупомянутыхъ растеній, на темно-каштановыхъ и каштановыхъ суглинкахъ чаще другихъ встрѣчаются еще слѣдующіе ботаническіе виды: *Medicago falcata*, *Melilotus albus*, *Melilotus officinalis*, *Onobrychis viciaefolia*, *Linaria vulgaris*, *Astragalus fruticosus*, *Astragalus testiculatus*, *Verbascum phoeniceum*, *Dianthus campestris*, *Dianthus polymorphus*, *Centaurea scabiosa*, *Galium verum*, *Artemisia maritima*, *Artemisia procera*, *Linosyris villosa*, *Phlomis tuberosa*, *Eryngium planum*, *Veronica incana*, *Allium tataricum?*, *Achillea Gerberi*, *Plantago media*, *Salvia silvestris*, *Poa bulbosa*, *Phleum Boehmeri*, *Bromus inermis*, *Triticum cristatum*, *Avena desertorum*. Хотя послѣдній видъ почвъ занимаетъ довольно незначительную площадь въ Кенаральской

волости, всетаки приведу приблизительную цифру запаса сухой растительной массы на этих почвах, часто по количеству пудов не уступающего запасу сухой растительной массы на суглинистых черноземах, но в среднем бывающего ниже и колеблющегося 50—80 пуд. съ казенной десятины, иногда то значительно превышая вышеуказанныя цифры, то опускаясь нѣсколько ниже.

Слѣдуетъ указать еще на лѣсную растительность описываемой волости, занимающую въ общей суммѣ довольно значительную площадь и расположенную въ видѣ отдѣльных березовыхъ колковъ среди степи, придающихъ мѣстности характеръ лѣсо-степи къ востоку отъ Тобола до границы съ Миндыгаринской волостью, причемъ березовые колки переходятъ и въ послѣднюю. Гораздо болѣе значительную площадь березовые колки занимаютъ на сѣверѣ волости въ прибрежной полосѣ Уя, вдаваясь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ степь на разстояніи 10 верстъ отъ Уя и въ районахъ II и III административныхъ ауловъ, образуя цѣлыя березовыя рощи. Въ прибрежныхъ полосахъ Уя и Тобола березовые лѣса покрываютъ нѣкоторые склоны къ этимъ рѣкамъ, а также къ саямъ, овраги, балки и склоны къ нимъ. Отдѣльные экземпляры березовыхъ колковъ бываютъ не толще 1—2 верш., и лишь на сѣверо-востокѣ волости, въ районахъ II и III ауловъ, гдѣ попадаются цѣлыя березовыя рощи, а также на юго-востокѣ, въ районахъ IV-го аула около оз. Шоптыкуль, толщина деревьевъ доходитъ до 4 вер., а иногда и до 5 вершковъ. Среди березовыхъ зарослей по берегамъ Уя и Тобола попадаются изрѣдка и осиновыя рощицы, отдѣльные экземпляры которыхъ бываютъ не толще 3 вершковъ. По правому берегу Тобола встрѣчаются отдѣльные экземпляры сосны, которая по берегу Уя встрѣчается лишь во II аулѣ, въ видѣ небольшой сосновой рощи, занимающей площадь приблизительно около одной десятины. По рассказамъ мѣстныхъ жителей, раньше лѣса въ указанныхъ районахъ занимали болѣе значительную площадь и по берегамъ Уя и Тобола встрѣчались небольшія сосновыя рощи, которыя были вырублены лѣтъ 50—60 тому назадъ и сосна была использована, какъ строительный матеріалъ.

Изъ кустарниковъ, кромѣ вышеупомянутыхъ *Caragana frutescens* и *Spirea stenifolia*, растущихъ въ степи по неглубокимъ

котловинамъ, го склонамъ къ саямъ, оврагамъ и балкамъ, а также по нѣкоторымъ склонамъ къ рѣкамъ Ую и Тоболу и дикой вишни (*Prunus chamaecerasus*), встрѣчающейся весьма часто въ прибрежныхъ полосахъ Уя и Тобола среди березовыхъ колковъ, а иногда покрывающей и отдѣльно склоны къ этимъ рѣкамъ, лощинамъ и балкамъ,—слѣдуетъ еще указать на значительныя заросли различныхъ видовъ кустарниковыхъ формъ *Salix*—ивы (по киргизски «талъ») въ прирѣчныхъ долинахъ Уя и Тобола, а также встрѣчающейся довольно часто въ степи по дну высохшихъ озеръ и по отдѣльнымъ степнымъ котловинамъ, особенно въ сѣверо-западной части волости. Обыкновенно киргизы пользуются таломъ, какъ строительнымъ матеріаломъ для загоновъ-плетней, гдѣ зимой держать скотъ; весьма часто талъ служить также въ зимнее время и топливомъ наравнѣ съ кизякомъ, причемъ онъ предварительно заготавливается весной и лѣтомъ въ значительномъ количествѣ. Изъ другихъ кустарниковъ встрѣчаются изрѣдка по правому возвышенному берегу Тобола и берегу Уя калина (*Viburnum Opulus*) и жимолость (*Lonicera tatarica*), а также черемуха (*Prunus Padus*) и шиповникъ (*Rosa cinnamomea*). На супесчаныхъ почвахъ въ прибрежныхъ полосахъ Уя и Тобола попадаетъ еще *Amygdalus nana*—бобовникъ.

### Земледѣліе.

Земледѣліе Кенаральской волости, если не по техникѣ своей и рациональности способовъ обработки почвы, такъ по количеству воздѣлываемыхъ земель стоитъ на весьма высокой степени развитія. Такому развитію земледѣлія способствуютъ, съ одной стороны, почвенныя и орографическія условія волости въ связи съ достаточнымъ орошеніемъ, съ другой—сознаніе киргизами, увеличивающими съ каждымъ годомъ свои распахки, выгоды земледѣлія, и громадный спросъ на земли, какъ со стороны русскихъ переселенцевъ, имѣющихъ свои надѣлы въ поселкахъ, расположенныхъ въ описываемой волости и смежныхъ съ ней, такъ и со стороны жителей, граничащей съ сѣвера Оренбургской губ., имѣющихъ возможность здѣсь арендовать земли болѣе дешево, чѣмъ у себя; къ этому же присоединяется большой спросъ на земли и со стороны безземельныхъ переселенцевъ, живущихъ, какъ по отдѣльнымъ заимкамъ и русскимъ поселкамъ волости, такъ и по казачьимъ

станицамъ и поселкамъ смежной Оренбургской губ. И мы видимъ, что распаханными являются не только призимовочныя пространства, но и громадныя площади общихъ лѣтовокъ, съ каждымъ годомъ все увеличивающіяся, причемъ нерѣдко встрѣчаются вліятельные киргизы, засѣвающіе по нѣскольکو сотъ десятинъ хлѣба. Громадныя площади засѣваются также отдѣльными русскими купцами, которые обыкновенно снимаютъ въ аренду большія площади цѣлинной степи, распахиваютъ ее и засѣваютъ пшеницей подрядъ лѣтъ 5—6, а потомъ года 2 овсомъ; по прошествіи этого времени они бросаютъ свои распашки и снимаютъ новыя площади цѣлинной степи. Извѣстны въ настоящее время громадныя распашки въ районахъ II, III и VI ауловъ купцовъ Краснолѣва и Архипова, засѣявшихъ пшеницей въ этомъ году болѣе 4000 десятинъ и имѣющихъ въ степи свои амбары и паровыя молотилки. Что же касается условій сдачи земли русскимъ киргизами, то обыкновенно за сотенную десятину мягкой старой земли берутъ въ среднемъ 2—3 руб. Залогъ, т. е. цѣлинную степь, киргизы рѣдко сдаютъ въ аренду небольшими участками, а обыкновенно распахиваютъ сами; если же сдаютъ степь подъ распашку, то большими площадями отдѣльнымъ купцамъ и цѣлымъ обществамъ. Почти вездѣ киргизами практикуется способъ сдачи цѣлинной степи подъ распашку изъ части русскимъ заимщикамъ, причемъ за двѣ сотенныя десятины засѣяннаго и вспаханнаго залога орудіемъ и скотомъ хозяина, заимщикъ имѣетъ право вспахать и засѣять себѣ одну сотенную десятину. Русскіе же переселенцы по поселкамъ за казенную десятину мягкой земли берутъ обыкновенно 5 рублей. Упомяну здѣсь также о распространенной въ волости сдачѣ русскимъ переселенцамъ ковыльной степи на лѣтовкахъ подъ покосы, причемъ берутъ обыкновенно по 5 руб. отъ сѣнокосилки, предоставляя хозяину послѣдней косить въ указанномъ районѣ сколько угодно степи.

Перейду теперь къ описанію техники земледѣлія. Начинаютъ обыкновенно поднимать цѣлинную степь, т. е. залогъ, съ 10 іюня и продолжаютъ почти цѣлый мѣсяцъ; однако часто пахутъ залогомъ и осенью послѣ уборки хлѣбовъ. Пахоту цѣлины производятъ однолемешными плугами. Въ плугъ запрягаютъ на суглинистыхъ черноземахъ 5—6 паръ воловъ, а иногда на



тяжелыхъ плотныхъ черноземахъ и 7 парь; при поднятіи болѣе легкихъ супесчаныхъ почвъ запрягаютъ въ плугъ 4—5 парь. Вспахиваютъ въ день залога  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  казенной десятины. Бороньбу поднятой цѣлины производятъ весной желѣзными боронами слѣдовъ въ 15—20; иногда для раздробленія пластовъ боронятъ до посѣва слѣдовъ въ 15 и послѣ посѣва для задѣлки сѣмянъ слѣдовъ въ 5 и болѣе. Въ одну борону запрягаютъ пару лошадей или воловъ, и производительность этой работы бываетъ около  $\frac{1}{2}$  казенной десятины. Оборотъ пахутъ также однолемешными, а иногда и двухлемешными плугами и въ первомъ случаѣ запрягаютъ 3 пары воловъ, а во второмъ 4—5 парь. Бороньба во второй годъ производится слѣдовъ въ 10—12. Обработка цѣлины въ слѣдующіе годы уже почти ничѣмъ не отличается отъ обработки старыхъ мягкихъ земель, которыя обыкновенно пахутъ двухлемешными и трехлемешными плугами. Осенней пахоты на мягкихъ земляхъ не производятъ, а вспахиваютъ послѣднія весной передъ посѣвомъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ поднимаютъ цѣлину и весной и сразу же на ней производятъ посѣвъ. На мягкихъ старыхъ земляхъ часто сѣютъ подъ буккера, особенно по русскимъ поселкамъ. Первый годъ по залогамъ сѣютъ обыкновенно пшеницу, а на легкихъ почвахъ и просо; переселенцы первый годъ по залогамъ чаще всего сѣютъ ленъ. По обороту сѣютъ тоже пшеницу и изрѣдка на легкихъ почвахъ просо. Обыкновенно сѣютъ пшеницу лѣтъ 5—6 подрядъ на суглинистыхъ черноземахъ и 4—5 лѣтъ на темныхъ супесяхъ; затѣмъ два года сѣютъ овесъ, а русскіе переселенцы и ячмень и оставляютъ года на 2—3 подъ залежь. По залежамъ сѣютъ первый годъ то же самое, что и по цѣлинѣ; слѣдующіе годы по залежи, кромѣ пшеницы, сѣютъ также овесъ и ячмень. Высѣваютъ въ среднемъ на казенную десятину пшеницы зубанки 6—7 пудовъ, проса около пуда, овса 6—8 пуд., ячменя 6—7 пудовъ и льна 2—2 $\frac{1}{2}$  пуда. Сѣять обыкновенно начинаютъ съ 10—15 апрѣля и продолжаютъ почти весь май, а изрѣдка сѣютъ еще и въ первыхъ числахъ іюня, причѣмъ совсѣмъ не стараются использовать равными посѣвами запасъ весенней влаги въ почвѣ, и вслѣдствіе этого поздніе посѣвы всегда терпятъ отъ лѣтнихъ засухъ. Прежде всего весной приступаютъ къ посѣву проса и пшеницы; овесъ обыкновенно начинаютъ

сѣять въ концѣ апрѣля и продолжаютъ почти весь май; ленъ и ячмень сѣютъ въ первыхъ числахъ мая. Уборка проса и пшеницы производится обыкновенно въ первой половинѣ августа, льна въ послѣднихъ числахъ августа и въ началѣ сентября, ячменя и овса во второй половинѣ августа, причемъ уборка послѣдняго нерѣдко производится и въ первыхъ числахъ сентября. Слѣдуетъ упомянуть еще о посѣвѣ подсолнечника, практикующемся въ прибрежныхъ полосахъ Уя и Тобола, гдѣ довольно значительныя площади темныхъ супесей заняты бахчами, сдаваемые киргизами переселенцамъ и казакамъ въ аренду за плату нерѣдко 15—20 руб. съ сотенной десятины. Высѣваютъ подсолнечника въ среднемъ около 25 фун. на казенную десятину. Уборка хлѣбовъ никогда почти не производится руками, а обыкновенно жнеями-лобогрѣйками, самосбрасывающими жатвенными машинами и жнеями-сноповязалками, хотя послѣдними пользуются лишь крупныя посѣвщики—купцы. Особеннымъ распространениемъ пользуются первыя изъ нихъ, какъ среди русскихъ, такъ и среди киргизовъ. Лобогрѣйкой пользуются не только, какъ жатвенной машиной, но также, какъ и сѣнокосилкой, и производительность ея при 3 лошадахъ въ первомъ случаѣ бываетъ 4—5, а въ послѣднемъ 5—6 казенныхъ десятинъ въ день. Кромѣ указанныхъ машинъ, широкимъ распространениемъ пользуются конныя грабли; нѣсколько рѣже встрѣчаются сѣнокосилки. Сжатые хлѣба чаще всего на полѣ и обмолачиваютъ, причемъ это обыкновенно производится копытами лошадей, которыхъ гоняютъ по разостланному кругомъ на очищенномъ мѣстѣ хлѣбу. Молотьбу производятъ также катками и при помощи телѣгъ, на которыя накладываютъ грузъ и ѣздятъ по разостланному хлѣбу. Очистка вымолоченнаго зерна производится провѣиваніемъ его лопатами по вѣтру, но также весьма широкимъ распространениемъ пользуются и вѣялки. Укажу еще на начало и продолжительность сѣнокосенія. Ковыльную степь начинаютъ обыкновенно косить въ началѣ іюня и продолжаютъ косить до конца іюля, причемъ нерѣдко киргизы косятъ еще и въ началѣ августа. Руками степи никогда не косятъ, а всегда машинами. Всѣ пойменные дуга по Ую и Тоболу киргизы косятъ руками; начинаютъ они обыкновенно косить эти дуга около 10 іюня и оканчиваютъ къ концу іюля. Весьма часто сначала складываютъ все сѣно на дугахъ въ

стога, а послѣ уборки хлѣба перевозятъ его къ зимовкамъ и здѣсь складываютъ.

Что же касается урожая въ описываемой волости, то послѣдніе въ средніе годы выражаются слѣдующими цифрами съ казенной десятины: пшеницы около 80 пуд., овса 60—70 п., льна 50—60 п., проса около 70 пуд. и ячменя 70—80 пудовъ. Впрочемъ, весьма часто бываютъ отступленія отъ вышеуказанныхъ цифръ урожая въ сторону повышенія ихъ на плотныхъ тяжелыхъ черноземныхъ почвахъ и въ сторону пониженія на болѣе легкихъ супесчаныхъ.

## Миндыгаринская волость.

Географическое положеніе и границы.

Миндыгаринская волость занимаетъ сѣверо-восточный уголь Кустанайскаго уѣзда Тургайской области и лежитъ между  $53^{\circ}45'$  и  $54^{\circ}30'$  сѣверной широты и между  $40^{\circ}$  и  $65^{\circ}$  восточной долготы. По даннымъ экспедиціи Щербины она занимаетъ площадь въ 173934 десятины, причемъ въ эту цифру лишь входятъ призимовочныя пространства безъ общихъ лѣтвовокъ.

На западѣ Миндыгаринская волость граничитъ съ Кенаральской, граница съ которой была указана при естественно-историческомъ описаніи этой волости. На сѣверѣ естественную границу съ Оренбургской губ. составляетъ рѣка Тоболь до Озернаго поселка. Не доходя до послѣдняго на разстояніи приблизительно 1 вер., граница съ Оренбургской губ. поворачиваетъ къ юго-востоку и идетъ въ этомъ направленіи ломанной линіей до рѣки Убагана, отъ котораго принимаетъ направленіе на сѣверо-востокъ и доходитъ до оз. Урускуль. Отъ оз. Урускуль граница съ Оренбургской губ. идетъ ломанной линіей въ юго-восточномъ направленіи до оз. Бутактай смежно съ пос. Алабуга. Съ востока къ Миндыгаринской вол. прилегаетъ Акмолинская область. Граница съ послѣдней отъ оз. Бутактай направляется прямо на югъ, но не доходя до оз. Кельдыкуль, поворачиваетъ къ юго-востоку и доходитъ до урочища Каратомаръ, отъ котораго начинается уже граница съ Убаганской вол.

Кустанайскаго уѣзда. Граница съ послѣдней отъ урочища Каратомарь ломанной линіей идетъ въ юго-восточномъ направленіи до урочища Есмуратомарь, отъ котораго поворачиваетъ прямо къ западу и, пройдя оз. Алакуль, упирается въ Боровской участокъ. Далѣе по грани Боровскаго участка южная граница волости доходить до прилегающей съ запада Кенаральской волости.

### Орографія.

Вся Миндыгаринская волость по своему рельефу можетъ быть раздѣлена на 3 части: а) сѣверную часть волости, прилегающую къ Тоболу, б) низменность-котловину, прилегающую съ обѣихъ сторонъ на всемъ протяженіи къ рѣкѣ Убагану и тянущуюся съ юга на сѣверъ почти посрединѣ волости, нѣсколько ближе къ ея восточной границѣ, и, наконецъ, в) весьма схожія по своему рельефу части, расположенныя къ западу и къ востоку отъ вышеупомянутой низменности и простирающіяся съ одной стороны до границы съ Кенаральской вол., а съ другой-до границы съ Акмолинской областью. Сѣверная часть волости, прилегающая къ Тоболу, представляетъ прибрежную полосу шириной 1—3 вер., иногда и болѣе, весьма изрѣзанную многочисленными оврагами, балками и логами, впадающими въ Тоболь. Велѣдствіе такой сильной изборочденности эта мѣстность имѣетъ ясно выраженный волнистый характеръ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вблизи берега и слегка холмистый. Части волости, прилегающія съ запада и востока къ низменности рѣки Убагана, имѣютъ характеръ въ однихъ раіонахъ типичной лѣсо-степи, въ другихъ же чистой степи. Онѣ являются нѣсколько изборочденными прорѣзывающими ихъ логами—саями, и велѣдствіе этого имѣютъ слегка волнистый характеръ. Въ западной части волости находится нѣсколько значительныхъ логовъ—саевъ, берущихъ начало почти на границѣ съ Кенаральской вол. и прорѣзывающихъ степь съ запада на востокъ.

Въ восточной части волости лога-саи чаще встрѣчаются и, будучи по своему протяженію довольно незначительными, впадаютъ въ многочисленныя озера не только этого раіона, но и въ озера, прилегающія къ р. Убагану. Впрочемъ, на сѣв.-востокѣ волости протекаетъ болѣе значительная рѣчка Ала-

буга, впадающая въ Тоболь. Кромѣ логовъ въ западной и восточной части волости находится довольно много степныхъ пониженій—котловинъ, которыя бываютъ въ западной части покрыты преимущественно березовыми колками, а также и кустарниками, и въ нѣсколькихъ случаяхъ лишь на югѣ представляютъ озера. Наоборотъ, въ восточной части волости лишь на сѣверо-востокѣ ея степныя пониженія бываютъ заняты березовыми колками, а иногда и кустарниками, въ остальныхъ же раіонахъ всѣ болѣе или менѣе значительныя пониженія—котловины представляютъ частью пересохшія, частью нынѣ существующія озера, весьма часто встрѣчающіяся во всемъ раіонѣ волости, расположенномъ къ востоку отъ Убагана.

Часть волости, прилегающая къ рѣкѣ Убагану и къ расположеннымъ около него озерамъ, представляетъ довольно значительную низменность—котловину, простирающуюся къ западу отъ Убагана на разстояніе приблизительно 5—18 вер., къ востоку же на разстояніе 5—10 вер., причемъ она болѣе узкой является на сѣверѣ, ближе къ Тоболу и болѣе широкой въ средней и южной части, гдѣ расположены главнымъ образомъ и озера. Эта низменность, какъ по своему рельефу, такъ и по своей почвѣ и растительному покрову довольно рѣзко отличается отъ прилегающей къ ней съ двухъ сторонъ черноземной степи и лѣсо-степи. Тянущаяся къ западу отъ низменности Убагана степь крутымъ склономъ прерывается на югѣ этой низменности въ области озеръ Саракамысь, Каракамысь и Тенизь и весьма пологимъ склономъ опускается къ сѣверу отъ перечисленныхъ озеръ. Степь, расположенная къ востоку отъ долины р. Убагана на всемъ своемъ протяженіи пологимъ склономъ опускается къ этой долинѣ. Раіонъ волости, прилегающій съ обѣихъ сторонъ къ рѣкѣ Убагану, являясь въ средней и южной своей части, въ области расположенныхъ здѣсь озеръ, почти котловиной, къ сѣверу отъ нихъ значительно повышается и, продолжая сохранять низменный характеръ, постепенно переходитъ въ прилегающую къ нему съ обѣихъ сторонъ черноземную степь. Къ сѣверу отъ расположенныхъ въ низменности р. Убагана озеръ, при приближеніи къ Тоболу, эта низменность значительно суживается и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ бываетъ не шире 8—10 верстъ.

Орошеніе. По характеру орошенія Миндыгаринская вол. можетъ быть раздѣлена на слѣдующія 3 части: а) западную часть до низменности рѣки Убагана, б) среднюю низменную часть, прилегающую съ обѣихъ сторонъ къ Убагану и с) восточную часть, расположенную къ востоку отъ предыдущей части и простирающуюся до границы съ Акмолинской областью. На сѣверо-западной части волости протекаетъ рѣка Тоболь, достигающая послѣ впаденія въ нее р. Уя значительной ширины и глубины, доходящей въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 3 саж. Въ прибрежной низменной полосѣ Тобола встрѣчается довольно много отдѣльных водоемовъ—карасу съ прѣсной водой, наполняющихся послѣдней во время весенняго разлива Тобола и сохраняющихъ ее все лѣто. Тоболь и его карасу являются главнымъ воднымъ источникомъ для киргизовъ IV, III и II административныхъ ауловъ, имѣющихъ въ большинствѣ случаевъ свои зимовки по берегу этой рѣки. Замерзаетъ обыкновенно Тоболь 1—15 ноября, а вскрывается въ первой половинѣ апрѣля. Другой характерной особенностью орошенія западной части волости по сравненію съ другими раіонами, кромѣ присутствія р. Тобола, является еще незначительное количество озеръ, къ тому же встрѣчающихся только на юго-западѣ ея. Этотъ раіонъ волости является прорѣзаннымъ нѣсколькими довольно значительными логами—саями, впадающими въ озера Саракамысь и Тенизь, въ средней своей части и незначительными логами, впадающими въ Тоболь, въ сѣверной части. На юго-востокѣ этого раіона протекаетъ небольшая рѣчка Джусалы. Извѣстны слѣдующіе болѣе значительные лога: Сулучулакъ, Миндыгарасай съ притокомъ Карамайсай, Молдыбайсай и Курсай, впадающій въ р. Джусалы. Эти лога, являясь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно въ нижнихъ своихъ теченіяхъ, весьма глубокими съ отвѣсными берегами, наполняются водой лишь во время весенняго таянія снѣга; лѣтомъ же и осенью они совсѣмъ пересыхаютъ и лишь кое-гдѣ киргизы устраиваютъ запруды, при помощи которыхъ имъ удается отчасти задержать весеннія воды и пользоваться ими въ первую половину лѣта на своихъ лѣтовкахъ. Рѣчка Джусалы лѣтомъ пересыхаетъ, и вода сохраняется лишь по отдѣльнымъ плесамъ, причѣмъ она является солоноватой и пригодной главнымъ образомъ для скота. Въ юго-западной части описываемаго раіона

находится неглубокое озеро Соилькескенъ съ прѣсной водой, не пересыхающее все лѣто, и довольно значительное озеро Алакуль съ солоноватой водой.

Въ послѣднемъ озерѣ вода появилась лишь нѣсколько лѣтъ тому назадъ, раньше же оно представляло прекрасныя сѣнокосныя угодія, которыя сохранились и теперь по берегамъ его. Кромѣ вышеупомянутыхъ водныхъ источниковъ, въ западной части волости находится очень много колодцевъ съ прѣсной водой, особенно на лѣтовкахъ II, III и V ауловъ. Колодцы обыкновенно роютъ по берегамъ саявъ или по опушкамъ лѣсныхъ колковъ, и глубина ихъ колеблется 3—6 арш. Болѣе глубокими являются колодцы въ сѣверной части описываемаго района, ближе къ Тоболу, причемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ глубина ихъ достигаетъ 4 саж.

Черезъ всю среднюю низменную часть волости протекаетъ рѣка Убаганъ, впадающая въ Тоболь уже въ предѣлахъ Оренбургской губ. Рѣка Убаганъ, являясь на югѣ волости неширокой и неглубокой рѣчкой, пересыхающей лѣтомъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, ниже по теченію становится шире и глубже и на сѣверѣ волости глубина ея достигаетъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ уже 3 арш. Эта рѣка на всемъ своемъ протяженіи обладаетъ илистымъ топкимъ дномъ и имѣетъ высокіе, почти отвѣсныя берега, причемъ правый берегъ, являясь болѣе высокимъ, никогда почти не заливается водой. Лѣвый же берегъ лишь по отдѣльнымъ болѣе низкимъ мѣстамъ заливается водой на нѣсколько сотъ сажень во время весенняго таянія снѣга; обыкновенно весеннія воды выполняютъ лишь русло рѣки и иногда заливаютъ лѣвый берегъ на нѣсколько сажень. Мѣстности по Убагану, заливаемые весенними водами этой рѣки, бываютъ въ большинствѣ случаевъ поросшими пыреемъ и представляютъ довольно хорошіе покосы. Убаганъ обладаетъ солоноватой водой, пригодной лишь для скота. Кромѣ рѣки Убагана, въ описываемомъ районѣ волости расположенъ цѣлый рядъ озеръ съ солоноватой водой по обѣимъ сторонамъ послѣдняго, особенно въ южной и средней части этого района. Расположенные здѣсь озера являются отчасти пересохшими, отчасти же сохраняющими воду въ продолженіи всего лѣта. Къ западу отъ Убагана расположены озера Большой и Малый Саракамысь, а также громадное озеро Тенизь (по киргизски

море) и служащее продолженіемъ его къ сѣверу оз. Каракамысь. Къ юго-востоку отъ этихъ озеръ находится озеро Уралбай.

Вода въ этихъ озерахъ сохраняется все лѣто, но глубина ихъ не превышаетъ 1 аршина.

Перечисленные озера являются почти сплошь поросшими камышемъ, который служитъ почти единственнымъ топливомъ въ зимнее время для живущихъ здѣсь киргизовъ, а отчасти употребляется на постройку загоновъ для скота. Озеро Каракамысь—Тенизь, занимающее громадную площадь около 10000 десятинъ, до недавняго времени было сухимъ и представляло прекрасные покосы и лишь только нѣсколько лѣтъ тому назадъ снова наполнилось водой. Съ правой стороны Убагана расположено еще больше озеръ, чѣмъ съ лѣвой, хотя и меньшихъ по размѣрамъ. Здѣсь также встрѣчается много пересохшихъ озеръ. Изъ озеръ съ постоянной водой извѣстны болѣе значительныя слѣдующія: Мздыкуль, Лоба, Балыктыкуль, Куркопа и Коскуль, причемъ глубина нѣкоторыхъ бываетъ около 2 арш. Нужно прибавить, что вода во всѣхъ озерахъ этого раіона является солоноватой. Подпочвенныя воды этой части волости, имѣя въ большинствѣ случаевъ солоноватый вкусъ, находятся на незначительной глубинѣ, не превышающей 3—4 арш. и лишь только въ сѣверной части описываемаго раіона встрѣчаются колодцы глубиною около 10 арш.

Характерной особенностью части Миндыгаринской волости, расположенной къ востоку отъ низменности рѣки Убагана, является обиліе озеръ съ прѣсной водой, не пересыхающихъ все лѣто. Эта часть волости, являясь мало волнистой, однообразной черноземной степью, и лишь на сѣверо-востокѣ лѣсо-степью, какъ по своему рельефу и типамъ почвъ, такъ и по орошенію, весьма напоминаетъ западную часть Кенаральской волости, изобилующую также прѣсными озерами. Въ этомъ раіонѣ, кромѣ озеръ, сохраняющихъ воду въ теченіе всего лѣта, находится значительное количество пересохшихъ озеръ, въ большинствѣ случаевъ въ настоящее время поросшихъ кустарниками, или представляющихъ хорошіе покосы. Къ числу такихъ высохшихъ озеръ, заросшихъ въ настоящее время густо лозой, принадлежатъ большія урочища Ильчибеккуль и Ушкуль. Изъ числа болѣе значительныхъ озеръ съ постоянной



прѣсной водой извѣстны Койранкуль (южный), Кстаукуль, Узункуль, Джаныкуль, Тездыкуль, и два Койранкуля въ сѣверной части района. Въ большинствѣ случаевъ эти озера лишь посрединѣ бывають покрыты камышемъ, но встрѣчаются среди нихъ и совершенно чистыя озера, лишенная всякой растительности, какъ, на примѣръ, два сѣверныхъ Койранкуля съ песчанымъ дномъ. Вода въ перечисленныхъ озерахъ держится все лѣто, и глубина ихъ не превышаетъ 2 арш., хотя къ концу лѣта нѣкоторыя изъ нихъ значительно мелѣють. На сѣверо-востокѣ этой части волости протекаетъ рѣчка Алабуга, впадающая въ Тоболь въ предѣлахъ Тобольской губ. Она лѣтомъ пересыхаетъ во многихъ мѣстахъ и сохраняетъ солоноватую воду по отдѣльнымъ плесамъ. Эта рѣчка по своему характеру весьма напоминаетъ р. Убаганъ, но гораздо меньше послѣдняго, такъ какъ, беря начало въ Миндыгаринской вол., она протекаетъ по ней на незначительномъ протяженіи. Подпочвенныя воды въ этой части волости, бывая въ большинствѣ случаевъ прѣсными, залегаютъ на небольшой глубинѣ, и лишь только на сѣверѣ ея глубина колодцевъ колеблется 10—20 арш.

**Климатъ.** Климатъ Миндыгаринской вол., имѣя ярко выраженный континентальный характеръ, обладаетъ чертами, присущими климату и другихъ районовъ Тургайской обл. Повсемѣстно въ послѣдней наблюдается жаркое лѣто и холодная зима, незначительное количество выпадающихъ осадковъ, большія колебанія въ температурѣ дня и ночи, постоянно дующіе сильныя вѣтры, неглубокій снѣжный покровъ, сухость воздуха и рѣдко выпадающіе дожди лѣтомъ, имѣющіе къ тому же преимущественно характеръ ливней, особенно на сѣверѣ области.

При естественно—историческомъ описаніи смежной съ Миндыгаринской волостью Кенаральской были приведены нѣкоторые метеорологическіе элементы на основаніи показаній двухъ ближайшихъ станцій 2-го разряда—Троицка и Кустаная, выведенные изъ наблюдений за непродолжительный промежутокъ времени.

Теперь же есть возможность привести нѣкоторые метеорологическіе элементы изъ наблюдений цѣлаго ряда станцій за болѣе продолжительный промежутокъ времени, окаймляющихъ

Миндыгаринскую вол. почти со всѣхъ сторонъ. Станціи эти слѣдующія: Троицкъ, Кустанай, Петропавловскъ, Кокчетавъ, Атбасаръ, Акмолинскъ, Уркачъ, Актюбинскъ и Орскъ.

Среднія ежемѣсячныя температуры по наблюденіямъ этихъ станцій выразятся слѣдующими цифрами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годъ.
-16,3	-13,8	-12,0	+0,4	13,3	18,2	20,9	18,3	11,1	2,5	-7,0	-12,5	+1,9

По временамъ года эти элементы расположатся слѣдующимъ образомъ:

весна	лѣто	осень	зима
+0,6	+19,1	+2,2	-14,2

Для выясненія колебанія температуры въ предѣлахъ каждаго мѣсяца полезно привести абсолютныя ежемѣсячныя максимальныя и минимальныя температуры.

#### Максимальныя температуры:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годъ
3,0	2,6	10,1	25,8	34,0	40,0	38,2	35,8	32,0	27,7	11,5	3,4	40,0

#### Минимальныя температуры:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годъ
-40,8	-37,2	-33,7	-27,0	-8,3	-0,3	-3,9	-0,9	-9,4	-18,9	-36,5	-42,0	-12,0

По временамъ года абсолютныя максимальныя и минимальныя температуры будутъ слѣдующія:

весна		лѣто		осень		зима	
min	max	min	max	min	max	min	max
-33,7	34,0	-0,3	38,2	-36,5	32,0	-42,0	3,4

Изъ вышеприведенныхъ цифръ видно, что самымъ холоднымъ мѣсяцемъ является январь со средней температурой  $-16,3^{\circ}$  и съ колебаніемъ послѣдней отъ  $-40,8^{\circ}$  до  $+3,0^{\circ}$ ; самымъ жаркимъ будетъ июль со средней температурой въ  $20,9^{\circ}$  и колебаніемъ ея отъ  $0,9^{\circ}$  до  $38,2^{\circ}$ . Осенніе мѣсяцы являются теплѣе весеннихъ, и разница между средними температурами осени и весны равна  $1,6^{\circ}$ . Гораздо больше разница между средними температурами лѣта и зимы, доходящая до  $33,3^{\circ}$ . Значительно уже колеблясь въ предѣлахъ отдѣльныхъ мѣсяцевъ и время года, особенно сильнаго колебанія достигаетъ температура въ теченіе года, когда въ январѣ и декабрѣ она опускается иногда до  $-42,0^{\circ}$ , съ тѣмъ, чтобы уже въ июль подняться до  $+40,0^{\circ}$ .

Среднія ежемѣсячныя осадковъ по наблюденіемъ вышеупомянутыхъ станцій выразятся слѣдующими цифрами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годъ
15,0	9,8	8,7	9,9	35,3	52,5	43,5	44,3	28,1	22,0	18,2	20,5	307,8

По временамъ года эти же элементы выразятся такимъ образомъ.

весна	лѣто	осень	зима
53,9	140,3	68,3	45,3

Среднія ежемѣсячныя дней съ осадками будутъ слѣдующія:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годъ.
13	10	6	5	9	11	12	10	8	7	11	14	116

Среднія дней съ осадками по временамъ года выразятся слѣдующими цифрами:

весна	лѣто	осень	зима
20	33	26	37

Изъ вышеприведенныхъ цифръ видно, что наибольшимъ количествомъ осадковъ обладаютъ лѣтніе мѣсяцы—іюнь и іюль, наименьшимъ же февраль и мартъ. Изъ зимнихъ мѣсяцевъ по количеству осадковъ стоитъ на первомъ мѣстѣ декабрь, когда по рассказамъ мѣстныхъ жителей наблюдаются и самые сильные бураны. По временамъ года выпадаетъ наиболѣе осадковъ лѣтомъ (140,3 м.м., что составляетъ около 45% всего количества осадковъ за годъ), менѣе же всего зимой, причемъ разница между среднимъ количествомъ осадковъ лѣта и зимы составляетъ 95 мм. Осенніе мѣсяцы по количеству осадковъ незначительно отличаются другъ отъ друга и въ общей суммѣ осенью выпадаетъ болѣе осадковъ, чѣмъ весной. Общее количество осадковъ, выпадающихъ весной, составляя лишь 10% годового количества, является очень незначительнымъ и, вслѣдствіе этого мало увлажняя почву, часто служитъ причиной того, что уже поздніе посѣвы, имѣя въ своемъ распоряженіи лишь незначительный запасъ весенней влаги въ почвѣ, не пополняемый почти извнѣ, очень часто страдаютъ отъ засухи.

Больше всего дней съ осадками бываетъ въ декабрѣ, наименѣе же въ мартѣ и апрѣлѣ; по числу дней съ осадками лѣтніе мѣсяцы мало разнятся другъ отъ друга. По временамъ года наиболѣе бываетъ дней съ осадками зимой и наименѣе весной. Наблюдаемое несоотвѣтствіе, съ одной стороны, между наибольшимъ числомъ дней съ осадками и наименьшимъ количествомъ осадковъ зимой, а съ другой—между наибольшимъ количествомъ осадковъ лѣтомъ и меньшимъ числомъ дней съ осадками въ это время года, чѣмъ зимой, легко объяснить, если при-

нять во вниманіе то обстоятельство, что лѣтніе дожди, проходя рѣдко, чаще всего имѣють характеръ ливней.

Среднія ежемѣсячныя повторяемости вѣтровъ по наблюденіямъ вышеупомянутыхъ станцій представятъ такимъ образомъ:

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	затишье	
4	4	3	6	13	28	15	5	14	январь.
4	4	3	6	13	26	9	5	15	февраль
7	9	7	5	9	20	11	9	17	мартъ
7	11	8	7	8	14	11	9	15	апрѣль
9	9	7	8	9	14	13	11	11	май
10	12	5	5	7	13	14	11	11	іюнь
12	10	5	5	6	10	14	14	14	іюль
11	8	6	5	5	11	14	16	17	августъ
7	4	3	5	8	18	18	11	16	сентябрь
7	6	7	5	8	18	15	10	15	октябрь
4	6	3	4	11	29	13	6	11	ноябрь
6	5	5	7	13	22	12	6	15	декабрь
88	88	62	68	110	223	159	113	171	за годъ

По временамъ года эти же самые элементы выразятся слѣдующими цифрами:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	затишье
весна	23	29	22	20	26	48	35	29	43
лѣто	33	30	16	15	18	34	42	41	42
осень	18	16	13	14	27	65	46	27	42
зима	14	13	11	19	39	76	36	16	44

Изъ приведенныхъ таблицъ средней повторяемости вѣтровъ видно, что въ теченіе года больше другихъ дуютъ вѣтры юго-западнаго, западнаго и сѣверо-западнаго направленія, преимущественно первые изъ нихъ; менѣе же всего дуютъ вѣтры какъ разъ направленія, противоположнаго вышеупомянутымъ, т. е. юго-восточнаго, восточнаго и сѣверо-восточнаго. Весной и осенью вѣтры SW, W и NW являются также преобладающими, причѣмъ повторяемость SW является максимальной во всѣ времена года. Лѣтомъ дуютъ чаще другихъ W и NW, менѣе же всего вѣтры, противоположные имъ, а именно: E и SE. Зимой по частотѣ повторяемости послѣ SW стоитъ на первомъ

мѣстѣ S, а затѣмъ и W; вѣтры же противоположнаго направленія только что указаннымъ по своей повторяемости зимой занимаютъ послѣднее мѣсто. Въ самый жаркій мѣсяць года июль больше всего дуютъ вѣтры направленія N, NW и W, менѣе всего—E, SE и S. Въ самомъ холодномъ мѣсяцѣ январѣ преобладаютъ вѣтры SW, W и S и менѣе другихъ дуютъ вѣтры E, NE и N. Въ общемъ колебанія средней повторяемости вѣтровъ по отдѣльнымъ мѣсяцамъ идентичны колебаніямъ тѣхъ же элементовъ въ соответственныя времена года.

### П О Ч В Ы .

Сообразно съ дѣленіемъ Миндыгаринской вол. по рельефу на 3 части, можно ее и въ почвенномъ отношеніи раздѣлить на тѣ же самыя части, причемъ въ каждой изъ послѣднихъ какой-нибудь типъ почвъ является обыкновенно доминирующимъ. И дѣйствительно, преобладающимъ типомъ почвъ прибрежной полосы Тобола, изрѣзанной оврагами, балками и логами, являются легкія супесчаныя почвы, главнымъ образомъ темныя супеси и въ меньшей мѣрѣ свѣтло-сѣрыя супеси и каштановыя суглинки.

Въ низменной средней части волости, расположенной по обѣимъ сторонамъ Убагана, преобладаютъ темно-каштановыя и каштановыя суглинки, къ которымъ присоединяются свѣтло-каштановыя суглинки, а также въ области озеръ и по низменнымъ берегамъ Убагана структурныя и безструктурныя солонцы. Преобладаніе въ бассейнѣ рѣки Убагана каштановыхъ почвъ и въ значительной мѣрѣ солонцовъ наблюдается не только въ предѣлахъ Миндыгаринской вол., но и на всемъ ея протяженіи, чѣмъ исключительно и объясняется горько-соленый вкусъ ея воды, непригодной почти совсѣмъ для питья.

Въ раіонахъ волости, расположенныхъ къ западу и къ востоку отъ низменности Убагана и простирающихся съ одной стороны до границы съ Кенаральской вол., а съ другой — до границы съ Акмолинской обл., преобладаютъ исключительно суглинистыя черноземы, и незначительнымъ распространеніемъ пользуются другіе типы почвъ, если не считать сѣрыхъ лѣсныхъ почвъ березовыхъ колковъ, довольно многочисленныхъ на югѣ западнаго раіона волости и на сѣверо-востокѣ восточнаго раіона.

Все разнообразіе почвъ Миндыгаринской волости, подстилающихся почти вездѣ одними и тѣми же материнскими породами, каковыми въ этой волости являются преимущественно третичныя глины и лессовидныя суглинки, можно свести къ слѣдующимъ основнымъ типамъ:

- 1) суглинистыя черноземы,
- 2) супесчаные черноземы,
- 3) темныя супеси,
- 4) свѣтло-сѣрыя супеси,
- 5) темно-каштановыя суглинки,
- 6) каштановыя суглинки,
- 7) свѣтло-каштановыя и рыжія суглинки,
- 8) безструктурныя солонцы, часто съ выпотами солей на поверхности,
- 9) структурныя глубоко-столбчатые солонцы, обыкновенно залегающіе совмѣстно со свѣтло-каштановыми суглинками,
- 10) корково-столбчатые солонцы,
- 11) пойменныя луговыя почвы Тобола,
- 12) сѣрыя лѣсныя суглинки березовыхъ колковъ.

### Черноземы.

Суглинистыя черноземы, занимая всегда ровную степь и достигая здѣсь значительной мощности, становятся болѣе легкими и менѣе мощными при приближеніи къ рѣчкамъ-логамъ, а также и по склонамъ къ нимъ. То же самое наблюдается и при приближеніи къ Тоболу, гдѣ суглинистыя средніе и тяжелыя черноземы постепенно переходятъ въ прибрежной полосѣ въ болѣе легкія почвы, какими здѣсь являются темныя и свѣтло-сѣрыя супеси. Особенной мощности и плотности суглинистыя черноземы достигаютъ по отдѣльнымъ степнымъ неглубокимъ пониженіямъ, весьма часто встрѣчающимся въ восточной части волости и болѣе рѣдкимъ въ западной; къ тому же степныя пониженія въ послѣдней въ большинствѣ случаевъ заняты березовыми колками. Болѣе мощными черноземы являются на общей лѣтовкѣ II, III, IV и V ауловъ и на сѣверо-востокѣ волости, въ VII и VI аулахъ, ближе къ границѣ съ Акмолинской обл. Въ этихъ районахъ слой А достигаетъ нерѣдко мощности

100 снт. Такую мощность черноземовъ можно объяснить рельефомъ этихъ мѣстностей, представляющихъ ровную степь, почти свободную отъ логовъ и покрытую густой степной растительностью, характерной для черноземовъ сѣвера Тургайской обл.

Какъ и въ другихъ сѣверныхъ волостяхъ Кустанайскаго уѣзда, суглинистые и глинистые черноземы Миндыгаринской волости характеризуются темно-сѣрой окраской слоя А и крупно-зернистой (комковатой) его структурой. Обыкновенно мощность этого слоя варьируетъ въ довольно широкихъ предѣлахъ, становясь болѣе значительной въ ровной степи и по степнымъ западинамъ и уменьшаясь по склонамъ къ логомъ; въ среднемъ толщина слоя А колеблется отъ 30 до 100 см. Слой А всегда густо прорѣзанъ корнями растений. Второй слой, В, уже является бурой, коричнево-бурой, темно-коричневой и буровато-сѣрой окраски, безъ комковатой структуры, довольно плотный, но сминающійся въ отдѣльные комки; въ верхнихъ частяхъ его всегда бываютъ замѣтны языки—натёки темно-сѣраго слоя А, распространяющіеся на значительную иногда глубину слоя В. Слой В незамѣтно переходитъ въ подстилающіе его лессовидные суглинки и глины, часто мергелистые, разнообразной окраски, варьирующей отъ свѣтло-желтой до темно-бурой и сѣровато-бурой въ случаѣ большого количества карбонатныхъ солей. Вскипаніе съ соляной кислотой наблюдается съ глубины 40—60 см., обыкновенно въ слое В, хотя нерѣдко бываетъ и въ нижнихъ горизонтахъ слоя А.

Для характеристики черноземовъ, а также для выясненія глубины залеганія ихъ и степени плотности въ различныхъ районахъ волости можно привести описаніе разрѣзовъ.

**Разрѣзъ № 22** Ровная степь въ IV аулѣ на разстояніи 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вер. къ юго-востоку отъ впаденія Карамайсая въ Миндыгарасай.

Слой А. Легкій суглинистый черноземъ; мощность 35 см.; цвѣтъ темно-сѣрый; строеніе комковатое; комки легко растираются.

Слой В. Мощность 30 см.; довольно плотный суглинистый, темно-бурого цвѣта; постепенно переходитъ въ подпочву, отъ которой отличается болѣе темной окраской и большей плотностью и связностью.

Слой С. Свѣтло-желтый легкій суглинокъ съ многочисленными включеніями карбонатныхъ солей.

Вскипаніе въ этомъ разрѣзѣ наблюдается съ глубины 50 снт.

**Разрѣзъ № 25.** Залежь, бывшая въ прошломъ году, подъ пшеницей, въ 3 вер. къ югу отъ Тобола, въ IV аулѣ противъ мельницы Афанасьева.

Слой А. Средній суглинистый черноземъ, темно-сѣраго цвѣта, мощность 50 снт. Въ верхнихъ частяхъ на глубинѣ пахотнаго слоя строеніе рассыпчатое, и здѣсь почва является весьма мягкой; ниже характерное для дѣвственныхъ черноземовъ крупно-зернистое (комковатое) строеніе.

Слой В. Мощность 40 снт.; темно-коричневый, плотный, съ натеками въ верхнихъ частяхъ черноземнаго слоя А.

Слой С. Темно-желтый суглинокъ съ конкреціями карбонатныхъ солей.

**Разрѣзъ № 32.** Ровная степь въ районѣ VII аула на разстояніи  $\frac{3}{4}$  вер. къ западу отъ рѣчки Алабуги.

Слой А. Тяжелый суглинистый черноземъ темно-сѣраго цвѣта; мощность 70 снт.; структура комковатая (крупно-зернистая); густо пронизанъ корнями растений на глубину 30 снт.

Слой В. Мощность 55 снт.; плотный, темно-бурый, съ натеками верхняго черноземнаго слоя.

Слой С. Темно-бурая плотная тяжелая глина.

Вскипаніе въ этомъ разрѣзѣ наблюдается съ глубины 40 снт.

### Темныя супеси.

Темныя супеси, являясь преобладающимъ типомъ почвъ въ прибрежной, избородженной оврагами, балками и логами, полосѣ Тобола, встрѣчаются также и на югѣ западной части волости, неширокой полосой располагаясь здѣсь по теченію рѣчки Джусалы и по склонамъ къ оврагамъ и небольшимъ логамъ, впадающимъ въ эту рѣчку.

Переходъ суглинистыхъ черноземовъ въ темныя супеси бываетъ очень постепенный, и во многихъ случаяхъ послѣднія правильнѣе бы было называть супесчаными черноземами, такъ какъ онѣ, отличаясь отъ суглинистыхъ черноземовъ только механическимъ составомъ, по своей окраскѣ, количеству гумуса, комковатой структурѣ и мощности залеганія весьма близко стоятъ къ черноземамъ. Въ общемъ темныя супеси не дости-



гаютъ такой мощности, какъ суглинистые черноземы. Темныя супеси характеризуются темно-сѣрой окраской слоя А, неясной крупно-зернистой (комковатой) структурой его, причемъ комки очень легко растираются.

Мощность слоя А колеблется въ предѣлахъ 20—40 см. Слои В. является часто хорошо сцементированнымъ, но не сминается въ отдѣльные комки, подобно слою В глинистыхъ и суглинистыхъ черноземовъ; онъ обладаетъ коричневой, темно-бурой, сѣровато-бурой и коричнево-бурой окраской. Обыкновенно слой В. бываетъ болѣе мощнымъ, чѣмъ слой А. Окраска его книзу, съ уменьшеніемъ перегнойныхъ веществъ, становится болѣе свѣтлой, и онъ незамѣтно переходитъ въ подстилающіе его желтые и бурые пески и супеси. Въ подпочвѣ, подстилающей темныя супеси, включенія карбонатныхъ солей наблюдаются рѣдко, что объясняется вымываніемъ этихъ солей въ болѣе глубокіе горизонты. Вскипаніе съ соляной кислотой наблюдается лишь иногда въ слой С, но не въ слой В или А, какъ въ суглинистыхъ черноземахъ. Все вышесказанное о темныхъ супесяхъ соответствуетъ описанію разрѣза ихъ, которое приводится ниже.

**Разрѣзъ № 43.** Склонъ къ оврагу въ верховьяхъ Джусалы, въ районѣ V административнаго аула.

Слой А. Темно-окрашенная супесь. Мощность 20 снт.; цвѣтъ темно-сѣрый; весь слой густо пронизанъ корнями растеній; сверху безструктурный, разсыпчатый, книзу слабо-комковатый, причемъ комки легко растираются.

Слой В. Мощность 35 снт.: сѣровато-бурый, нѣсколько плотнѣе слоя А, супесчаный, слегка сцементированъ.

Слой С. Желтая супесь съ конкреціями карбонатныхъ солей.

Вскипаніе съ  $HCl$  наблюдается въ этомъ разрѣзѣ лишь въ слой С. Корни проникаютъ на глубину 35 снт.

### Свѣтло-сѣрая супеси.

Свѣтло-сѣрая супеси, располагаясь узкой полосой вокругъ нѣкоторыхъ озеръ, встрѣчаются и въ прибрежной полосѣ Тобола, занимая склоны къ большимъ оврагамъ и логамъ и отдѣльные участки вблизи берега тамъ, гдѣ мѣстность велѣдст-

віе сильной изборужденности принимаетъ слегка холмистый характеръ.

Отличаясь незначительной мощностью, колеблющейся 10—25 снт., свѣтло-сѣрая супеси незамѣтно переходятъ въ подстилающіе ихъ свѣтло-желтые и желтые пески и супеси. Отдѣльныхъ горизонтовъ, отличныхъ, какъ по своей структурѣ, такъ и по окраскѣ, здѣсь не замѣчается, и слой А прямо переходитъ въ подпочву. Слой А, являясь безструктурнымъ, разсыпчатымъ, бываетъ почти всегда весьма густо пронизанъ корнями растеній. Ниже помѣщается описаніе разрѣза этого типа почвъ.

**Разрѣзъ № 28.** Слегка холмистая мѣстность въ III аулѣ на разстояніи 1 вер. къ югу отъ Тобола.

Слой А. Свѣтло-сѣрая супесь, мягкая, безструктурная, рассыпчатая, въ верхнихъ частяхъ весьма густо пронизанная корнями растеній вдается языками въ подпочву; мощность 15 снт.

Слой В Свѣтло-желтая супесь, не вскипающая съ соляной кислотой.

### **Темно-каштановые и каштановые суглинки.**

Темно-каштановые и каштановые суглинки, какъ объ этомъ было упомянуто выше, являются преобладающими въ средней низменной части волости. Занимая пологіе скаты къ низменности Убагана съ запада и востока, въ послѣдней они располагаются главнымъ образомъ въ сѣверной ея части, уступая въ значительной мѣрѣ мѣсто свѣтло-каштановымъ суглинкамъ и солонцамъ въ средней и южной части, въ области озеръ. Въ послѣднихъ раіонахъ каштановые и темно-каштановые суглинки располагаются узкой полосой между р. Убаганомъ и находящимися къ западу и востоку отъ него озерами, и лишь по низменнымъ берегамъ Убагана и вблизи озеръ смѣняются солонцами. Темно-каштановые суглинки располагаются по болѣе пониженнымъ мѣстамъ среди каштановыхъ и занимаютъ нерѣдко значительныя протяженія. Въ другихъ раіонахъ Миндыгаринской волости эти типы почвъ располагаются лишь иногда по пологимъ скатамъ къ нѣкоторымъ логамъ и рѣчкамъ, а также и къ Тоболу, и занимаютъ часто широкія плоскія надлуговья террасы Тобола.

Подобно тому, какъ въ зависимости отъ широты мѣстности и климата замѣчается зональность въ распредѣленіи почвъ въ направленіи съ сѣвера на югъ, такъ и въ раіонахъ, прилегающихъ съ востока и запада къ Убагану, наблюдается такая же зональность только въ иномъ направленіи и въ всякой зависимости отъ вышеупомянутыхъ факторовъ, но образовавшаяся, быть можетъ, подъ вліяніемъ неодинаковости увлаженія различныхъ участковъ, рельефа мѣстности и геологическихъ факторовъ. И дѣйствительно, какъ съ запада черноземы возвышеннаго водораздѣльнаго плато между Тоболомъ и Убаганомъ, такъ и съ востока такіе же черноземы при переходѣ къ долинѣ Убагана, по склонамъ къ послѣдней, смѣняются постепенно темно-каштановыми и каштановыми суглинками и еще дальше каштановыми, чтобы ближе къ Убагану, въ области расположенныхъ здѣсь озеръ, уступить мѣсто почвамъ, характернымъ для полупустынь и пустынь, каковыми являются свѣтло-каштановые и рыжіе суглинки, а также структурные и безструктурные солонцы.

Темно-каштановые суглинки, занимая средину между черноземами и каштановыми суглинками, бываютъ весьма часто похожи по своимъ морфологическимъ признакамъ и по характеру растительнаго покрова то на суглинистые черноземы, то на типичныя каштановыя почвы.

И, если болѣе рѣдкій травостой съ меньшимъ количествомъ видовъ растеній, меньшая мощность слоя А и большая поверхностная трещиноватость и горизонтальная слоеватость его, болѣе интенсивный коричнево-бурый оттѣнокъ окраски слоя А, ясно замѣтная столбчатость и плотность слоя В и меньшее количество гумуса въ верхнихъ горизонтахъ—приближаютъ темно-каштановые суглинки къ каштановымъ, то отсутствіе нѣкоторыхъ изъ этихъ признаковъ или обратные имъ дѣлаютъ темно-каштановые суглинки весьма похожими на суглинистые черноземы.

Слой А каштановыхъ и темно-каштановыхъ суглинокъ бываетъ пепельной, буровато-сѣрой и коричнево-бурой окраски, но чаще всего онъ сѣровато-темнаго цвѣта съ замѣтнымъ коричнево-бурымъ оттѣнкомъ. Мощность его колеблется въ предѣлахъ отъ 20—50 снт. Въ слой А довольно легко различить два подгоризонта: верхній А<sub>1</sub> и нижній А<sub>2</sub>. Верхній подгоризонтъ рыхлый,

мягкій, густо пронизанъ корнями растений, легко распыляется; въ немъ часто замѣтна горизонтальная слоеватость. Подгоризонтъ  $A_2$  уже плотнѣе верхняго съ ясно выраженной мелко-комковатой структурой; комки неправильной формы, острогранны и довольно плотны. Окрашенъ подгоризонтъ  $A_2$  немного интенсивнѣе верхняго. Однако здѣсь еще не замѣтно той вертикальной спайности и трещиноватости структурныхъ элементовъ, какая наблюдается ниже. Переходъ къ слою В бываетъ довольно рѣзко въ виду большой плотности и твердости этого слоя. Слой В обыкновенно окрашенъ въ коричнево-бурый, буровато-коричневый, темно-бурый и буро-каштановый цвѣтъ. Но особенно характерными являются для этого слоя вертикальная трещиноватость и распадѣніе его на острогранные неправильной формы крупные комья-многогранники, весьма плотные и пронизанные перегнившими и перегнивающими корешками; внутренняя часть каждого многогранника свѣтлѣе наружной. На мѣстахъ соприкосновенія отдѣльныхъ комьевъ-многогранниковъ наблюдается легкая гляцевитость. Въ слоѣ В такъ-же, какъ и въ слоѣ А, можно часто выдѣлывать подгоризонтъ  $B_2$ , менѣе плотный, чѣмъ  $B_1$ . Подгоризонтъ  $B_2$  свѣтлѣе верхняго подгоризонта  $B_1$ ; въ него вдаются снизу языки подпочвы, причемъ онъ незамѣтно переходитъ въ послѣднюю. Каштановыя почвы подстилаются чаще всего буро-желтыми и бурыми глинами, желтыми и свѣтло-желтыми, часто мергелистыми суглинками. Вскипаніе съ соляной кислотой въ каштановыхъ суглинкахъ наблюдается обыкновенно при началѣ подгоризонта  $B_2$ , но иногда и выше. Очень часто въ каштановыхъ почвахъ наблюдается поверхностная очень неглубокая трещиноватость. Ниже приводится описаніе разрѣзовъ каштановыхъ почвъ.

**Разрѣзь № 34.** Ровная мѣстность на разстояніи  $\frac{1}{2}$  вер. къ востоку отъ Убагана въ VII аулѣ.

Поверхностная окраска почвы коричнево-сѣрая.

Слой  $A_1$ . Темно-каштановый суглинокъ коричнево-сѣраго цвѣта: мощность его 12 снт.; мягкій, безструктурный, легко растирается и распыляется; густо пронизанъ корнями растений.

Слой  $A_2$ . Такой же окраски, какъ и слой  $A_1$ , но плотнѣе послѣдняго; структура мелко-комковатая, причемъ комки неправильной формы и довольно плотны; мощность его 15 снт.

Слой  $V_1+V_2$  сѣровато-бурый, весьма плотный, столбчатого строенія, распадается на многогранныя отдѣльности неправильной формы; книзу принимаетъ болѣе свѣтлую окраску и становится менѣе плотнымъ; постепенно этотъ слой переходитъ въ почву; мощн. 25 снт.

Слой С. Свѣтло-желтый мергелистый суглинокъ съ многочисленными включеніями карбонатныхъ солей.

Глубина распространенія корней 45 снт.; глубина вскипанія 40 снт.

**Разрѣзь № 29.** Ровная мѣстность въ III аулѣ на разстояніи 1 вер. къ югу отъ оз. Узункуль и на разстояніи 6 вер. къ западу отъ Убагана.

Слой  $A_1+A_2$ . Каштановый суглинокъ. Мощностъ 25 снт., сверху на глубину 9 снт. мягкій, безструктурный, легко распыляется; ниже мелкоземисто-комковатый; цвѣтъ коричнево-сѣрый.

Слой  $V_1+V_2$ . Мощностъ 35 снт. Коричнево-бурый, весьма плотный, трудно поддающийся лопатѣ; съ замѣтной столбчатостью и съ остатками неразложившихся корней въ верхнихъ частяхъ; распадается на отдѣльные многогранники неправильной формы; книзу постепенно мѣняетъ окраску въ болѣе свѣтлую и незамѣтно переходитъ въ почву.

Слой С. Желто-бурая, мергелистая глина.

Вскипаніе наблюдается въ этомъ разрѣзѣ съ глубины 50 снт.

### Свѣтло-каштановые суглинки.

Свѣтло-каштановые суглинки, а также встрѣчающіеся среди нихъ пятнами солонцы, расположены главнымъ образомъ въ средней и южной части низменности Убагана, въ области озеръ; они занимаютъ чаще всего пространства между озерами и простираются на значительное протяженіе въ одну какую-нибудь сторону. Такъ, на примѣръ, этотъ типъ почвъ занимаетъ площадь между озерами Саракамысь и Тенизь, а также тянется къ югу отъ перваго и юго-востоку отъ послѣдняго, почти до лежащей выше черноземной степи. Среди этого типа почвъ структурные солонцы иногда занимаютъ значительныя площади, располагаясь преимущественно около самыхъ озеръ, а также занимая пониженныя мѣстности среди свѣтло-каштановыхъ суглинковъ, представляющія иногда дно высохшихъ

озеръ. Особенно большія площади занимаютъ солонцы къ югу отъ оз. Тенизь и Уралбай, простираясь отъ послѣднихъ на протяженіи не менѣе 3 вер.. Кромѣ того, довольно значительную площадь свѣтло-каштановые суглинки вмѣстѣ съ пятнами солонцевъ занимаютъ около озера Алакуль, расположеннаго на югѣ западнаго раіона волости. Здѣсь они располагаютъ главнымъ образомъ съ западной стороны озера сплошной полосой на протяженіи 2—3 вер.. Въ другихъ раіонахъ волости эти 2 типа почвъ располагаются иногда неширокой полосой вокругъ степныхъ пониженій—западинъ, поросшихъ главнымъ образомъ кустарниками и называемыхъ переселенцами «рѣбками».

Свѣтло-каштановые суглинки въ общихъ чертахъ напоминаютъ строеніе темно-каштановыхъ и каштановыхъ почвъ. Они бываютъ желтой, бурой сѣрвато-желтой, каштаново-бурой и рыжей окраски. По мощности почвенныхъ горизонтовъ и содержанію гумуса свѣтло-каштановые суглинки стоятъ ниже другихъ типовъ каштановыхъ почвъ, и слѣдствіемъ меньшаго количества гумуса является болѣе свѣтлая окраска почвенныхъ горизонтовъ въ сравненіи съ окраской темно-каштановыхъ и каштановыхъ почвъ. Мощность слоя А колеблется въ предѣлахъ 15—30 снт., а съ переходнымъ слоемъ В онъ достигаетъ 40—50 снт. Характерной особенностью этого типа почвъ является совмѣстное въ большинствѣ случаевъ залеганіе ихъ съ структурными глубоко-столбчатыми солонцами, по своему строенію весьма похожими на свѣтло-каштановые суглинки. Строеніе свѣтло-каштановыхъ суглинковъ видно изъ помѣщеннаго ниже описанія разрѣза этого типа почвъ.

**Разрѣзъ № 36.** Ровная мѣстность на разстояніи 1 вер. къ востоку отъ оз. Лоба въ I аулѣ.

Слой А. Свѣтло-каштановый суглинокъ пепельно-сѣраго цвѣта мягкій, безструктурный, весьма легко распыляется; очень густо пронизанъ корнями растеній; мощность 7 снт.

Слой В. Мощность 15 снт.; цвѣтъ коричнево-бурый; столбчатость ясно выражена; легко распадается на отдѣльные неправильной формы многогранники; весьма плотный. Замѣчается въ нижнихъ частяхъ этого слоя вкрапленность карбонатныхъ солей и постепенный переходъ въ подпочву.

Слой С. Свѣтло-желтый суглинокъ съ многочисленными конкреціями карбонатныхъ солей.

Въ этомъ разрѣзѣ вскипаніе наблюдается съ глубины 20 снт., съ появленіемъ вкрапленій карбонатныхъ солей. Корни растений проникають до глубины 15 снт.

### Солонцы.

Все разнообразіе солонцевъ въ Миндыгаринской вол. можно свести къ тремъ основнымъ типамъ, каковыми являются слѣдующіе: а) мокрые безструктурные солонцы, лишенные почти совсѣмъ растительнаго покрова, б) структурные столбчатые солонцы, по своему строенію напоминающіе свѣтло-каштановые суглинки и обыкновенно залегающіе пятнами среди послѣднихъ и, наконецъ, в) корково столбчатые структурные солонцы, занимающіе обыкновенно отдѣльныя, иногда довольно значительныя площади.

Въ безструктурныхъ мокрыхъ солонцахъ дифференцировки почвенныхъ горизонтовъ почти не существуетъ. Они приурочиваются къ пріозернымъ западинамъ и залегаютъ часто въ мѣстностяхъ, которыя остаются долгое время подъ водою и высыхаютъ только лѣтомъ, вслѣдствіе чего и покрываются въ засуху налетомъ выкристаллизовавшихся солей, образующихъ солевую корку на поверхности и исчезающихъ послѣ дождей.

Темный или сѣрый поверхностный горизонтъ безструктурныхъ солонцевъ не имѣетъ никакой структуры, отличается рыхлостью и постепенно переходитъ въ материнскую породу. Второй типъ солонцевъ по морфологическимъ признакамъ приближается къ свѣтло-каштановымъ суглинкамъ и обыкновенно залегаютъ совмѣстно съ послѣдними. Существеннымъ же отличіемъ этихъ солонцевъ отъ свѣтло-каштановыхъ суглинковъ является большое количество солей, появляющихся уже въ верхнихъ горизонтахъ и придающихъ слоямъ сѣровато-бѣлесоватый оттѣнокъ. Корково-столбчатые структурные солонцы занимаютъ обыкновенно отдѣльныя довольно значительныя площади вблизи озеръ, какъ напримѣръ къ югу и юго-западу отъ озеръ Тенизь и Уралбай, а также располагаются по низменнымъ заливаемымъ берегамъ Убагана. Вертикальная столбчатость въ этихъ солонцахъ наблюдается обыкновенно уже въ

верхнихъ слояхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и вскипаніе съ соляной кислотой. Ниже помѣщено описаніе разрѣза корково-столбчатого солонца.

**Разрѣзъ № 27.** Структурный столбчатый солонецъ съ трещиноватой поверхностью къ югу отъ оз. Уралбай во II аулѣ.

Слой А 20 снт.; темнаго цвѣта плотная масса, при высыханіи трещиноватая, книзу раздѣляющаяся на удлиненыя столбчатыя отдѣльности. Въ нижнихъ частяхъ съ выцвѣтами солей; вскипаніе съ HCl начинается съ глубины 9 снт.

Слой В мощностью 25 снт.; бѣлесоватый, плотный, глинистый; въ верхнихъ частяхъ съ замѣтной вертикальной столбчатостью; книзу безструктурный; постепенно переходитъ въ подпочву.

Слой С. Свѣтло-желтая мергелистая и соленосная глина.

### Сѣрые лѣсные суглинки.

Довольно значительную площадь въ Миндыгаринской вол. занимаютъ почвы березовыхъ колковъ, каковыми являются въ большинствѣ случаевъ сѣрые лѣсные суглинки. Березовые колки, занимая часто пониженныя мѣста черноземнаго плато на юго-западѣ и сѣверо-востокѣ волости, въ достаточной мѣрѣ деградировали суглинистые черноземы, слѣдствіемъ чего и явилось образованіе типичныхъ сѣрыхъ лѣсныхъ суглинковъ. На поверхности слоя А этихъ почвъ обыкновенно находится нетолстый слой лѣсной подстилки. Слой А бываетъ мягкимъ, безструктурнымъ, коричневато-сѣраго цвѣта. Слой В сѣрыхъ лѣсныхъ суглинковъ, являясь пепельно-сѣраго цвѣта, имѣетъ всегда орѣховатую структуру; онъ распадается на отдѣльные комки-многогранники сѣро-буровой окраски внутри, пересыпанные мелкоземомъ зольнаго цвѣта. Въ достаточной мѣрѣ можно выявить себѣ морфологическіе признаки этого типа почвъ изъ описанія разрѣза, который приводится ниже.

**Разрѣзъ № 44.** Вблизи верховьевъ Молдыбайсая въ III аулѣ среди березоваго колка. Сверху тонкій слой лѣсной подстилки изъ опавшихъ и перегнившихъ листьевъ.

Слой А. Коричнево-сѣрый, мягкій, безструктурный, книзу нѣсколько зернистый, съ замѣтными зернами кварца; мощность 5 снт.



Слой В<sub>1</sub>. Мощность 15 снт.; пепельно-сѣрый типичной орѣховатой структуры; легко распадается на отдѣльные шарики и многогранники, внутри сѣровато-буроватые, пересыщенные зольнаго цвѣта мелкоземомъ.

Слой В<sub>2</sub>. Сѣровато-бурый, болѣе плотный, чѣмъ слой В<sub>1</sub>; тоже распадается на отдѣльные шарики и многогранники нѣсколько большихъ размѣровъ, чѣмъ въ слоѣ В<sub>1</sub>; вслѣдствіе меньшаго количества зольной присыпки, чѣмъ въ слоѣ В<sub>1</sub>, горизонтъ этотъ становится сѣровато-бурымъ; переходъ слоя В<sub>2</sub> въ подпочву постепенный; мощность его 30 снт.

Слой С. Желтый суглинокъ. Вскипанія съ соляной кислотой въ этомъ разрѣзѣ не наблюдалось.

Чтобы закончить обзоръ почвъ Миндыгаринской волости, остается еще упомянуть о присутствіи во II, III и IV административныхъ аулахъ пойменныхъ луговыхъ почвъ по рѣкѣ Тоболу.

### Растительность.

Если на юго-западѣ и отчасти на западѣ, въ районах IV и V административныхъ ауловъ, а также на сѣверо-востокѣ въ VII аулѣ и въ близости Тобола по своему растительному покрову Миндыгаринская волость имѣетъ характеръ лѣсо-степи, то уже въ остальныхъ районахъ она является преимущественно степью. Главнымъ преобладающимъ видомъ степной растительности является ковыль-волосатикъ (*Stipa capillata*) и гораздо рѣже встрѣчающійся перистый ковыль (*Stipa pennata*). Ковыльный покровъ одѣваетъ степь въ видѣ зеленаго ковра весной и въ началѣ лѣта, который къ концу лѣта послѣ изсушающаго дѣйствія солнечныхъ лучей и незначительнаго количества лѣтнихъ дождей становится буро-желтымъ и придаетъ степи своей окраской довольно унылый видъ. Особенной густоты и доминирующаго положенія надъ другими видами растеній ковыль-волосатикъ достигаетъ на лучшихъ почвахъ волости, каковыми являются черноземы, темныя сунеси и темно-каштановые суглинки; и, если говорить о густой ковыльной степи, то обыкновенно подразумѣваютъ и лучшія почвы, вполне пригодныя для земледѣлія. Но особенно сильнаго развитія ковыль-волосатикъ достигаетъ на суглинистыхъ и глинистыхъ черноземахъ, образуя здѣсь сплошную плотную дернину, трудно поддающуюся первоначальной обработкѣ.

Вообще же черноземы занимают первое мѣсто среди другихъ типовъ почвъ не только по густотѣ травостоя и по запасу сухого вещества, но и по разнообразію ботаническихъ видовъ, по степени развитія отдѣльныхъ экземпляровъ растеній, а также по значительной примѣси къ ковылю нѣкоторыхъ видовъ растеній. И дѣйствительно, на черноземахъ всегда наблюдается значительная примѣсь бобовыхъ, главнымъ образомъ серповидной люцерны (*Medicago falcata*), эспарцета (*Onobrychis viciaefolia*) и значительнаго количества астрагаловъ, причѣмъ первое изъ этихъ растеній является преобладающимъ надъ остальными бобовыми. Если на водораздѣльныхъ равнинныхъ плато растительный покровъ суглинистыхъ черноземовъ является однообразнымъ въ силу преобладанія ковыля, то въ мѣстностяхъ, болѣе изборозжденныхъ небольшими логами—саями и балками, какъ, напримѣръ, на западѣ волости, и потому обладающихъ болѣе легкими суглинистыми черноземами, а иногда и супесчаными, наблюдается извѣстная пестрота растительнаго покрова, бросающаяся въ глаза даже простому наблюдателю. Виновниками такой пестроты являются два вида растеній—это *Artemisia Dracunculus* и въ меньшей мѣрѣ *Pulsatilla patens* (*Anemone patens*). *Artemisia Dracunculus* изъ сем. *Compositae*, произрастающая обыкновенно кустиками, иногда достигаетъ значительной высоты; появляясь же въ большомъ количествѣ особенно по склонамъ къ логамъ—рѣчкамъ и сохраняя темно-зеленую окраску въ концѣ лѣта, придаетъ своеобразный пестрый видъ степи на общемъ буро-желтомъ фонѣ высохшей растительности. Гораздо менѣе замѣтно другое растеніе—*Pulsatilla patens* изъ сем. *Ranunculaceae*, часто встрѣчающееся на легкихъ почвахъ и растущее низкими кустиками; это растеніе, подсыхая къ концу лѣта, принимаетъ темно-бурый цвѣтъ. Запасъ сухой растительной массы на черноземахъ колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ въ зависимости отъ различныхъ факторовъ, каковыми являются рельефъ мѣстности, а вмѣстѣ съ нимъ плотность и мощность залеганія черноземовъ, количество весеннихъ и лѣтнихъ осадковъ, а также запасъ весенней влаги въ почвѣ. Тяжелые и мощные черноземы, расположенные на равнинныхъ плато и по незначительнымъ степнымъ пониженіямъ, обладаютъ болѣе густымъ травостоемъ и вслѣдствіе этого большимъ запасомъ сухой растительной

массы, чѣмъ болѣе легкія почвы изборожденной степи. Болѣе глубокой снѣжный покровъ зимой, а вслѣдствіе этого и большее количество весеннихъ водъ, болѣе частые и обильные дожди весной и въ началѣ лѣта способствуютъ и болѣе пышному развитію степной растительности. Въ среднемъ запасъ сухой растительной массы на черноземахъ колеблется въ предѣлахъ 80—120 пуд. съ казенной десятины, однако бывающій иногда и ниже этихъ цифръ при неблагоприятныхъ условіяхъ развитія степной растительности. Растительный покровъ черноземовъ состоитъ изъ слѣдующихъ растений:

<i>Genista tinctoria</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Centaurea scabiosa</i>	<i>Trifolium lupinaster</i>
<i>Vicia cracca</i>	<i>Trifolium hybridum</i>
<i>Veronica incana</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Inula salicina</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	<i>Astragalus sulcatus</i>
<i>Syrenia sessiliflora</i>	<i>Astragalus virgatus</i>
<i>Carduus nutans</i>	<i>Echinosperrnum lappula</i>
<i>Campanula Bononiensis</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Thymus Marschallianus</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
<i>Veronica spuria</i>	<i>Nasturtium brachycarpum</i>
<i>Scabiosa Isetensis</i>	(березъ озера)
<i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Seseli coloratum</i>
<i>Stipa capillata</i>	<i>Silene multiflora</i>
<i>Stipa pennata</i>	<i>Eryngium planum</i>
<i>Lathyrus tuberosus</i>	<i>Gnaphalium arenarium</i>
<i>Koeleria cristata</i>	<i>Gentiana Pneumonanthe</i>
<i>Fragaria collina</i>	<i>Linosyris vulgaris</i>
<i>Dianthus campestris</i>	<i>Linosyris villosa</i>
<i>Anemone patens</i>	<i>Artemisia austriaca</i>
<i>Aster Hauptii v. tanuifolius</i>	<i>Artemisia pontica</i>
<i>Centaurea ruthenica</i>	<i>Artemisia Dracunculus</i>
<i>Iurinea linearifolia</i>	<i>Erigeron Canadensis</i>
<i>Triticum repens</i>	<i>Melilotus officinalis</i>
<i>Iuncus lamprocarus</i> (высохшее озеро)	<i>Phleum Boehmeri</i>
<i>Thalictrum minus</i> (тоже)	<i>Salvia silvestris</i>
<i>Arenaria graminifolia</i>	<i>Calamagrostis epigeios</i>
	<i>Serratula nitida</i>

Filipendula hexapetala	Phlomis tuberosa
Galium boreale	Capsella Bursa pastoris
Verbascum phoeniceum	Astragalus Onobrychis
Gypsophila muralis	Koeleria gracilis
Plantago media	Festuca ovina
Medicago falcata	Bromus inermis
Avena desertorum	Poa pratensis
Scorzonera parvifolia	

Если на суглинистых черноземах запас сухой растительной массы колеблется въ предѣлахъ 80--120 пуд. съ казенной десятины, то на болѣе легкихъ почвахъ, каковыми являются темныя супеси, онъ выразится цифрами 60 - 90 пуд. съ десятины, бывая иногда по отдѣльнымъ оврагамъ и балкамъ больше этихъ цифръ.

Болѣе легкія почвы, залегая преимущественно въ мѣстностяхъ изборожденныхъ и, вслѣдствіе своего механическаго состава и физическаго строенія, обладая меньшимъ запасомъ влаги, чѣмъ плотныя тяжелыя черноземы, къ тому же будучи бѣднѣе послѣднихъ главными питательными веществами, каковыми являются гумусъ, фосфоръ и азотъ, имѣютъ и болѣе рѣдкій травостой на своей поверхности. Какъ на суглинистыхъ черноземахъ, такъ и на темныхъ супесяхъ ковыль-волосатикъ является преобладающимъ видомъ растеній надъ всѣми остальными; но здѣсь уже становится болѣе замѣтнымъ примѣсъ другихъ злаковъ, особенно же *Festuca ovina* и *Koeleria cristata*, и въ меньшей степени *Phleum Boehmeri*, *Stipa pennata*, *Calamagrostis epigeos* и др. Отдѣльные представители бобовыхъ, не достигая на темныхъ супесяхъ такого развитія, какъ на суглинистыхъ черноземахъ, попадаютъ уже рѣже; къ такимъ растеніямъ относится главнымъ образомъ *Onobrychis viciaefolia* и *Medicago falcata*. Другіе же виды растеній появляются чаще на супесяхъ, чѣмъ на суглинистыхъ черноземахъ, въ особенности многіе представители крестоцвѣтныхъ, лютиковыхъ, розоцвѣтныхъ, сложноцвѣтныхъ и гвоздичныхъ. Весьма часто по отдѣльнымъ мѣстностямъ наблюдается значительная примѣсъ кустиковъ *Artemisia Dracunculus*.

На темныхъ супесяхъ произрастаютъ обыкновенно слѣдующія растенія:

Filipendula hexapetala	Potentilla recta
Asparagus officinalis	Potentilla argentea
Syrenia sessiliflora	Prunus padus (склонъ къ Тоболу)
Rubus saxatilis (колокъ)	Prunus chamaecerasus
Linaria vulgaris	Trifolium pratense
Artemisia Dracunculus	Trifolium lupinaster
Veronica spuria	Trifolium repens
Melampyrum nemorosum	Lonicera tatarica (склонъ къ Тоболу)
Scabiosa Isetensis	Achillea millefolium
Koeleria cristata	Silaus?
Festuca ovina	Melilotus albus
Dianthus campestris	Adenophora liliifolia
Anemone patens	Medicago falcata
Aster Hauptii	Galium verum
Avena desertorum	Kochia arenaria
Calamagrostis epigeios	Hieracium virosum
Bromus inermis	Linosyris villosa
Cytisus biflorus	Onobrychis viciaefolia
Epilobium angustifolium	Phleum Boehmeri
Euphorbia palustris	Phlomis tuberosa
Centaurea ruthenica	Poa bulbosa
Rosa cinnamomea (склонъ къ Тоболу)	Astragalus virgatus
Vicia sepium	Convolvulus arvensis
Geranium collini	Genista tinctoria
Lychnis chalconica	Eryngium planum
Lysimachia vulgaris	Iurinea linearifolia
Gypsophila paniculata	Arenaria longifolia
Amygdalus nana	Arenaria graminifolia
Spirea crenifolia	Triticum cristatum
Polygonum Persicaria	Alopecurus pratensis
Kochia prostrata	Salvia silvestris
Stipa capillata	Salvia pratensis
Stipa pennata	

Темно-каштановые суглинки, занимая средину между черноземами и каштановыми суглинками и имѣя часто неясно выраженные признаки строенія каштановыхъ почвъ, весьма мало отличаются отъ черноземовъ, какъ по ботаническимъ ви-

дамъ растительнаго покрова, такъ и по густотѣ травостоя, а въслѣдствіе этого и по количеству сухой растительной массы съ десятины. Но всетаки чаще темно-каштановые суглинки сближаясь по своимъ морфологическимъ признакамъ съ каштановыми суглинками, въ значительной степени отличаются отъ черноземовъ характеромъ своего растительнаго покрова. Вообще темно-каштановые и каштановые суглинки не отличаются уже такой густотой травостоя, какъ черноземы, и къ основному виду ихъ растительнаго покрова, состоящему изъ ковыля-волосатика (*Stipa capillata*) въ значительной степени примѣшаны типецъ и тонконогъ (*Festuca ovina* и *Koeleria cristata*). Бобовыя на этихъ почвахъ встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ и представлены меньшимъ количествомъ видовъ, причемъ *Onobrychis viciaefolia* попадаетъ лишь изрѣдка. Замѣчается значительная примѣсь степной полыни, *Linosyris villosa*, а мѣстами и морковника. Характернымъ является для каштановыхъ суглинковъ и стоящихъ вблизи нихъ темно-каштановыхъ появленіе отдѣльными кустиками *Stalice Gmelini*, растенія увеличивающагося количественно съ ухудшеніемъ почвъ и особенно часто попадающагося на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ и стоящихъ вблизи нихъ столбчатыхъ солонцахъ. Особенно замѣтнымъ становится появленіе этого растенія на каштановыхъ почвахъ, когда на незначительномъ протяженіи наблюдается постепенный переходъ отъ черноземовъ черезъ темно-каштановые суглинки къ каштановымъ. И вотъ тогда, при однообразіи растительнаго покрова и незначительномъ его измѣненіи, при постепенномъ переходѣ отъ лучшихъ почвъ къ худшимъ незначительная примѣсь *Stalice Gmelini* указываетъ на присутствіе каштановыхъ почвъ. Если выдѣлить темно-каштановые суглинки, какъ типъ почвъ, занимающій средину между черноземами и типичными каштановыми суглинками, то тогда средній запасъ сухой растительной массы такихъ почвъ будетъ колебаться въ предѣлахъ 50—80 пуд. съ казенной десятины, и при приближеніи этого типа почвъ по своимъ признакамъ къ каштановымъ суглинкамъ запасъ сухой массы будетъ ближе къ меньшей изъ указанныхъ цифръ. Довольно значительной степени своего развитія растительный покровъ достигаетъ на темно-каштановыхъ суглинкахъ въ случаѣ залеганія ихъ среди каштановыхъ на незначитель-

ныхъ пониженіяхъ, и тогда запасъ сухой растительной массы выразится цифрами 70—80 пуд. съ казенной десятины. Запасъ сухой растительной массы на типичныхъ каштановыхъ суглинкахъ рѣдко достигаетъ большихъ цифръ, чѣмъ 50 пуд. съ десятины, но чаще всего опускается ниже указанной цифры, колеблясь въ предѣлахъ 30—50 пуд. Каштановые суглинки служатъ обыкновенно пастбищемъ для киргизскаго скота и весьма рѣдко сѣнокосными угодіями.

На темно-каштановыхъ и каштановыхъ суглинкахъ растительный покровъ характеризуется слѣдующими видами.

<i>Veronica spuria</i>	<i>Odontites rubra</i>
<i>Silene Otites</i>	<i>Inula Britannica</i>
<i>Statice Gmelini</i>	<i>Melilotus albus</i>
<i>Statice Caspica</i>	<i>Melilotus officinalis</i>
<i>Stachys palustris</i> (около озеръ)	<i>Solidago Virga aurea</i>
<i>Madicago falcata</i>	<i>Gypsophila muralis</i>
<i>Silvaus?</i>	<i>Artemisia procera</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Artemisia Pontica</i>
<i>Astragalus fruticosus</i>	<i>Artemisia maritima</i>
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	<i>Stipa capillata</i>
<i>Althaea officinalis</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Lythrum virgatum</i>	<i>Koeleria cristata</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Festuca ovina</i>
<i>Gentiana Pneumonanthe</i>	<i>Dianthus campestris</i>
<i>Campanula sibirica</i>	<i>Dianthus polymorphus</i>
<i>Iurinea linearifolia</i>	<i>Verbascum phoeniceum</i>
<i>Filipendula hexapetala</i>	<i>Phleum Boehmeri</i>
<i>Aster tenuifolius</i>	<i>Bromus inermis</i>
<i>Linosyris villosa</i>	<i>Triticum cristatum</i>
<i>Scutellaria galericulata</i>	<i>Eryngium planum</i>
(береть озера)	<i>Tulipa Gesneriana</i>
<i>Alisma Plantago</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Phlomis tuberosa</i>	<i>Allium tataricum</i>
<i>Iris Guldenstaedtiana</i>	<i>Centaurea scabiosa</i>
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Salvia pratensis</i>
	<i>Glycyrrhiza glandulifera</i>

Еще болѣе рѣдкій травостой наблюдается на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ и расположенныхъ среди нихъ структур-

ныхъ столбчатыхъ солонцахъ. Здѣсь уже ковыльно-типцовый характеръ растительности, къ которому въ значительной степени примѣшана полынь, не образуетъ сплошного растительнаго покрова, но обыкновенно ковыль и типецъ располагаются въ видѣ отдѣльныхъ кустиковъ. Къ основнымъ видамъ растительнаго покрова этихъ почвъ—*Stipa capillata* и *Festuca ovina*—примѣшиваются и другіе злаки, какъ: *Stipa Lessingiana*, *Poa bulbosa* и *Triticum cristatum*. Изъ полыней здѣсь часто наблюдается очень большое количество бѣлой полыни—*Artemisia fragrans*; *Linosyris villosa* и *Linosyris glabrata* составляютъ также значительную примѣсь растительнаго покрова, а *Statice Gmelini* и *Statice suffruticosa* на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ достигаютъ пышнаго развитія въ отдѣльныхъ экземплярахъ. Весьма часто солодковый корень—*Glycyrrhiza glandulifera*—занимаетъ на этихъ почвахъ значительныя площади и, измѣняя своимъ темно-зеленымъ цвѣтомъ довольно унылый видъ растительнаго покрова свѣтло-каштановыхъ суглинковъ и расположенныхъ среди нихъ пятнами структурныхъ столбчатыхъ солонцевъ, представляетъ какъ бы невысокія кустарниковыя заросли. Обыкновенно эти почвы используются киргизами, какъ пастбища и запасъ сухой растительной массы не превышаетъ 30 пуд. съ казенной десятины, колеблясь въ среднемъ 15—30 пуд.

Какъ свѣтло-каштановыя суглинки, такъ и залегающіе вмѣстѣ съ ними глубоко-столбчатые солонцы характеризуются слѣдующимъ растительнымъ покровомъ:

<i>Statice Gmelini</i>	<i>Linosyris villosa</i>
<i>Statice Caspica</i>	<i>Saussurea salsa</i>
<i>Iurinea linearifolia</i>	<i>Nitraria Schoberi</i>
<i>Lepidium crassifolium</i>	<i>Artemisia maritima</i>
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	<i>Artemisia fragrans</i>
<i>Triglochin maritima</i>	<i>Triticum repens</i>
<i>Dianthus leptopetalus</i>	<i>Triticum cristatum</i>
<i>Linosyris glabrata</i>	<i>Echinopsilon?</i>
<i>Stipa capillata</i>	<i>Pyrethrum achilleifolium</i>
<i>Stipa Lessingiana</i>	<i>Festuca sulcata</i>
<i>Poa bulbosa</i>	<i>Koeleria cristata</i>

Безструктурныя мокрыя солонцы съ солевыми выпотами на поверхности бываютъ почти совсѣмъ лишены растительности.



Корково-столбчатые солонцы, расположенные вблизи некоторых озеръ, а чаще по берегамъ Убагана и заливаемые въ низменныхъ мѣстахъ послѣднимъ, бываютъ покрыты часто густой, высокой растительностью, состоящей исключительно изъ пырея, и служатъ киргизамъ въ качествѣ сѣнокосныхъ угодій, дающихъ до 120 пуд. сѣна съ казенной десятины. Довольно большую площадь занимаютъ такіе солонцы по Убагану вблизи границы съ Убаганской волостью, гдѣ въ концѣ лѣта эту мѣстность можно бы было принять за бесплодную солончаковую пустыню, если бы не многочисленные стога сѣна, разбросанные по степи и указывающіе на густоту и мощность растительнаго покрова. Совершенно инымъ характеромъ растительнаго покрова обладаютъ корково-столбчатые солонцы, встрѣчающіеся въ средней части низменности Убагана, хотя и рѣже, чѣмъ первый типъ солонцевъ, и занимающіе отдѣльныя пониженія—котловины, представляющія, по всей вѣроятности, дно высохшихъ небольшихъ озеръ. Такіе солонцы бываютъ сплошь покрыты шелковицей—*Atropis distans*, среди которой иногда встрѣчаются отдѣльными кустиками *Statice Gmefini*, *Statice Caspica*, *Obione verrucifera* и *Nitraria Schoberi*. Другихъ злаковъ, кромѣ *Atropis distans*, на такихъ солонцахъ не наблюдается и они обыкновенно скашиваются киргизами, причемъ запасъ сухой растительной массы на этихъ почвахъ достигаетъ иногда 60 пуд. съ казенной десятины.

Совершенно отдѣльно отъ описанной степной флоры стоитъ растительность пойменныхъ луговъ рѣки Тобола. Эта рѣка отграничиваетъ съ сѣвера Миндыгаринскую волость отъ смежной Оренбургской губ. и ея правый берегъ находится во владѣніи киргизовъ IV, III и отчасти II административныхъ ауловъ. Растительный покровъ пойменныхъ луговъ, заливаемыхъ каждый годъ весенними водами Тобола, уже къ началу лѣта достигаетъ весьма пышнаго развитія и даетъ до 300 пуд. сѣна съ десятины. Эти луга являются самыми лучшими сѣнокосными угодіями волости. Среди многочисленныхъ ботаническихъ видовъ злаковыя здѣсь преобладаютъ, а изъ нихъ на первомъ мѣстѣ стоятъ *Bromus inermis*, *Triticum cristatum*, *Triticum repens*, *Poa pratensis* и *Agrostis alba*. Въ значительной степени къ злаковымъ примѣшаны многочисленные представители мотыльковыхъ, а по низкимъ мѣстамъ осоковыхъ.

Растительный покровъ вышеупомянутыхъ пойменныхъ луговъ состоитъ изъ слѣдующихъ ботаническихъ видовъ.

<i>Arenaria longifolia</i>	<i>Lythrus salicaria</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Polygonum lapathifolium</i>
<i>Libanotis—?</i>	<i>Salix viminalis</i>
<i>Potentilla argentea</i>	<i>Campanula sibirica</i>
<i>Thalictrum minus</i>	<i>Phlomis tuberosa</i>
<i>Heracleum sibiricum</i>	<i>Arenaria graminifolia</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>
<i>Allium tulipaefolium</i>	<i>Alopecurus arundinaceus</i>
<i>Sanguisorba officinasis</i>	<i>Galium boreale</i>
<i>Tanacetum vulgare</i>	<i>Achillea Ptarmica</i>
<i>Juncus Gerardi</i>	<i>Beckmannia eruciformis</i>
<i>Lythrum virgatum</i>	<i>Agrostis alba</i>
<i>Elymus arenarius</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Veronica spuria</i>	<i>Mentha arvensis</i>
<i>Bromus inermis</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Phragmites communis</i>	<i>Phleum Boehmeri</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Triticum cristatum</i>	<i>Trifolium medium</i>
<i>Triticum repens</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Calamagrostis epigeios</i>	<i>Lathyrus tuberosus</i>
<i>Elymus arenarius</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Vicia sepium</i>
<i>Melilotus albus</i>	<i>Inula Britannica</i>
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Astragalus sulcatus</i>	<i>Achillea Gerberi</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Convolvulus arvensis.</i>
<i>Plantago maior</i>	

Растительность молодыхъ залежей довольно разнообразна безъ замѣтнаго преобладанія какого нибудь ботаническаго вида надъ остальными. Обыкновенно на 1—5 лѣтней залежи встрѣчаются слѣдующія растенія:

<i>Setaria viridis</i>	<i>Certeroa incana</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Syrenia sessiflora</i>
<i>Achillea Gerberi</i>	<i>Echinochloa crus galli</i>
<i>Salsola Kali</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>

<i>Sisymbrium Sophia</i>	<i>Artemisia Absinthium</i>
<i>Bromus inermis</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Triticum ramosum</i>	<i>Carduus nutans</i>
<i>Triticum repens</i>	<i>Sonchus arvensis</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Plantago media.</i>
<i>Lithospermum arvense</i>	<i>Capsella bursa pastoris</i>

На старыхъ залежахъ злаковыя являются преобладающими, а особенно *Koeleria cristata*, *Festuca ovina*, *Stipa capillata* и *Triticum ramosum*; окончательная стадія превращенія залежи въ цѣлину наступаетъ съ захватомъ первой преимущественно ковылемъ съ примѣсю типца и тонконога.

Изъ кустарниковыхъ формъ довольно часто встрѣчаются по степнымъ пониженіямъ, по склонамъ къ оврагамъ и логомъ незначительныя заросли карагана-*Caragana frutescens*, спиреи-*Spirea crenifolia*, дикой вишни-*Prunus chamaecerasus* и бобовника-*Amygdalus nana*. Послѣдніе два вида растутъ преимущественно на болѣе легкихъ супесчаныхъ почвахъ и часто встрѣчаются въ прибрежной полосѣ Тобола, причемъ дикая вишня въ значительномъ количествѣ попадается среди березовыхъ зарослей. Различныя виды *Salix*, въ видѣ кустарниковыхъ зарослей, покрываютъ иногда значительныя пространства пойменныхъ луговъ Тобола, но встрѣчаются также и въ степи, занимая нерѣдко дно высохшихъ озеръ. Довольно большія урочища, заросшія густо ивнякомъ, встрѣчаются на сѣверо-востокѣ волости; къ такимъ принадлежатъ Ильчибеккуль и Ушкуль, по одному своему названію говорящія о томъ, что это были когда-то озера (*куль* по киргизски озеро). Изъ другихъ кустарниковъ встрѣчаются еще калина-*Viburnum opulus*, жимолость-*Lonicera tatarica*, черемуха-*Prunus padus* и шиповникъ-*Rosa cinnamomea*; всѣ эти виды растутъ преимущественно въ прибрежной полосѣ Тобола, по склонамъ къ послѣднему.

Лѣсная растительность Миндыгаринской вол., представленная главнымъ образомъ березовыми колками, расположена на юго-западѣ волости и отчасти на западѣ, въ районахъ V и IV административныхъ ауловъ, а также на сѣверо-востокѣ въ VII аулѣ. Березовые колки встрѣчаются и въ прибрежной полосѣ Тобола, гдѣ они занимаютъ главнымъ образомъ склоны

къ логамъ-саямъ, балкамъ и оврагамъ, а также и послѣдніе. Вообще въ мѣстностяхъ, изборожденныхъ логами-рѣчками, склоны къ нимъ весьма часто покрыты березовыми зарослями. Довольно значительную площадь березовыя колки занимаютъ лишь на юго-зап. и сѣв.-вост. волости, гдѣ они расположены преимущественно по незначительнымъ степнымъ пониженіямъ-западинамъ, причемъ отдѣльные экземпляры березъ достигаютъ 6 вер. въ діаметрѣ. Въ остальныхъ раіонахъ волости березовыя колки, занимая небольшія площади, являются скорѣе кустарниковыми зарослями, такъ какъ деревья бываютъ здѣсь не толще 1—2 вер. въ діаметрѣ. Сосна лишь въ видѣ единичныхъ экземпляровъ встрѣчается вблизи Тобола; въ остальныхъ же раіонахъ ея теперь нѣтъ, хотя на юго-западѣ встрѣчаются отдѣльные пни сосны, достигающіе до 20 вер. въ діаметрѣ, какъ напримѣръ, около озера Соилькескенъ. Южнѣ Миндыгаринской вол. и теперь сосна пользуется значительнымъ распространеніемъ, встрѣчаясь даже во 2-ой Наурзумской вол. Тургайскаго уѣзда (Наурзумскій боръ).

Слѣдуетъ указать еще на незначительныя заросли осины, встрѣчающіяся въ сильно изборожденныхъ мѣстностяхъ вблизи Тобола; отдѣльные экземпляры осиновыхъ рощицъ рѣдко бываютъ толще 3 вер.

### Земледѣліе.

Не смотря на то, что въ нѣкоторыхъ аулахъ Миндыгаринской волости уже издавна обрабатывались значительныя площади степи, главнымъ образомъ крупными русскими посѣвщиками-арендаторами и отдѣльными богатыми киргизами, населеніе этой волости въ общей массѣ стало заниматься земледѣліемъ нѣсколько позже, чѣмъ въ другихъ сѣверныхъ волостяхъ Кустанайскаго уѣзда. Причиной этого было, съ одной стороны, полное отсутствіе русскихъ поселковъ въ волости, оказывающихъ въ другихъ раіонахъ уѣзда большое вліяніе въ силу многихъ причинъ на переходъ кочевниковъ скотоводовъ отъ скотоводческаго къ скотоводческо-земледѣльческому образу жизни, съ другой же стороны—еще въ большей мѣрѣ то обстоятельство, что зимовки 5 ауловъ волости изъ 7, расположены преимущественно въ долину Убагана, около многочисленныхъ тамъ озеръ, и окружены почвами, мало пригодными

для земледѣлія, при значительной отдаленности лучшихъ почвъ. И лишь въ послѣдніе годы съ увеличеніемъ цѣнъ на хлѣбъ, съ громаднымъ наплывомъ въ Кустанайскій уѣздъ самовольныхъ переселенцевъ, предъявившихъ большой спросъ на землю и поднявшихъ въ значительной степени арендную плату, съ увеличеніемъ площади распаекъ, производимыхъ отдѣльными вліятельными киргизами, а еще болѣе съ увеличеніемъ ими сдачи цѣлинной степи русскимъ заимщикамъ и отдѣльнымъ крупнымъ посѣвщикамъ, всѣ хозяйственные аулы (родовыя общины) стали въ значительной мѣрѣ заниматься земледѣліемъ и распахать отдаленные отъ зимовокъ участки цѣлинной степи, преимущественно на лѣтовкахъ, боясь остаться совершенно безъ земель, пригодныхъ для земледѣлія. По площади обрабатываемой земли на первомъ мѣстѣ стоятъ аулы, обладающіе лучшими почвами, какъ, на примѣръ, IV, V и отчасти VII аулы, гдѣ и сосредоточены главнымъ образомъ посѣвы крупныхъ арендаторовъ-купцовъ, заимщиковъ и отдѣльныхъ богатыхъ киргизовъ. Въ то время какъ въ другихъ рѣонахъ волости сохранились большія площади цѣлинной степи преимущественно на лѣтовкахъ, на юго-западѣ послѣдней, главнымъ образомъ въ V аулѣ, не распаханые участки степи остались въ незначительномъ количествѣ причемъ при сравнительно маломъ количествѣ земли, засѣваемой самими киргизами, почти всѣ площади, пригодныя для земледѣлія, сдаются здѣсь въ аренду крестьянамъ соседняго Боровскаго поселка и заимки на озерѣ Алакуль, расположенной уже въ предѣлахъ Миндыгаринской вол. Болѣе 20 лѣтъ тому назадъ отдѣльные киргизы V аула стали сдавать свои земли въ аренду крупнымъ русскимъ посѣвщикамъ и устроили нѣсколько заимокъ. Послѣ цѣлаго ряда лѣтъ непрерывныхъ посѣвовъ и достаточнаго истощенія почвы крупные арендаторы, побросавъ старыя распашки, перешли изъ этого раіона въ другія волости Кустанайскаго уѣзда, преимущественно въ Кенаральскую, гдѣ представлялась возможность хищнически распахать все новыя и новыя площади цѣлинной степи; ихъ же примѣру послѣдовали и многіе заимщики. Однако въ послѣдніе годы, когда вслѣдствіе громаднаго наплыва самовольныхъ переселенцевъ, оставшаяся заимка на озерѣ Алакуль возросла до 280 дворовъ и значительно увеличилось

населеніе ближайшаго поселка Борового, увеличился также спросъ на аренду земель со стороны безземельныхъ переселенцевъ; и вотъ, всѣ раньше распаханнныя и истощенныя участки степи стали снова сдаваться въ аренду и арендная плата за старыя земли возросла до 3—4 руб. съ десятины.

Во всей волости обрабатываются лишь площади съ лучшими почвами, каковыми являются черноземы, темныя супеси, а отчасти и темно-каштановыя суглинки. Сѣются въ Миндыгаринской вол. исключительно яровая пшеница, просо и овесъ. Что касается производительности отдѣльныхъ почвенныхъ типовъ, подвергающихся обработкѣ, то послѣдняя, насколько удалось выяснитъ по опросамъ мѣстныхъ жителей, колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ на однихъ и тѣхъ же почвахъ въ различные годы въ зависимости отъ благопріятнаго или неблагопріятнаго дѣйствія метеорологическихъ факторовъ. На черноземахъ въ лучшіе годы съ одной десятины бываетъ въ среднемъ около 120 пуд. пшеницы, 150 пуд. проса и 100 пуд. овса; въ средніе годы 60—80 пуд. пшеницы, 70—80 пуд. проса и 60—70 пуд. овса; въ плохіе годы 15—30 пуд. пшеницы, ниже 40 пуд. проса и ниже 30 пуд. овса.

Однако въ предѣлахъ одного и того же года, на однихъ и тѣхъ же почвахъ наблюдаются довольно значительныя колебанія урожая въ зависимости отъ рельефа мѣстности и продолжительности непрерывной обработки этихъ почвъ. И дѣйствительно, мощныя, плотныя и тяжелыя почвы, расположенныя преимущественно по незначительнымъ степнымъ пониженіямъ, какъ и почвы въ первые годы своей обработки, даютъ значительные урожаи, превосходящіе только что указанныя цифры для черноземовъ; почвы же менѣе мощныя и болѣе легкія, занимающія чаще всего склоны, а также бывшія продолжительное время подъ посѣвами, являются и менѣе урожайными, и въ случаѣ черноземовъ производительность ихъ часто опускается ниже приведенныхъ цифръ.

Если на темныхъ супесяхъ урожаи, при достаточномъ запасѣ весенней влаги въ почвѣ и значительномъ количествѣ осадковъ весной и въ началѣ лѣта, сравниваются съ урожаями суглинистыхъ черноземовъ, то всетаки въ общемъ они стоятъ нѣсколько ниже урожаявъ послѣднихъ. Производительность этихъ почвъ въ средніе годы выражается слѣдующими цифра-

ми съ одной десятины: 50—70 пуд. пшеницы, около 70 пуд. проса и около 60 пуд. овса.

Урожайность темно каштановых суглинков колеблется еще въ болѣе широкихъ предѣлахъ, чѣмъ урожайность только что описанныхъ почвъ. Такое значительное колебаніе производительности темно-каштановыхъ суглинковъ находится въ зависимости, какъ отъ положенія, такъ и отъ той или иной близости ихъ по своимъ морфологическимъ признакамъ, съ одной стороны, къ лучшимъ черноземнымъ почвамъ, съ другой же—къ худшимъ почвамъ, каковыми являются каштановые и свѣтло-каштановые суглинки. Среднюю урожайность этихъ почвъ можно выразить слѣдующими цифрами: 30—70 пуд. пшеницы, 40—80 пуд. проса и 30—60 пуд. овса съ одной десятины. Слѣдуетъ здѣсь упомянуть, что темно-каштановые суглинки обрабатываются лишь исключительно киргизами II административнаго аула, земли которыхъ расположены параллельно Убагану съ лѣвой его стороны; за неимѣніемъ въ своемъ владѣніи черноземныхъ земель они принуждены распахать лучшія почвы своего аула, каковыми являются темно-каштановые суглинки. Совсѣмъ другое наблюдается въ аулахъ, расположенныхъ съ правой стороны Убагана, владѣнія которыхъ тянутся перпендикулярно этой рѣкѣ до границы съ Акмолинской областью. Здѣсь первое время тоже пробовали сѣять на темно-каштановыхъ суглинкахъ, расположенныхъ вблизи зимовокъ, но потомъ бросили ихъ и перешли къ распашкамъ лучшихъ черноземныхъ почвъ на лѣтовкахъ. Это было вызвано болѣе выгодой обработки черноземовъ, чѣмъ темно-каштановыхъ суглинковъ, не только вслѣдствіе болѣе значительныхъ урожаевъ на первыхъ, но и вслѣдствіе болѣе легкости ихъ распашки и возможности болѣе продолжительное время обрабатывать непрерывно при незначительномъ паденіи урожаевъ.

Что касается каштановыхъ и свѣтло-каштановыхъ суглинковъ, то послѣдній типъ почвъ совершенно не обрабатывается, а на первомъ въ весьма рѣдкихъ случаяхъ наблюдаются посѣвы овса и то только во II аулѣ. Не смотря на то, что незасушливые годы десятина каштановыхъ суглинковъ даетъ до 50 пуд. овса, обработка ихъ, по словамъ мѣстныхъ жителей, является экономически невыгодной, такъ какъ при значитель-

ныхъ затратахъ на первоначальную распашку этихъ почвъ непрерывные посѣвы безъ значительнаго паденія урожаевъ возможны лишь въ теченіе 2—3 первыхъ лѣтъ.

Если по русскимъ поселкамъ другихъ волостей Кустанайскаго уѣзда существуетъ правильная залежная система земледѣлія съ дѣленіемъ всѣхъ общинныхъ земель на участки и воздѣлываніемъ этихъ участковъ по очереди въ теченіе извѣстнаго промежутка времени, то совсѣмъ другое наблюдается въ Миндыгаринской вол., гдѣ, при воздѣлываніи земель киргизами и сдачѣ ихъ въ аренду русскимъ, земледѣліе ведется хищнически безъ всякой правильности въ чередованіи посѣвовъ съ отдыхомъ старыхъ земель. И дѣйствительно, когда, послѣ ряда лѣтъ обработки цѣлинной степи и достаточнаго истощенія ея и засоренія непрерывными посѣвами пшеницы въ теченіе 5—7 лѣтъ подрядъ, киргизы и крупные русскіе арендаторы принимаютъ за распашки новыхъ участковъ цѣлинной степи, то старыя заброшенные земли не остаются подъ залежью въ теченіе долгаго промежутка времени, но снимаются почти тотчасъ въ аренду менѣе требовательными безземельными переселенцами и обрабатываются ими до тѣхъ поръ, пока стоимость получаемыхъ урожаевъ не будетъ ниже стоимости сѣмянъ и затратъ на обработку почвы.

Что касается техники земледѣлія, то послѣдняя, являясь одинаковой во всѣхъ сѣверныхъ волостяхъ Кустанайскаго уѣзда, была довольно подробно изложена при естественно-историческомъ описаніи смежной Кенаральской волости.







## ДАННЫЯ ВОДНЫХЪ ВЫТЯЖЕКЪ.

№ разръ- зовъ.	Горизонты.	Мощность горизон- товъ.	Цвѣтъ вытяжекъ.	Реакція.	Обще количе- ство солей высушенныхъ при 100—108°.	Минералы, осадокъ по- слѣ прокали- ванія солей.	Щелочность выраженная Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Ca H <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Cl.	SO <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
-------------------	------------	-------------------------------	--------------------	----------	--	--	---	---	-----	-----------------	------------------

### СУГЛИНИСТЫЕ ЧЕРНОЗЕМЫ.

№ 13.	А	0—65 см.	блѣдно-жел- товатая	слабо-щелочная	0.0759	0.0416	0.0292	0.0267	0	0.0102	0.0004
	В	65—115 см	тоже		0.0739	0.0534	0.0350	0.0067	0.0009	0.0163	0.0016
	С	—	безцвѣтная		0.1118	0.0816	0.0467	0.0022	0.0126	0.0215	0.0016

№ 32.	А	0—70 см.	слабо-жел- тая съ зеленоват. оттѣнкомъ	слабо- щелочная	0.0789	0.0486	0.0438	0.0133	0	0.0004	0.002
	В	70—120 см	тоже	щелочная	0.1321	0.1066	0.0613	0.0033	0.0052	0.0026	0.0048
	С	—	безцвѣтная	щелочная	0.1541	0.1116	0.0657	0.0117	0.0162	0.0038	0.0044

### ТЕМНО-КАШТАНОВЫЙ СУГЛИНОКЪ.

№ 34.	А <sub>1</sub>	0—15 см.	желтоватая съ зеленоват. оттѣнкомъ	щелочная	0.0632	0.0392	0.0248	0	0	0.0078	0.0004
	А <sub>2</sub>	15—30 см.	блѣдно-желт.		0.0638	0.0444	0.0248	0.0022	0	0.0151	0.0004
	В	30—50 см.	безцвѣтная		0.0805	0.0572	0.0233	0.0033	0.0004	0.0223	0.0012
	С	—	безцвѣтная		0.0742	0.0512	0.0219	0.0094	0.0008	0.0219	0.0008

### КАШТАНОВЫЙ СУГЛИНОКЪ.

№ 29.	А	0—25 см.	золотисто- желтая	слабо- щелочная	0.0864	0.0520	0.0175	0	0.0009	0.0130	0.0008
	В	25—60 см.	желтоватая	щелочная	0.2484	0.1832	0.0409	0.0044	0.0972	0.0218	0.0032
	С	—	безцвѣтная	щелочная	0.5302	0.4120	0.0262	0.0022	0.1742	0.0525	0.0084

### ТЕМНО-ОКРАШЕННАЯ СУЩЕСЬ.

№ 45.	А	0—25 см.	золотисто- желтая съ зе- леноватымъ оттѣнкомъ	нейтраль- ная	0.0785	0.0390	0.0219	0.0033	0	0.0012	0.0012
	В	25—55 см.	желтоватая съ зеленоват. оттѣнкомъ	нейтраль- ная	0.0464	0.0292	0.0197	0.0016	0.0006	0.0031	0.0064
	С	—	безцвѣтная	щелочная	0.0656	0.0418	0.0284	0.0148	0.0006	0.0026	0.0028

## Данные механического анализа.

№№ разрывовъ.	Горизонты.	Мощность горизонтовъ.	Частицъ крупнѣе 3 мм иѣтъ.								СУММА.	Всего частицъ мельче 0,01 м.м.
			Песокъ.			Пыль.						
			Крупный 3—1 м.м.	Средний 1—0,5 м.м.	Мелкій 0,5—0,25 м.м.	Песчаная 0,25—0,05 м.м.	Крупная 0,05—0,01 м.м.	Средняя 0,01—0,005 м.м.	Мелкая 0,005—0,001 м.м.	Ильгъ мельче 0,001 м.м.		
<b>СУГЛИНИСТЫЙ ЧЕРНОЗЕМЪ.</b>												
№ 32.	A	0—70 см.	0	0	0 46	22.284	5.32	41.5876	11.524	18.6106	99.7862	71.7222
	B	70—120 см.	0	0 05	0 2252	16 0312	10.8094	40.2176	14.728	18.0476	100.109	72.9932
	C	—	0.0296	0 0256	0.1394	14.8656	12.026	34.8132	18.166	19.762	99.8274	72.7412
<b>КАШТАНОВЫЙ СУГЛИНОКЪ.</b>												
№ 29.	A	0—25 см.	0.8848	0.4448	4.3136	24.7168	7.2228	30.9416	9.774	21.7272	100.0256	62.4428
	B	25—60 см.	1.3056	0.6508	3.8212	22.2692	5.8856	34.4396	11.0248	19 9616	99.3584	65.426
	C	—	1.0688	0.6354	5.672	21.0428	6.3616	39.7948	16.351	7.2292	98.1556	63.375
<b>ТЕМНО-ОКРАШЕННАЯ СУПЕСЬ.</b>												
№ 45.	A	0—25 см.	1.8372	2.0956	25.484	31.354	3.4772	21.29	5 9668	8.7636	100.2684	36.0204
	B	25—60 см.	2.5808	2.2332	28.7696	25.78	5.51	18.4688	5.3328	10.8872	99.5624	34.6888
	C	—	0.6116	1.042	27.436	28.1712	4.8314	12.7184	7.8288	16.5384	99.1778	37.0856

Э. Бокухъ.

*Примѣчаніе.* Анализы произведены авторомъ въ лабораторіи при управленіи Т.-Ур. переселенческимъ райономъ.



## Джилкуарская волость.

**Географическое  
положеніе** Земельный отводъ Джилкуарской волости расположенъ въ западной части Кустанайскаго уѣзда, Тургайской области; лежитъ между  $51^{\circ}45'$ — $52^{\circ}8'$  сѣверной широты и  $59^{\circ}25'$ — $61^{\circ}5'$  восточной долготы отъ Гринвича и занимаетъ площадь около 245.000 казенныхъ десятинъ.

**Границы.** Джилкуарская волость, гранича на ЮЗ съ Суюндукской, начинается широкой полосой, образуетъ почти квадратную площадь, а далѣе въ сѣверо-восточномъ направленіи сильно суживается и тянется неровной прерывистой полосой вплоть до Аятской волости. Граница съ Суюндукской волостью въ юго-западномъ направленіи идетъ по рѣкамъ Джаксы-акджаръ, Суюндукъ по Джаманъ-акджаръ до его вершины; здѣсь заканчивается естественная граница и далѣе идетъ линія, установленная комиссіей по миллионному отводу къ тому мѣсту Джуссы, гдѣ въ нее впадаетъ Джарбутаекъ, затѣмъ нѣсколько вверхъ по Джуссѣ и далѣе по сухому оврагу до лѣтовочной площади. Западная граница идетъ ломанной прерывающейся линіей. Начиная отъ вершины р. Джаксы-акджаръ, Джилкуарская волость граничитъ съ Бриенскимъ поселкомъ, далѣе въ сѣверо-восточномъ направленіи идутъ земли казачьихъ станицъ и поселковъ Оренбургской губ., какъ-то: Кваркенской станицы, Екатерининскаго поселка, станицы Наслѣдницкой, пос. Атаманскаго, Андреевскаго, Маринскаго, пос. Бердинскаго и часть Княжинскаго. Въ сѣверо-восточной части съ Аятской вол. идетъ естественная граница по рѣкамъ Камышлы-Аять и Джилкуаръ.

Съ восточной стороны съ Джетыгаринской волостью граница идетъ параллельно рѣкѣ Берсуать, верстахъ въ 5 отъ нея по правой сторонѣ, заканчиваясь въ юго-восточной части линіей, отдѣляющей лѣтовочную часть отъ миллионнаго отвода.

**Орографія.** При описаніи рельефа Джилкуарской волости удобнѣе раздѣлить ее на три отдѣльныхъ части: 1-й наиболѣе значительный участокъ—это юго-западная часть, граничащая съ Суюндукской вол.; 2-й участокъ расположенъ отдѣльными прерывающимися частями между Екатерининскимъ поселкомъ и р. Джилкуаръ и 3-й лежитъ сѣвернѣе р. Сентасты между землями Брединскаго и Андреевскаго поселковъ. Общая картина главной площади, расположенной въ юго-западной части и граничащей съ Суюндукской волостью, такова: болѣе высокой частью, носящей сильно холмистый, почти гористый характеръ, является сѣверная сторона этого участка; южная же часть по вершинѣ Урусексена, Джуссѣ, Джарбутаку и юго-западная по Джаман-акджару носить частью волнистый, частью-же равнинный характеръ. На сѣверѣ сильно всхолмленной почти гористой частью, съ обнаженіемъ горныхъ породъ по вершинамъ, является лѣвый берегъ Джаксы-акджара. Сглаживаясь въ восточномъ направленіи къ р. Сарадырь, эта всхолмленная мѣстность начинается снова за рѣкой по ея лѣвому берегу, продолжается за р. Суюндукъ, тянется по правой сторонѣ Каинды и постепенно сглаживается въ южномъ направленіи, принимая частью волнистый, частью равнинный характеръ.

Другая часть волости, расположенная отдѣльными участками между Екатерининскимъ пос. и р. Джилкуаръ, болѣе волнистый характеръ носить въ 8-мъ аулѣ, охватывая собою вершину р. Берсуать. Мѣстность 1-го аула между Атаманскимъ и Маринскимъ поселкомъ по рельефу представляетъ очень пологій склонъ къ лѣвому берегу рѣки; на правомъ берегу площадь того-же 1-аула принимаетъ болѣе волнистый характеръ. Такой же неровный характеръ съ волнистымъ уклономъ къ рѣкѣ Джилкуару носить участокъ, принадлежащій 5-му и 6-му ауламъ описываемой волости. Наконецъ, послѣдній участокъ, расположенный на сѣверѣ отъ р. Сентасты между границами Андреевскаго и Маринскаго поселка, сильно изборозженъ въ различныхъ направленіяхъ сухими оврагами, неширокими долинами, саями, въ которыхъ лѣтомъ мѣстами сохраняется вода, и такимъ образомъ представляетъ изъ себя мѣстность волнистаго характера.

**Орошеніе.** Въ смыслѣ орошенія Джилкуарская волость находится въ очень благоприятныхъ условіяхъ. Рѣка Суюндукъ и Джусса съ своими притоками вполне обезпечиваютъ юго-западную часть волости хорошей прѣсной водой и даютъ возможность населенію обходиться безъ искусственныхъ водоемовъ.

Глубокіе водные плесы Суюндука мѣстами расчлениаются песчаными отмелями, образуя мелкіе перекаты, гдѣ глубина воды едва достигаетъ 1—2 вершковъ. Мѣстами эта рѣка течетъ среди песчаныхъ отмелей, густо поросшихъ ивнякомъ (*salix*), мѣстами же густой тростникъ окаймляетъ образующіеся плесы.

Такой же характеръ имѣетъ рѣка Урусескенъ въ нижнемъ и среднемъ своемъ теченіи, выше же Елизаветинскаго поселка, близъ вершины, представляетъ собою рядъ отдѣльныхъ „карасу“ неодинаковаго объема, часть которыхъ совершенно пересыхаетъ лѣтомъ, другія же, сохраняя воду все лѣто, бываютъ разбросаны на значительномъ разстояніи. Р. Каинда нѣсколько бѣднѣе водой, по характеру напоминаетъ предыдущія рѣки и содержитъ хорошую прѣсную воду. Рѣки Джаксы-акджаръ и Джусса въ своемъ верхнемъ теченіи носятъ тотъ же характеръ.

Рѣки Сарадыръ и Джарбутакъ въ продолженіи лѣта сохраняютъ очень незначительное количество воды въ отдѣльныхъ карасу. Р. Адырлы только въ своемъ нижнемъ теченіи принадлежитъ Джилкуарской волости, въ этомъ мѣстѣ хорошо обезпечена прѣсной проточной водой; лѣвый ея берегъ представляетъ собою пологій склонъ, правый же спускается къ рѣкѣ мѣстами крутымъ каменистымъ обрывомъ. Рѣки Мироновка и Березовая представляютъ изъ себя сухіе лога, дно которыхъ ближе къ вершинѣ образуетъ долины съ хорошимъ растительнымъ покровомъ. Рѣка Берсуать начинается въ 8-мъ аулѣ отдѣльными карасу, расположенными въ широкой долинѣ, носящей мѣстами нѣсколько болотистый характеръ. Въ отдѣльныхъ карасу лѣтомъ вода не пересыхаетъ, но имѣетъ горько-соленый вкусъ. Внизъ по теченію Берсуать постепенно превращается въ хорошую рѣку съ большими плесами и перекатами, соленость постепенно исчезаетъ и при слияніи съ Джилкуаромъ вода становится совершенно прѣсной. Рѣка Джилкуаръ расположена въ невысокихъ берегахъ, сильно поросшихъ ив-

някомъ съ камышемъ, часто образуетъ широкіе плесы и имѣть хорошую прѣсную воду. Такой же характеръ носить и р. Сентасты, протекающая по южной границѣ 6 и 5 ауловъ; рѣка Мухрю-Аять нѣсколько отличается отъ предыдущихъ; залегая въ широкой долинѣ съ небогатой растительностью, она представляетъ собою рядъ отдѣльныхъ карасу, иногда очень значительныхъ, и всюду имѣетъ соленый вкусъ (скотина пьетъ). Стоячими водами Джилкуарская волость очень бѣдна. Единственнымъ озеромъ является «Каменное», расположенное на земляхъ 6-го аула и занимающее незначительное пространство около 500 кв. саж. По его берегамъ выступаютъ горныя породы въ видѣ каменистыхъ глыбъ, откуда оно вѣроятно и получило свое названіе. Небольшія болотца встрѣчаются, какъ исключеніе, и носятъ характеръ обычныхъ осоковыхъ болотъ; въ нѣкоторыхъ вода сохраняется все лѣто, другія же совершенно пересыхаютъ. Къ искусственнымъ водоемамъ прибѣгаютъ только въ районѣ 8-го аула, гдѣ расположена вершина р. Берсуать въ видѣ отдѣльныхъ карасу съ горько соленымъ вкусомъ воды. Колодцы роютъ въ пониженныхъ мѣстахъ; глубина ихъ не превышаетъ 2 саж., но требуется постоянная очистка, такъ какъ вода въ нихъ скоро засоляется.

**Климатъ** При отсутствіи метеорологическихъ данныхъ становится затруднительнымъ нарисовать полную картину климатическихъ условій мѣстности и приходится выяснять эти условія частью изъ показаній жителей, частью изъ тѣхъ данныхъ, которыя заимствованы изъ лѣтописей Н. Г. Ф. О. и касаются главнымъ образомъ гор. Троицка. Первый снѣгъ, по показаніямъ киргизъ, выпадаетъ 5—10 октября, а къ концу мѣсяца устанавливается зима. Главная масса снѣга выпадаетъ въ послѣднихъ числахъ декабря и въ началѣ января и съ этимъ временемъ совпадаетъ начало бурановъ, продолжающихся до конца зимы. Сильныхъ оттепелей и гололедицъ не бываетъ; глубина снѣжного покрова на ровной степи не превышаетъ 10—12 верш. Таяніе снѣга начинается около 25 марта и оканчивается къ 10-му апрѣля. Частичное замерзаніе рѣкъ начинается нѣсколько позже появленія перваго снѣга, т. е. около послѣднихъ чиселъ октября, полное же замерзаніе 10—15 ноября. Начало вскрытія рѣкъ 5—10 апрѣля, а къ послѣднимъ числамъ мѣсяца льда не бываетъ. Преобладающими



вѣтрами, по показаніямъ жителей, являются юго-западные, что совпадаетъ съ показаніемъ лѣтописей Н. Г. Ф. О.; наиболее сильными вѣтры бываютъ въ августѣ и январѣ; говорятъ, что лѣтомъ сѣверо-восточный вѣтеръ бываетъ холоднѣе, чѣмъ западный, что расходится съ показаніемъ Воейкова, указывающаго на западный, какъ на болѣе холодный для даннаго мѣста.

Колебанія метеорологическихъ элементовъ.

Троицкъ:  $54^{\circ}5$  сѣв. ш. и  $61^{\circ}33$  вост. долг. По свѣдѣніямъ Н. Г. Ф. О. нормальная средняя ежемѣсячныхъ температуръ для Троицка въ градусахъ по Цельсію такова:

Мѣсяцы: I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII годъ.  
Градусы. —18,4—16,5—9,8+2,9+12,7+18,1+20,9+17,9+11,4—2,7—6,7—15,1 +1,6

Отсюда средняя нормальная по временамъ года:

весна + 1,9

лѣто + 18,9

осень + 2,5

зима — 16,7

Изъ этихъ данныхъ видно, что самымъ теплымъ мѣсяцемъ бываетъ июль, гдѣ средняя температура достигаетъ  $+20,9$ , наиболее же холоднымъ январь, при средней нормальной въ  $-18,4^{\circ}$ . Такимъ образомъ годовая амплитуда колебаній изъ этихъ среднихъ нормальныхъ выразится цифрой 39,3. Тутъ же укажемъ амплитуду колебаній предѣльныхъ температуръ за 7-ми лѣтній періодъ по запискамъ Императорской Академіи Наукъ:

абсолютный maximum + 38,6

» minimum — 43,7

амплитуда 82,3

Амплитуда мѣсячныхъ колебаній среднихъ максимальныхъ и минимальныхъ за 5-ти лѣтній періодъ 1900—1904 г. выразится такъ:

Мѣсяцы.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
maximum	— 1,3	— 3	3,9	20,3	28,7	31,5	34,1	31,1	26,9	16,6	5,2	— 0,9
minimum	— 34,3	— 29,8	— 26,4	— 14,1	— 2,8	2,9	6,4	3,8	— 4,8	— 11,9	— 24,4	— 32,8
амплитуды	— 33	26,8	30,3	34,4	31,5	28,6	27,7	27,3	31,7	28,5	29,6	31,9

Амплитуда колебаній по временамъ года, выведенная изъ среднихъ maximum и minimum за 5-ти лѣтній періодъ 1900—1904 года, такова:

	max.	min.	амплитуда
весна	17,6	— 14,4	32,0
лѣто	32,2	4,4	27,8
осень	16,2	— 13,7	29,9
зима	— 1,7	— 32,3	30,6

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что наибольшаго колебанія температура достигаетъ весною, причемъ послѣдніе морозы бывають въ маѣ; осенью же, при средней нормальной въ 2,5, заморозки начинаются съ сентябрѣ.

Для характеристики выпаденія атмосферныхъ осадковъ приведемъ пятилѣтнія среднія для Троицка и Орска.

Мѣсяцы.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годъ.
1876—1880	8.1	8.7	18.0	17.8	29.2	54.7	35.7	34.6	36.0	26.3	10.5	16.6	296.2
1881—1885	19.5	6.7	9.4	17.1	21.4	78.4	78.1	57.7	41.5	21.9	18.7	20.1	390.5
1876—1880	12.4	11.8	26.1	23.3	27.2	28.2	26.1	40.7	39.6	16.8	7.9	22.2	282.3
1881—1885	27.8	9.5	10.3	22.6	28.2	35.4	40.0	21.7	32.5	24.1	20.0	17.8	289.9

Орскъ Троицкѣ

Среднее за десятилѣтній періодъ съ 1876—1885 для обѣихъ станцій (Троицкѣ и Орскѣ) выразится такъ:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годъ.
16.9	9.2	15.9	20.2	26.5	49.0	45.0	38.7	37.4	22.3	14.3	19.2	314.7

По временамъ года количество осадковъ распределяется такъ:

весна —	62,6	Отсюда видно, что наибольшее количество осадковъ выпадаетъ лѣтомъ, достигая въ іюнь—49,0 мм. наименьшее же—зимой, при минимальномъ количествѣ въ февралѣ—9,2 мм., откуда амплитуда среднего годового колебанія выразится цифрой—39,8 мм. Амплитуда колебаній по временамъ года изъ среднихъ мѣсячныхъ за десятилѣтній періодъ для двухъ указанныхъ станцій выразится такъ:
лѣто —	132,7	
осень —	74,0	
зима —	45,3	

Отсюда видно, что наибольшее количество осадковъ выпадаетъ лѣтомъ, достигая въ іюнь—49,0 мм. наименьшее же—зимой, при минимальномъ количествѣ въ февралѣ—9,2 мм., откуда амплитуда среднего годового колебанія выразится цифрой—39,8 мм. Амплитуда колебаній по временамъ года изъ среднихъ мѣсячныхъ за десятилѣтній періодъ для двухъ указанныхъ станцій выразится такъ:

	maximum	minimum	амплитуда
весна	26,5	15,9	10,4
лѣто	49,0	38,7	10,3
осень	7,4	14,3	23,1
зима	19,2	9,2	10,0

Среднее число дней съ осадками для указанныхъ станцій за тотъ-же десятилѣтній періодъ 1876—1885 г.

Мѣсяцы.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годъ.
Число дней съ осадками.	9.1	6.9	7.0	5.6	7.7	9.7	9.5	7.0	8.5	7.0	6.1	8.3	92.4

По временамъ года среднее число дней съ осадками распределяется такъ:

весна 20,3  
 лѣто 26,2  
 осень 21,6  
 зима 24,3

Изъ приведенныхъ таблицъ видно, что число дней съ осадками распределяется по временамъ года довольно равномерно, а по обозначенію въ миллиметрахъ лѣтомъ осадковъ выпадаетъ значительно больше, чѣмъ въ остальные времена года;—это объясняется тѣмъ, что лѣтомъ дожди, принимая форму ливней, даютъ массу осадковъ въ незначительный сравнительно промежутокъ времени.

Для выясненія преобладающихъ вѣтровъ въ данномъ районѣ приведемъ среднюю повторяемость за пятилѣтній періодъ 1900—1904 гг., взятую изъ лѣтописей Н. Г. Ф. О.

Для Троицка имѣемъ:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Всего	Затишье.
I	7	2	3	3	9	18	15	8	65	27
II	3	2	2	5	13	22	11	5	63	22
III	9	10	6	3	8	18	14	7	75	22
IV	9	8	3	4	10	16	11	10	71	19
V	11	6	4	4	10	16	11	10	72	19
VI	10	10	5	4	10	20	13	11	83	6
VII	13	5	5	5	8	16	16	19	87	6
VIII	17	7	5	2	5	8	13	21	78	11
IX	10	2	2	2	7	15	21	14	73	14
X	11	4	5	3	8	13	15	12	71	20
XI	6	4	1	3	13	25	14	20	86	17
XII	7	6	3	19	12	18	13	9	87	28
за годъ	113	66	44	57	113	205	167	146	911	211

По временамъ года эта средняя повторяемость распределяется слѣдующимъ образомъ:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Всего	Затишье
весна	29	24	13	11	28	50	36	27	218	60
лѣто	40	22	15	11	23	44	42	51	248	23
осень	27	10	8	8	28	53	50	46	230	51
зима	17	10	8	27	34	58	39	22	215	77

Изъ этихъ таблицъ видно, что преобладающими вѣтрами для данного района являются юго-западные, повторяемость которыхъ достигаетъ въ годъ цифры 205, при чемъ максималь-

ная повторяемость ихъ приходится на ноябрь—25. Наибольшее количество вѣтровъ бываетъ лѣтомъ, гдѣ общія повторяемость достигаетъ 248, по мѣсяцамъ же приходится на июнь 87. Преобладающіе вѣтры лѣтомъ сѣверо-западные, что является исключеніемъ, такъ какъ въ остальные времена года максимальной повторяемости достигаютъ юго-западные вѣтры.

Все приведенныя метеорологическія данныя, не рисуя полной картины климатическихъ условій данной мѣстности, могутъ тѣмъ не менѣе послужить нѣкоторой иллюстраціей для выясненія климата описываемаго раіона.

## П О Ч В Ы.

Климатическія условія, при которыхъ значительное выпаденіе осадковъ въ видѣ періодическихъ ливней совпадаетъ съ лѣтней наивысшей температурой, способствуетъ неполному разложенію органическихъ остатковъ, накапливая гумусовыя вещества въ верхнихъ слояхъ почвы тамъ, гдѣ этому не препятствуетъ рельефъ мѣста или другія условія. Значительное расчлененіе рельефа Джилкуарской волости обусловливаетъ разнообразіе и частую смѣну почвеннаго покрова. Делювиальные процессы, имѣющіе мѣсто при неровномъ рельефѣ, способствуютъ обнаженію болѣе возвышенныхъ пунктовъ и въ то же время оказываютъ существенное вліяніе на накопленіе болѣе мощныхъ слоевъ почвы въ мѣстахъ, расположенныхъ по склонамъ и у подошвъ холмовъ. Болѣе ярко этотъ процессъ сказывается въ западной части волости по водораздѣламъ рѣкъ Джаксы-акджаръ и Сарадыръ и въ сѣверной части этого участка, гдѣ сильно всхолмленная мѣстность съ обнаженіемъ горныхъ породъ на вершинахъ идетъ пологими склонами къ рѣкамъ Суюндукъ и Каинды.

Все разнообразіе почвъ, входящихъ въ Джилкуарскую вол., можно свести къ 4-мъ основнымъ типамъ:

1) Суглинистые черноземы (по номенклатурѣ нѣкоторыхъ авторовъ—черноземовидные суглинки).

2) Каштановые суглинки.

3) Темныя и свѣтлыя супеси.

4) Солонцы.

Болѣе цѣннымъ изъ указанныхъ типовъ почвъ несомнѣнно

будетъ суглинистый черноземъ, являющійся преобладающимъ типомъ въ южной части волости, гдѣ онъ занимаетъ значительныя пространства по пологимъ склонамъ къ рѣкамъ Сарадырь, Джаксы-акджаръ, частью къ Суюндуку по его правой сторонѣ, мѣстами же мощнымъ слоемъ покрывающій ровныя плато, какъ напр. участки 9-го аула, расположенные по обоимъ берегамъ р. Джарбутака. Съ западной стороны участокъ тянется высокимъ плато къ Джусеѣ, спускаясь къ ней волнистымъ рельефомъ; по другую же сторону плато носить менѣе высокій характеръ, идетъ по границѣ Суюндукской вол. къ вершинѣ Джаман-акджаръ, захватывая часть второго аула, въ восточной же части граничить съ Елизаветинскимъ поселкомъ.

Но этотъ черноземъ носить нѣсколько специфическій характеръ и значительно отличается отъ обычныхъ черноземовъ средней Россіи, какъ по морфологическимъ свойствамъ, такъ по глубинѣ залеганія и по своей окраскѣ—онъ ближе подходитъ къ шоколаднымъ черноземамъ и нѣкоторыми авторами называется черноземовиднымъ суглинкомъ. Для характеристики приведу описаніе разрѣза № 4, сдѣланнаго въ 3 аулѣ Джилкуарской вол. въ 1—1½ верстахъ отъ р. Сарадырь по правой ея сторонѣ и верстахъ въ 2-хъ отъ Суюндука; по рельефу мѣстность представляетъ едва замѣтный уклонъ къ названнымъ рѣчкамъ.

Гор. А. 0—9 верш. Черно-сѣрый съ коричневатымъ отѣнкомъ мелкоземистый суглинокъ, со слабо выраженной комковатой структурой, легко растирается въ порошоквидную массу и постепенно переходитъ въ слѣдующій горизонтъ, куда уходитъ языками. Вскипаніе начинается близъ поверхности, увеличиваясь съ глубиною 9—13½ вер.

Гор. В. Болѣе плотный суглинокъ съ языками темно-желтой глины; комковатость исчезаетъ; переходъ въ слѣдующій горизонтъ не рѣзкій; вскипаніе, какъ желтая окраска, съ глубиной увеличивается.

Гор. С. Начинается на глубинѣ 13½ верш.;—это очень плотная темно-желтая глина, языки которой уходятъ въ гориз. В; на всемъ протяженіи бурно вскипаетъ.

Глубина почвеннаго слоя такихъ черноземовъ значительно варьируетъ въ зависимости какъ отъ рельефа мѣстности,

такъ и отъ качества почвы: болѣе легкіе черноземы залегаютъ значительно мельче, мощность же тяжелыхъ бываетъ нѣсколько глубже описаннаго разрѣза.

*Капитановыя суглинки.* Болѣе свѣтло окрашенные характеризуются менѣе интенсивной окраской гумусовыхъ веществъ, менѣе мощнымъ почвеннымъ слоемъ, характерной для нихъ столбчатой структурой, болѣе рѣдкимъ и худшимъ по качеству травостоемъ (*Linosyris villosa*, *Artemisia maritima*, *Festuca ovina*), часто бываютъ усыяны мелкимъ хрящемъ и въ смыслѣ производительности стоятъ очень низко. Что же касается темно-коричневыхъ суглинковъ, то они, нѣсколько отличаясь отъ черноземовидныхъ суглинковъ по формологическимъ признакамъ и мощности почвеннаго слоя, очень ихъ напоминаютъ по флорѣ, производительности и др. качествамъ. Распространеніе капитановыхъ суглинковъ въ Джилкуарской вол. не велико: мѣстами они встрѣчаются полосами по границамъ черноземовидныхъ суглинковъ, мѣстами же занимаютъ небольшія площади, какъ напр. въ 10-мъ аулѣ, гдѣ они расположены по обоимъ берегамъ вершины р. Урус-кескенъ, покрывая нѣсколько волнистый подъемъ плато, граничащее съ Екатерининскимъ пос. и тянущееся къ вершинѣ Березовой рѣчки. Въ 8-мъ аулѣ они занимаютъ волнистую площадь, граничащую съ восточной гранью Екатерининскаго пос., а въ сѣверной части встрѣчаются въ 5 и 6 аулахъ на сѣверъ отъ р. Сентасты, гдѣ они покрываютъ вершины и склоны этого участка, носящаго волнистый характеръ.

Для ихъ характеристики приведу описаніе разрѣзовъ: разрѣзъ № 10 сдѣланъ по правой сторонѣ Урусъ-кескена верстахъ въ 3-хъ отъ него близъ южной границы Екатеринскаго поселка на цѣлинѣ, на ровномъ мѣстѣ.

Гор. А. до—3  $\frac{1}{2}$  вер. Легкій мелкозернистый суглинокъ съ болѣе темной окраской въ верхней части горизонта, растирается легко; не вскипаетъ.

Гор. В. 3  $\frac{1}{2}$ —7 вершк. Значительно плотнѣе и свѣтлѣе предыдущаго горизонта, со слабо выраженной столбчатой структурой и съ желтой окраской, начинающейся сверху и съ глубиной увеличивающейся; не вскипаетъ.

Гор. С. Начинается на глубинѣ 7 вер. и представляетъ собою неплотный мергелистый суглинокъ съ бѣлесоватымъ цвѣтомъ; хорошо вскипаетъ.

Разрѣзь № 17 сдѣланъ верстахъ въ 2-хъ на западъ отъ вершины р. Берсуать на цѣлинѣ, среди общаго нѣсколько волнистаго рельефа.

Гор. А. до—2 вершк. Легкій суглинокъ, въ которомъ столбчатая структура выражена очень слабо, сѣраго цвѣта, растирается въ пальцахъ легко; не вскипаетъ.

Гор. В. 2—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш. Плотный суглинистый горизонтъ коричневаго цвѣта съ хорошо выраженной столбчатой структурой, окрашенъ нѣсколько языками обоихъ горизонтовъ; не вскипаетъ.

Гор. С. Начинается на глубинѣ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш.—это неплотная глина желтаго цвѣта съ нѣкоторой примѣсью песка; бурно вскипаетъ.

*Супесчанья почвы* характеризуются болѣе тонкой и менѣе связанной дерниной. Глубина верхняго горизонта, отличающагося разсыпчатой структурой—сильно варьируетъ въ зависимости отъ рельефа мѣста и материнской породы. Подпочвой къ нимъ являются желтый мелкій, иногда очень хорошо сцементированный песокъ или легкій суглинокъ. Растительный покровъ темныхъ супесей отличается хорошимъ травостоемъ съ запасомъ сухой массы до 100 пуд. на казенную дес. Пользуются этими почвами обычно, какъ полями для посѣвовъ или какъ хорошими покосными угодьями.

Свѣтлыя супеси встрѣчаются значительно рѣже, отличаются рѣдкимъ тощимъ растительнымъ покровомъ; для культуры хлѣбовъ при существующихъ условіяхъ земледѣлія не пригодны и используются лишь, какъ пастбища.

Залеганіе темныхъ супесей наблюдается по склонамъ къ Каиндѣ, къ Суюндуку по лѣвой его сторонѣ выше Урус-кескена и далѣе вверхъ по теченію вплоть до р. Адырлы. Далѣе супесчанья почвы наблюдаются въ 8-мъ аулѣ по склонамъ къ вершинѣ рѣки Берсуать; въ 1-мъ аулѣ, между Атаманскимъ и Маріинскимъ поселкомъ, весь участокъ миллионнаго отвода по лѣвой сторонѣ Берсуать представляетъ темную супесь съ очень незначительной глубиной залеганія верхняго темно-окрашеннаго слоя. По правому берегу рѣки Джилкуаръ, какъ по самому склону рѣки, такъ и по всему участку 6 и 5 аула залегаютъ супеси, болѣе темныя по склонамъ и свѣтлѣе по волнистому рельефу всего участка. Склонъ къ р. Сентасты тоже характеризуется темной супесью.

Для характеристики приведемъ описаніе разрѣза № 11, произведеннаго по лѣвой сторонѣ Суюндука въ  $1\frac{1}{2}$  верстахъ отъ него и версты на 3 ниже впаденія въ него Каинды среди пашень 4 аула, на старой залежи.

Гор. А. до 4 вершк. Очень темно-окрашенный съ пылеватой структурой супесчаный горизонтъ, легко растирается въ порошоквидную массу; не вскипаетъ.

Гор. В. Начинается на глубинѣ 4 вершк. Темно-желтая съ грязноватымъ оттѣнкомъ супесь, плотнѣе верхняго горизонта, не вскипаетъ и безъ труда растирается почти въ песокъ.

Для характеристики *свѣтло-сѣрой* супеси привожу описаніе разрѣза № 21, сдѣланнаго среди мѣстности съ волнистымъ характеромъ верстахъ въ 3-хъ на югъ отъ р. Джилкуаръ и въ такомъ же приблизительно разстояніи отъ границы Маринскаго пос., на цѣлинѣ.

Гор. А. до  $3\frac{1}{2}$  вершк. Легкая свѣтло-сѣрая супесь пылеватаго строенія, не вскипаетъ и легко растирается.

Гор. В.  $3\frac{1}{2}$ —7 вер. Значительно плотнѣе предыдущаго коричневато-бурый супесчаный горизонтъ, легко разламывается на неплотныя отдѣльности.

Гор. С. Желтый, нѣсколько бѣлесоватый рыхлый песокъ, сильно вскипаетъ отъ дѣйствія сол. кислоты.

Распространеніе *солонцовъ* въ Джилкуарской вол. очень ничтожно. Въ большинствѣ случаевъ это мокрые безструктурные солонцы въ видѣ небольшихъ пятенъ, залегаютъ въ пониженныхъ мѣстахъ по берегамъ рѣкъ. Они совершенно лишены растительности и представляютъ пятна влажной глины съ налетомъ соли. Наибольшее распространеніе такихъ солонцовъ наблюдается въ долинѣ, идущей на сѣверъ отъ р. Каинды противъ мѣста ея раздвоенія у вершины. На одномъ изъ крупныхъ пятенъ, занимающемъ около 2—3 десятинъ, лишенномъ всякой растительности, сдѣланъ разрѣзъ, по которому видно, что солевой налетъ расположенъ на нѣсколько влажной глины сѣраго цвѣта, залегающей на глубину  $1\frac{1}{2}$  вершк., а далѣе идетъ такой же влажности глина свѣтло-желтаго цвѣта.

Структурный солонецъ въ Джилкуарской вол. приходилось наблюдать одинъ разъ въ 6-мъ аулѣ въ долинѣ, начинающейся южнѣе Кривого дола и идущей въ сѣверо-восточномъ направленіи полосой, достигающей 2-хъ верстъ ширины. Мѣ-



стами эта долина покрыта лишь полынной растительностью, мѣстами же присоединяются разныя солянки, иногда встрѣчаются пятна, покрытыя кермекомъ (*Statice Gmelini*). По всей долинѣ наблюдаются отдѣльныя пятна солевыхъ вычетовъ, лишенные растительности. Разрѣзь, произведенный здѣсь, далъ слѣдующіе результаты:

Гор. А О—5 вершк. Коричневый суглинокъ съ ясно выраженной столбчатой структурой, очень легко разламывается на некрупныя острогранныя отдѣльности.

Гор. В. Начинается на глубинѣ 5 вершк.; это неплотная, нѣсколько какъ будто влажная темно-желтая глина, очень хорошо сминающаяся въ плотные комочки.

Кромѣ указанныхъ типовъ почвъ, въ Джилкуарской вол. встрѣчаются еще каменистыя мѣста—это обычно обнаженія холмистыхъ вершинъ съ выступленіемъ горныхъ породъ на дневную поверхность; наибольшее развитіе ихъ достигаетъ въ 3 аулѣ по лѣвому берегу р. Джаксы-акджара, гдѣ они покрываютъ вершины и склоны сильно холмистой мѣстности, тянущейся отъ р. Суюндукъ вдоль по теченію названной рѣки. Такая же гряда высокихъ холмовъ съ обнаженными вершинами расположена сѣвернѣе Каинды и тянется параллельно Суюндуку верстахъ въ 3—4 отъ него, направляясь къ р. Адырлы. Выступающими породами здѣсь являются бѣлый кварцъ и желѣзнякъ. Рѣже такія каменистыя мѣста встрѣчаются по пониженіямъ, гдѣ они покрыты неглубокимъ почвеннымъ слоемъ или же выступаютъ на дневную поверхность въ видѣ плитъ размѣромъ въ 10—20 кв. саж. (лѣвый берегъ Джуссы близъ вершины).

*Растительность.* По свѣдѣніямъ мѣстныхъ старожиловъ казаковъ лѣсная растительность въ Джилкуарской вол. въ прежніе годы не была рѣдкостью. Отдѣльные колки, занимая протяженіе въ 1—2 в. состояли изъ лиственнаго (береза) и хвойнаго (сосна) лѣса, изъ котораго возводились постройки, сохранившіяся до настоящаго времени. Эти лѣсные колки расположены были по Урус-кескену, откуда тянулись черезъ Каинду къ Адырлы и далѣе на сѣверь. Послѣдніе остатки этого лѣса окончательно уничтожены киргизами около 25 лѣтъ тому назадъ. Въ настоящее время лѣса во всей волости совершенно нѣтъ, только кое-гдѣ растутъ небольшіе колки березо-

ваго кустарника, иногда съ незначительной примѣсью сосны и даже лиственницы. Изъ кустарниковъ встрѣчается караганъ (*Karagana frutescens*) и тобулга (*Spirea crenifolia*) растущіе по склонамъ овраговъ, по берегамъ рѣкъ, по степнымъ балкамъ; по степи попадаетъ степная вишня (*Prunus chamaecerasus*) и бобовникъ (*Amygdalus nana*), а по берегамъ небольшихъ болотъ и степныхъ западинъ въ значительномъ количествѣ иногда попадаются кустарники ивы (*Salix*).

Разнообразіе рельефа и почвенныхъ типовъ вызываютъ разнообразіе растительнаго покрова. Господствующимъ видомъ является ковыль-волосатикъ (*Stipa capillata*). Покрывая сплошнымъ ковромъ черноземовидные суглинки и достигая пышнаго развитія, онъ образуетъ сплошную прочную дерновину. Изъ другихъ злаковъ наиболѣе часто встрѣчающимися видами на этихъ почвахъ будутъ: *Stipa pennata*, *Bromus inermis*, *Triticum cristatum*, *Phleum Boehmeri*, *Poa pratensis*. Значительно рѣже встрѣчаются *Festuca sulcata*, *Koeleria cristata* и *gracilis*. Изъ другихъ семействъ на черноземовидныхъ суглинкахъ видное мѣсто занимаютъ мотыльковыя—*Papilionaceae*, которыя въ хозяйственномъ отношеніи имѣютъ громадное значеніе, способствуя обогащенію почвы азотомъ, и въ то же время служатъ отличными кормовыми травами, заключая въ себѣ значительный процентъ азотистыхъ питательныхъ веществъ. Къ такимъ растеніямъ относятся: буркунъ или серповидная люцерна—*Medicago falcata*, астрагаль—*Astragalus Onobrychis*, *Onobrychis viciaefolia*, *Oxytropis pilosa*, *Genista tinctoria*. Встрѣчается по берегамъ рѣкъ и *Karagana frutescens*, растущій обычно по склонамъ. Представители семейства сложноцвѣтныхъ *Compositae* встрѣчаются въ значительномъ количествѣ, это будетъ: *Artemisia campestris*, *Art. maritima*, *incana*. *Art. Pontica*, *Art. Austriaca*, изрѣдка *Art. Dracunculus*, *Achillea millefolium*, *Ach. nobilis*, *Senecio*, *Aster*, *Jurinea linearifolia*, *Pyrethrum millefoliatum*. *Scorzonera*, *Tanacetum vulgare*. Изъ сем. *Rosaceae* встрѣчаются *Fragaria vesca*, *Potentilla opacifolia*, *Filipendula hexapetala*, *Prunus chamaecerasus* и *Spirea crenifolia* (по склонамъ). Изъ сем. *Umbelliferae*: *Cnidium venosum*, *Libanotis sibirica*, *Lezeli corinatum*, *Ferula salsa*, *Eryngium planum*, *Ferula caspica*. Изъ сем. *Caryophilleae* встрѣчаются *Gypsophila altissima*, *Diantus campestris*, *Diantus polymorphis*,

*Arenaria longifolia*, *Arenaria graminifolia*. Изъ сем. Labiatae *Thymus Marshallianus*, *Phlomis tuberosa*, *Salvia silvestris*. Изъ сем. Cruciferae—*Lisymbrium junceum*. Изъ сем. Rubiaceae—*Galium verum* и *Asperula cynanchica*. Изъ сем. Polygala—*Polygala sibirica*. Изъ сем. Scrophulariaceae—*Veronica incana*, *Verbascum phoeniceum*, *Linaria vulgaris*. Изъ сем. Ranunculaceae—*Anemone patens*. Изъ сем. Salicineae—*Salix repens*. Изъ сем. Boraginaceae—*Onosma simplicissimum*, Изъ сем. Liliaceae—*Alium strictum*, *Ornithogalum nurbonense*. Изъ сем. Plantaginaceae—*Plantago media*.

На каштановыхъ и свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ *Stipa capillata* не достигаетъ пышнаго развитія, растеть тощими отдѣльными кустиками, не образуя такой прочной дернины, какъ на суглинкахъ черноземовидныхъ. Мѣстами онъ играетъ доминирующую роль, мѣстами же вытѣсняется типомъ (*Festuca sulcata*), къ которому въ значительномъ количествѣ присоединяется тонконогъ (*Koeleria cristata*); изъ другихъ злаковыхъ встрѣчаются: *Triticum ramosum*, *Phleum Boehmeri*, *Bromus inermis*, *Triticum cristatum*.

Очень большого распространенія на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ достигаетъ *Linosyris villosa* изъ сем. Compositae; это растеніе иногда сплошь покрываетъ небольшіе участки, придавая мѣсту пятнистый видъ, и служить киргизамъ указаніемъ на непригодность мѣста для земледѣлія. Изъ другихъ Compositae—встрѣчаются *Artemisia maritima incana*, *Art. Dracunculus*, изрѣдка *Art. campestris*, *Achillea millefolium*, *Centaurea Rutenica*.

Встрѣчаются и другіе ботаническіе виды, но значительно рѣже и не являются характерными для этого типа почвъ. Растительность темно-окрашенныхъ супесей по разнообразію видовъ пожалуй не уступитъ черноземовиднымъ суглинкамъ, но здѣсь она не достигаетъ той густоты и пышности развитія отдѣльныхъ экземпляровъ, какое встрѣчается тамъ. Преобладающимъ видомъ и здѣсь является *Stipa capillata*, къ которому присоединяются другія злаковыя, какъ-то: *Stipa pennata*—по пониженнымъ мѣстамъ. *Triticum cristatum*, *Bromus inermis*, изрѣдка *Calamagrostis*, *Phleum Boehmeri*. Изъ другихъ ботаническихъ видовъ встрѣчаются *Medicago falcata*, *Glycyrrhiza glandulifera*, *Astragalus Onobrychis*, *Caragana frutescens*, *Cni-*

dium venosum, Silaus Besseri, Libanotis montana, Lib. sibirica, Eryngium planum, Ferula caspica, Artemisia armeniaca, Art. campestris, Art. maritima incana, Hieracium virosum, Centaurea Rutenica, Turinea linearifolia, Tanacetum vulgare, Centaurea scabiosa, Campanula sibirica, Thymus Marschallianus, Phlomis Boehmeri, Lisymbrium junceum, Dianthus campestris, Dianthus polymorphis, Gypsophila paniculata, Salum verum. Veronica incana, Onosma simplicissimum, Euphorbium Gerardiana, Asparagus officinalis, Plantago media.

Солончаковой растительности въ Джилкуарской волости встрѣчается мало, благодаря ничтожному развитію этого типа почвъ. Безструктурные солонцы, встрѣчающіеся въ видѣ отдѣльныхъ пятенъ по берегамъ рѣкъ и долинамъ, совершенно лишены растительности; на структурныхъ же солонцахъ къ основному виду полевой растительности примѣшивается много *Statice Gmelini*, а также встрѣчается флора свѣтло-каштановыхъ суглинковъ, какъ *Linosyris villosa*, *Chenopodium album*, *Glycyrrhiza glandulifera*, многіе слабо развитые злаки и проч.

*Обзоръ земледѣлія.* Земледѣліе въ Джилкуарской волости до сихъ поръ находится на низкой степени развитія какъ по техникѣ земледѣльческаго хозяйства, такъ и по количеству заѣянныхъ площадей и не носить еще промышленнаго характера.

При полномъ отсутствіи самыхъ элементарныхъ свѣдѣній о сколько нибудь рациональномъ использованіи земель—здѣсь практикуется самый хищническій способъ полеводства.

Способъ подготовки почвы заключается въ томъ, что поднимаютъ цѣлину около Петрова дня (пашутъ «Петровщину») однолемешнымъ плугомъ, въ который впрягаютъ 4 пары быковъ—при супесчаныхъ почвахъ и 5 паръ—при почвахъ суглинистыхъ; при такихъ условіяхъ въ день обрабатываютъ  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  сотенной десятины на глубину около 2-хъ верш. Бороньба производится весной послѣ посѣва въ  $\frac{15}{20}$  слѣдовъ, при чемъ въ борону запрягаютъ одну лошадь или пару быковъ. Посѣвъ по залогу производятъ около 15 апрѣля, высѣвая на сотенную десятину 7—8 пудовъ пшеницы, или 1 пудъ проса. На оборотѣ, т. е. во второй годъ обычно производится та же обработка съ тою лишь разницею, что при 5-ти парахъ быковъ двух-лемешнымъ плугомъ въ день поднимаютъ около сотенной

десятины и на болѣе значительную глубину, чѣмъ папуть залогъ. Бороньба и здѣсь производится послѣ посѣва въ  $\frac{8}{12}$  слѣдовъ. Сѣютъ по второму году обычно пшеницу, высѣвая тѣ же 7, 8 пуд. на сотенную дес., производя посѣвъ около 15—20 апрѣля. По «третьяку», т. е. на третій годъ посѣвъ въ большинствѣ случаевъ производится «подъ сабань», т. е. сѣютъ весной зерно по верху безъ предварительной обработки, а затѣмъ задѣлываютъ плугомъ, къ которому сзади привязываютъ 2—3 бороны. При 4—5 парахъ быковъ въ день безъ труда заканчиваютъ сотенную десятину.

На сунесахъ «по третьяку» сѣютъ овесъ, высѣвая 8—9 пудовъ на 1 сот. дес., на болѣе же лучшихъ суглинистыхъ почвахъ—пшеницу. Въ нѣкоторыхъ аулахъ «по третьяку» совершенно не сѣютъ.

Четвертый годъ посѣвъ производится только на лучшихъ суглинистыхъ почвахъ «подъ сабань», съ задѣлкой зерна двухлемешнымъ плугомъ; производительность этой работы—нѣсколько болѣе десятины (сот.) въ день; при этомъ производится болѣе поздній посѣвъ овса около 5—15 мая. Послѣ 3—4 лѣтъ посѣва землю обычно оставляютъ подъ залежь года на три, затѣмъ опять годъ или два производятъ посѣвъ (пшеница, овесъ) и далѣе вторично бросаютъ подъ залежь на неопредѣленное, но болѣе продолжительное время, чѣмъ первый разъ.

Осенней подготовки почвы еще не практикуется. Время уборки въ зависимости отъ года и посѣва значительно колеблется. Средней уборкой для проса и пшеницы считаютъ 1—15 августа, для овса же 10 августа—1 сентября. При хорошихъ и среднихъ урожаяхъ уборка производится руками, при чемъ на сотенную десятину требуется 8—10 человекъ для уборки ея въ день; стоимость этой работы въ зависимости отъ спроса и предложенія колеблется отъ 6—10 руб. (жать и вязать). Машинная уборка производится лобогрѣйкой—при болѣе плохихъ урожаяхъ; запрягаютъ въ машину пару быковъ и лошадь и при такихъ условіяхъ въ день косятъ 2—3 десятины (сот.), при тройкѣ лошадей производительность работы возрастаетъ до 4—5 сотенныхъ десятинъ въ день. Собственныхъ машинъ у киргизъ встрѣчается очень немного, большинство же изъ нихъ для уборки хлѣба и сѣна пользуются наемнымъ трудомъ и машинами отъ казаковъ сосѣднихъ поселковъ. За жнейку съ

граблями при одномъ наемномъ рабочемъ платять 1 р. 50—2 р. съ сотенной десятины, лошади и остальные рабочіе отъ нанимателя; производительность этой работы около 3 десятинъ (сот.) въ день. Уборка хлѣба при наемной лобогрѣйкѣ съ однимъ рабочимъ при своихъ лошадяхъ обходится около 2 руб. съ десятины (сот.)

Молотилокъ за ничтожнымъ исключеніемъ—нѣтъ, обмолачиваютъ самымъ примитивнымъ образомъ, т. е. копытами лошадей, гоня ихъ по разложеннымъ снопамъ, или телѣгами, на которыхъ кладется небольшой грузъ.

По показаніямъ киргизъ, лишь въ лучшихъ мѣстахъ на залогъ въ хорошій годъ урожай достигаетъ 100 пуд. пшеницы или проса съ одной десятины (сот.), обычно же колеблется 50—70 пуд. на лучшихъ земляхъ и 40—50 на среднихъ по качеству. Урожай овса въ среднемъ опредѣляются въ 40—50 п. (сот. дес.).

*Сѣнокосы.* Лучшія сенокосныя угодія степи расположены въ южной части волости по черноземовиднымъ суглинкамъ, гдѣ запасъ сухого вещества достигаетъ 150 и болѣе пудовъ съ сотенной десятины. Здѣсь сѣнокосъ производится сплошь по всему пространству; на почвахъ же другихъ типовъ укосъ сѣна производится только въ мѣстахъ съ болѣе густымъ травостоемъ. Собранное съ 1 кв. саж. сѣно на темно-окрашенныхъ супесяхъ въ 6-мъ аулѣ показало послѣ взвѣшиванія, что на десятину (сот.) приходится около 100 пуд. сухого вещества, что можетъ считаться среднимъ количествомъ на почвахъ этого типа. Что касается свѣтло-каштановыхъ почвъ и солонцевъ, то покосовъ сѣна на нихъ не производятъ, а пользуются ими только, какъ угодыями для пастьбы скота.

## Чубарская волость.

**Географическое положеніе.** Земельный отводъ Чубарской волости расположенъ въ сѣверо-западной части Кустанайскаго уѣзда и лежитъ между  $53^{\circ}5'$ — $54^{\circ}$  сѣверной широты и  $61^{\circ}5'$ — $62^{\circ}$  восточной долготы отъ Гринвича, занимая площадь, по даннымъ Переселенческаго Управленія, около 200,000 десятинъ.

**Границы.** Рѣка Тогузакъ, начинаясь двумя вершинами, дѣлитъ Чубарскую вол. на двѣ неравныхъ части. Большая—южная часть съ трехъ сторонъ окружена казачьими поселками Оренбургской губерніи, а съ восточной стороны частью граничитъ съ Саройской вол. линіей, идущей по караванной дорогѣ, частью же съ Карабалыкской вол. на небольшомъ протяженіи около 10-ти верстъ. Въ юго-восточной части имѣетъ общую границу съ 1-мъ ауломъ Аятской вол.

Сѣверная часть этой волости, примыкая своей южной стороной къ р. Тогузакъ, тянется неширокой полосой къ сѣверу вплоть до границы Берлинскаго поселка. Съ западной стороны она отграничена ломаной линіей отъ поселковъ Оренбургской губ. Въ южной части естественная граница идетъ по р. Тогузакъ, а съ восточной стороны граничитъ съ Саройской вол. по линіи, установленной Комиссіей по миллионному отводу.

**Орографія.** По своему характеру Чубарская волость должна быть причислена къ лѣсо-степной мѣстности \*). Рельефъ ея, благодаря значительному количеству котловинъ, разбросанныхъ по всему пространству, носить неровный, нѣсколько волнистый характеръ. Большая часть этихъ котловинъ, въ видѣ небольшихъ степныхъ западинъ, покрыты колками молодого березоваго лѣса. Иногда же котловины, принимая болѣе глубокий характеръ, образуютъ небольшія болотца—«томарь», часть которыхъ сохраняютъ прѣсную воду все лѣто, другія

\*) Сюда включена характеристика 1-го аула Аятской вол., относящагося къ лѣсо-степной мѣстности, а характеристика 7-го аула Чубарской вол. будетъ сдѣлана при описаніи Аятской вол.

же совершенно пересыхаютъ, превращаясь въ кочковатые осоковыя болотца.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда эти котловины достигаютъ значительныхъ размѣровъ по занимаемой площади, онѣ превращаются въ озера съ очень пологими берегами. Въ большинствѣ такихъ озеръ вода держится только весной, лѣтомъ же они пересыхаютъ и дно ихъ покрывается солянковой растительностью. Холмистыя мѣста встрѣчаются, какъ исключеніе,—одна лишь гряда небольшихъ холмовъ, покрытыхъ лѣсной растительностью, расположена въ 3-мъ аулѣ; она начинается близь р. Тогузакъ и идетъ въ сѣверо-западномъ направленіи параллельно Лейпцигской грани. Нерѣдко встрѣчаются совершенно ровныя мѣста, занимая значительныя пространства. Низкихъ мѣсть, носящихъ характеръ долинъ, встрѣчается очень мало и по своему протяженію они не занимаютъ сколько нибудь значительныхъ пространствъ.

**Орошеніе.** По орошенію Чубарская волость стоитъ значительно ниже другихъ волостей, расположенныхъ въ чертѣ миллионнаго отвода. Единственной проточной водой является р. Тогузакъ, близь своего верхняго теченія, принадлежа этой волости только одной стороною на протяженіи 10-ти верствъ. Протекаетъ Тогузакъ въ высокихъ берегахъ, имѣетъ хорошую прѣсную воду, лѣтомъ не пересыхаетъ и нерѣдко по всему теченію образуетъ значительныя плесы, окруженные камышевой растительностью.

Всѣ многочисленныя озера этого раіона, въ числѣ около 30—40, могутъ быть подраздѣлены на водныя и безводныя. Къ первой категоріи принадлежатъ озера, сохраняющія воду въ продолженіи лѣта, къ безводнымъ—озера, въ которыхъ вода держится только весной, лѣтомъ они превращаются въ «сорь», т. е. представляютъ собою влажное глинистое дно съ солевымъ налетомъ. Изъ озеръ первой категоріи только два могутъ быть пригодны въ качествѣ водоноя—это озера «Саркамышъ» и «Улюнды». Первое изъ нихъ находится въ 4-мъ аулѣ, недалеко отъ границы Алексѣевского поселка и представляетъ собою небольшое камышевое озеро, съ прѣсной водой, сохраняющейся на пространствѣ двухъ, трехъ десятинъ. Второе—Улюнды—расположено въ сѣверной части 8 аула близь мечети; это—камышевое озеро, въ которомъ вода сохраняется въ



прибрежной полосѣ въ юго-западной части, имѣть нѣсколько неприятный вкусъ застоявшейся воды и пригодна только для скота. Всѣ остальные водныя озера, какъ большое Кадырсу—въ 3 аулѣ, Аккутъ—въ 8-мъ, Большое Босага—въ 4-мъ аулѣ, имѣютъ горько-соленую воду и не годятся для водопоя.

Къ другому типу принадлежатъ безводныя озера, вода въ которыхъ лѣтомъ совершенно пересыхаетъ, и дно покрывается солянками зеленовато-краснаго цвѣта; иногда растительности на нихъ никакой нѣтъ и дно сплошь покрывается солевымъ налетомъ. Нерѣдко встрѣчается типъ озеръ, гдѣ солянки занимаютъ только неширокую береговую полосу, далѣе идетъ полоса съ преобладаніемъ полыни и кермека (*Statice Gmelini*), а за ней—полоса съ болѣе разнообразной флорой (*Parnosia palustris*, *Sanguisorba officinalis*, *Odontites rubra* и др.) съ преобладаніемъ *Calamagrostis epigeios*, но безъ ковыля; послѣдующая за тѣмъ полоса превращается въ ковыльную степь. Примѣромъ такого озера можетъ служить Джар-соръ, находящееся въ 6-мъ аулѣ, и другія. Озеро Соленое нѣсколько выдѣляется изъ общей категоріи описанныхъ озеръ. Оно расположено въ западной части 4-го аула, занимаетъ пространство 100—150 десятинъ и представляетъ собою солонецъ, гдѣ крупныя кристаллы соли сплошной коркой, около дюйма толщины, покрываютъ все пространство и служатъ источникомъ для добыванія соли.

Благодаря отсутствію хорошихъ водоемовъ, здѣсь видную роль играютъ небольшія болотца—«томарь», въ которыхъ прѣсная вода, годная для людей и скота, сохраняется все лѣто. Цѣлый рядъ такихъ «томарь» расположенъ въ I аулѣ Аятской волости на сѣверо-востокъ отъ оз. «Бѣлое» (Тобулга-соръ); здѣсь на протяженіи 6—7 верстъ такихъ болотецъ встрѣчается 10—15; размѣръ ихъ обычно не превышаетъ  $\frac{1}{4}$  десятины, а глубина рѣдко бываетъ болѣе 1—1 $\frac{1}{2}$  аршина.

Лучшей прѣсной водой въ волости является вода незамерзающихъ зимой ключей. Одинъ изъ нихъ расположенъ на западномъ берегу оз. Джар-соръ среди небольшого березоваго колка, другой находится въ томъ же 6-мъ аулѣ близъ озера Истай, на сѣверной его сторонѣ. Отсутствіе хорошихъ естественныхъ водоемовъ заставляеть киргизъ прибѣгать къ рытью колодцевъ. Глубина грунтовыхъ водъ рѣдко достигаетъ 4—5

сажень, какъ напр. въ сѣверной части 6-го аула, обычно же колеблется отъ  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  саж.

Въ виду уже достаточно выясненныхъ климатическихъ условій даннаго района, на основаніи лѣтописей Н. Г. Ф. О., при естественно историческомъ описаніи Джилкуарской волости, можно непосредственно перейти къ описанію почвъ въ Чубарской волости.

### П О Ч В Ы.

Благодаря отсутствію значительнаго расчлененія въ рельефѣ мѣстности, здѣсь не встрѣчается большого разнообразія въ типахъ почвъ. Преобладающимъ типомъ являются *темно-каштановые* суглинки, покрывающіе ровныя и слабо-волнистыя мѣста. Характеризуются они очень интенсивной окраской гумусовыми веществами горизонта А, слабо выраженной комковатой структурой и мощностью этого горизонта отъ 3—6 верш. Слѣдующій горизонтъ является обычно болѣе мощнымъ, значительно плотнѣе гор. А и имѣетъ буровато-коричневую окраску. Горизонтъ С представляетъ изъ себя обычно мергелистую глину, рѣже суглинокъ съ значительнымъ включеніемъ карбонатныхъ солей. Эти почвы используются для культуры хлѣбовъ, отличаются хорошей производительностью, выдерживая 4—5 рядовыхъ посѣвовъ.

Распространеніе этихъ почвъ въ описываемомъ районѣ очень велико. Мѣстами въ видѣ тяжелыхъ суглинковъ они покрываютъ мощнымъ слоемъ значительныя пространства, мѣстами же переходятъ въ болѣе легкіе суглинки съ мощностью верхняго горизонта около 3—4 вершковъ.

Для характеристики ихъ можно привести описаніе нѣкоторыхъ разрѣзовъ.

**Разрѣзъ № 4** произведенъ въ 6-мъ аулѣ на востокъ отъ озер. Джарсоръ за караванной дорогой въ  $\frac{1}{2}$  верстѣ отъ нея; по рельефу это ровная лѣсостепная мѣстность, на которой производятся посѣвы.

Гор. А. 0— $4\frac{1}{2}$  верш. Очень темно-окрашенный, нѣсколько комковатый суглинокъ съ коричневымъ оттѣнкомъ. Не вскипаетъ.

Гор. В.  $4\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ . Буровато-коричневый, плотный суглинокъ съ прожилками желтой глины; легко разламывается на неправильныя отдѣльности; переходъ въ слѣдующій горизонтъ ясный; не вскипаетъ.

Гор. С. Начинается на глубинѣ  $8\frac{1}{2}$  верш. и представляетъ изъ себя желтую глину со включеніемъ карбонатныхъ солей, плохо сминается въ комочки и хорошо вскипаетъ съ HCl.

**Разрѣзъ К. 22** сдѣланъ въ 1-мъ аулѣ на старой залежи, на сѣверъ отъ оз. Горькаго (Кой-гара) близъ Тарутинской грани.

Гор. А. 0—5. Темно-окрашенный съ коричневатымъ оттѣнкомъ неплотный суглинокъ. (Коричневый оттѣнокъ яснѣе виденъ при растираніи); комковатое строеніе выражено слабо; не вскипаетъ.

Гор. В. 5—11 верш. Буровато-коричневый плотный суглинокъ съ известково-глинистыми языками желтаго цвѣта въ нижней части, легко разламывается на отдѣльности; вскипаетъ только тамъ, гдѣ есть языки.

Гор. С. Начинается на глубинѣ 11 верш. и представляетъ собою плотную мергелистую глину желтаго цвѣта, плохо сминающуюся въ комочки; вскипаетъ.

*Свѣтлокаштановые* суглинки залегаютъ преимущественно по болѣе возвышеннымъ пунктамъ и характеризуются неплотной мелкозернистой структурой верхняго горизонта, слабой окраской гумусомъ и незначительной мощностью верхняго горизонта, отъ 2—4 вершковъ. Горизонтъ В въ противоположность верхнему является очень плотнымъ, столбчатая структура выражена ясно; онъ легко разламывается на острогранныя отдѣльности и при разломѣ частицъ имѣетъ блестяще-коричневый оттѣнокъ. Нижнимъ горизонтомъ является мергелистая глина желтаго цвѣта, или такой же суглинокъ, менѣе плотный, чѣмъ предыдущій горизонтъ.

Распространеніе этихъ суглинковъ въ описываемомъ районѣ очень не велико: иногда они наблюдаются среди темнокаштановыхъ суглинковъ, покрывая болѣе возвышенные пункты, иногда же въ видѣ отдѣльныхъ полосъ встрѣчаются по границамъ указанныхъ суглинковъ. Въ 8-мъ аулѣ они расположены южнѣе озеръ «Караменды-сорь» и «Урпекъ», захватывая пространства вплоть до Кулевчинской и Александровской грани. Далѣе на сѣверъ они встрѣчаются въ 1-мъ аулѣ, гдѣ начинаются неширокой полосой нѣсколько южнѣе озера «Тогбулды» и тянутся въ южномъ направленіи къ оз. «Мурза-

гельды» и нѣсколько далѣе въ этомъ направленіи, затѣмъ, выклиниваясь, постепенно уступаютъ мѣсто темно-каштановымъ суглинкамъ.

Для характеристики ихъ приведемъ описаніе нѣкоторыхъ разрѣзовъ.

**Разрѣзь № 8** сдѣланъ въ 2 верстахъ отъ оз. «Урпекъ» на югъ отъ него; это старая залежь со слабо волнистымъ рельефомъ мѣста.

Гориз. А 0—3. Легкій неплотный сѣровато-коричневый суглинокъ, образующій на поверхности распыленную массу около дюйма мощностью, очень легко растирается, не вскипаетъ.

Гориз. В 3—8. Плотный съ хорошо выраженной столбчатой структурой суглинокъ, легко разламывается на острогранные отдѣльности, не вскипаетъ.

Гориз. С. Начинается на глубинѣ 8 верш. Это неплотная желтая глина со включеніемъ карбонатныхъ солей, отчего кажется бѣлесоватой, бурно вскипаетъ.

**Разрѣзь № 21** Сдѣланъ на западъ отъ оз. Исеналы, въ 2-хъ верстахъ отъ него, на ровномъ высокомъ мѣстѣ.

Гориз. А 0—3 верш. Неплотный свѣтло-сѣрый суглинокъ съ мелкозернистой структурой, легко растирается почти въ пылеватую массу, не вскипаетъ.

Гориз. В 3—9. Плотный ясно коричневый съ блестящимъ отблнккомъ при разрѣзѣ суглинокъ, легко разламывается, почти самъ рассыпается на острогранные отдѣльности; не вскипаетъ.

Гориз. С. Плотная глина желтаго цвѣта съ небольшою примѣсью карбонатныхъ солей; хорошо вскипаетъ.

Распространеніе *супесчаныхъ* почвъ въ описываемомъ районѣ очень не велико. Онѣ встрѣчаются только въ юго-восточной части, т. е. въ районѣ 1-го аула Аятской волости, въ видѣ темно-окрашенныхъ супесей, вполне пригодныхъ для земледѣлія. Они занимаютъ юго-западную часть аула и тянутся довольно широкой полосой параллельно Александровской грани. При влажныхъ годахъ производительность ихъ не уступаетъ темно-каштановымъ суглинкамъ; въ засушливый же годъ хлѣба на нихъ легко подвергаются выгоранію и урожая не бываетъ.

Для характеристики ихъ можно привести описаніе разрѣза.

**Разрѣзъ № 20** сдѣланъ въ  $2\frac{1}{2}$  верст. на юго-западъ отъ оз. «Чингиль», недалеко отъ границы Александровскаго поселка, на старой залежи.

Гориз. А 0— $3\frac{1}{2}$  верш., мѣстами залегаетъ нѣсколько глубже. Это темно-коричневый, довольно плотный супесчаный слой, легко растирается между пальцами въ пылеватую массу, не вскипаетъ.

Гориз. В  $3\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$  верш. Довольно прочно сцементированный буровато коричневый супесчаный слой, растирается безъ усилія; постепенно переходитъ въ слѣдующій горизонтъ, не вскипаетъ.

Гориз. С. Начинается на глубинѣ  $10\frac{1}{2}$  верш. Супесь свѣтло-желтаго цвѣта, сцементирована слабо; растирается легко; вскипаетъ.

*Солонцы* встрѣчаются или въ видѣ сплошныхъ солевыхъ налетовъ, покрывающихъ обнаженное глинистое дно высыхающихъ озеръ, о чемъ упоминалось при описаніи озеръ этого типа, или же въ видѣ отдѣльныхъ небольшихъ пятенъ встрѣчаются по пониженнымъ мѣстамъ, носящимъ долинный характеръ, и представляютъ собою обычные безструктурные солонцы, описанные при выясненіи почвъ Джилкуарской волости.

*Растительность.* Раіонъ, въ которомъ расположена Чубарская волость, характеризуется, какъ уже было сказано, какъ лѣсо-степная мѣстность, гдѣ по всему пространству встрѣчается очень значительное количество колковъ молодого березоваго лѣса, залегающихъ обычно въ небольшихъ степныхъ западинахъ. По своему размѣру колки рѣдко превышаютъ 1—2 десятины, обычно же площадь ихъ колеблется отъ 40—50 кв. саж. до  $\frac{1}{2}$  десятины.

Иногда они бываютъ расположены настолько часто, что производятъ впечатлѣніе цѣльнаго лѣса. Размѣръ деревьевъ большинства колковъ 1—2 вершка въ діаметрѣ, но встрѣчаются и болѣе крупныя деревья, особенно около зимовокъ, гдѣ ихъ возрастъ достигаетъ 40—60 лѣтъ, а размѣръ въ діаметрѣ отъ 5 до 6 вершковъ. Наболѣе бѣденъ лѣсомъ 1-й аулъ,—здѣсь древесная растительность встрѣчается только восточнѣе оз. Исеналы, да кое гдѣ близъ границы 3-го аула. Изъ кустар-

никовой растительности болѣе частымъ видомъ является степная вишня (*Prunus chamaecerasus*), которая попадаетъ повсемѣстно, но предпочитаетъ болѣе пониженныя мѣста, гдѣ иногда настолько часто покрываетъ небольшіе участки, что является препятствіемъ для земледѣлія. Тоболга (*Spirea crenifolia*) и караганъ (*Caragana frutescens*) въ Чубарской волости встрѣчаются рѣдко; они обычно растутъ по склонамъ, но въ видѣ отдѣльныхъ кустиковъ попадаютъ и на ровной степи. Изъ другихъ кустарниковъ встрѣчается еще *Amygdalus nana*. Что касается растительнаго покрова главнаго типа почвъ, входящаго въ описываемый районъ, т. е. темно-каштановыхъ суглинковъ, то онъ состоитъ главнымъ образомъ изъ ковыля волосатика (*Stipa capillata*), къ которому на болѣе тяжелыхъ почвахъ въ значительномъ количествѣ примѣшиваются мотыльковыя, особенно *Medicago falcata*.

Запасъ сухой массы на такихъ суглинкахъ превышаетъ 100 пуд. съ десятины, но хорошіе покосы встрѣчаются, какъ рѣдкость, такъ какъ въ этомъ районѣ сильно развито земледѣліе и всѣ лучшія земли идутъ подъ культуру хлѣбовъ. Болѣе значительныя по размѣру покосныя угодія находятся въ сѣверо-западной части I-го аула, гдѣ покосомъ служатъ неглубокія котловинки, разбросанныя въ очень значительномъ количествѣ въ этомъ участкѣ.

На темно-каштановыхъ суглинкахъ, кромѣ *Stipa capillata* и *Medicago falcata*, встрѣчаются еще слѣдующіе ботаническіе виды: *Artemisia Pontica*, *Art. campestris*, *Art. maritima incana*, *Art. Austriaca*, *Achillea millefolium*, *Ach. nobilis*, *Iurinea linearifolia*, *Centaurea Rutenica*, *Pyrethrum millefolium*, *Tanacetum vulgare*, *Onobrychis viciaefolia*, *Astragalus onobrychis*, *Oxytropis pilosa*, *Cnidium venosum*, *Libanotis montana*, *Lib. sibirica*, *Seseli coloratum*, *Ferula salsa*, *Ferula Caspica*, *Eryngium planum*, *Triticum repens*, *Alopecurus pratensis*, *Calamagrostis epigetos*, *Triticum cristatum*; послѣдніе виды изъ сем. *Gramineae* встрѣчаются главнымъ образомъ около озеръ. Еще попадаютъ *Phleum Boehmeri*, *Triticum ramosum*—(этотъ видъ въ значительномъ количествѣ встрѣчается ближе къ колкамъ) *Koeleria gracilis*, *Thymus Marschalianus*, *Salvia silvestris*, *Fragaria vesca*, *Potentilla opacifolia*, *Sisymbrium junceum*, *Gypsophila altissima*, *Diantus campestris*, *Arenaria longifolia*, *Arenaria*

*graminifolia*, *Galium verum*, *Asperula cynanchica*, *Polygala sibirica*, *Linaria vulgaris*, *Verbascum phoenicem*, *Onosmus simplicissimus*, *Anemone patens*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sc. isetensis*, *Alium strictum*, *Plantago media*, *Salix repens*. Последний видъ принадлежитъ къ кустарникамъ и встрѣчается по берегамъ небольшихъ озеръ и болотецъ.

Растительность свѣтлокаштановыхъ суглинковъ и супесчаныхъ почвъ была описана при выясненіи флоры Джилкуарской волости.

*Земледѣліе.* Земледѣліе въ Чубарской волости стоитъ значительно выше, чѣмъ въ предыдущей волости, какъ по количеству засѣваемыхъ угодій, такъ и по технику производства и мѣстами носить уже промышленный характеръ. Многіе зажиточные киргизы, кромѣ распашки своихъ земель, снимаютъ еще въ аренду у сосѣдей—казаковъ ихъ юртовые надѣлы или свободныя войсковыя земли и засѣваютъ громадныя площади до 400—500 десятинъ; но такія большія площади засѣваютъ только очень немногіе; посѣвы же въ 20—30 десятинъ на кибитку—здѣсь не рѣдкость. Такое развитіе земледѣлія вызываетъ значительное распространеніе сельско хозяйственныхъ орудій. Не говоря уже о плугахъ и боронахъ, здѣсь нерѣдко встрѣчаются собственныя лобогрѣйки, конныя грабли, жнейки, болѣе же рѣдкими орудіями являются сноповязалки, молотилки, вѣялки.

Сколько нибудь правильныхъ сѣвооборотовъ и здѣсь не встрѣчается; сѣютъ обычно года три къ ряду пшеницу, а затѣмъ годъ или два овесъ. Посѣвы ячменя, проса и льна встрѣчаются очень рѣдко. Урожаи первые 2 года достигаютъ болѣе 100 пудовъ съ сотенной десятины, замѣмъ сильно уменьшаются и при посѣвѣ по 4—5 году—бываютъ ниже средняго.

## Аятская волость.

*Географическое положеніе.* Земельный отводъ Аятской волости расположенъ въ западной части Кустанайскаго уѣзда на границѣ съ Оренбургскою губ. и лежитъ между  $52^{\circ} 15'$ — $55^{\circ}$  сѣверной широты и  $60^{\circ} 25'$ — $61^{\circ} 10'$  восточной долготы отъ Гринвича и по свѣдѣніямъ переселенческой партіи занимаетъ пространство около 270000 дес., не считая лѣтвовокъ, причемъ болѣе 212000 дес. приходится на миллионный отводъ, остальное на областныя земли.

*Границы.* Аятская волость лежитъ въ полосѣ миллионнаго отвода на сѣверо-востокъ отъ Джилкуарской, съ которой граничить по рѣкѣ Джилкуару (между Маріинскимъ поселкомъ и Дамбарской вол.) и по рѣкѣ Камышлы—Аять (между поселками Княжинскимъ и Георгіевскимъ). Западная граница съ войсковыми землями Оренбургскаго казачьяго войска идетъ ломаной линіей отъ вершины рѣки Аршалы-Аять къ верховью Камышлы-Аять. Въ сѣверной части живая граница расположена по верхнему теченію рѣки Аршалы-Аять до впаденія въ нее Карагайлы-Аять, гдѣ начинается 7-й аулъ Чубарской волости, расположенный по среднему теченію рѣки Аршалы-Аять. Здѣсь граница Аятской волости поворачиваетъ версты на три на югъ по рѣкѣ Карагайлы-Аять, далѣе направляется къ озеру Туменбай, откуда снова поворачиваетъ въ восточномъ направленіи и идетъ ровной линіей нѣсколько южнѣе озера Тасты-куль, но, не доходя версть 5 до рѣки Камышлы-Аять, поворачиваетъ параллельно ей въ сѣверо-восточномъ направленіи и идетъ вплоть до рѣки Аршалы-Аять, отграничивая такимъ образомъ участокъ, принадлежащій 7-му аулу Чубарской волости.\*) Далѣе живая граница Аятской волости вновь начинается по нижнему теченію рѣки Аршалы-Аять и идетъ до впаденія въ нее р. Караталды-Аять.

\*) Этотъ аулъ по своему характеру принадлежитъ къ степному району и описывается здѣсь при выясненіи почвенныхъ и ботаническихъ условій Аятской волости.



Восточная граница описываемой волости идет неровной сильно изломанной линией, отделяющей призимовочную площадь Аятской волости от общей лѣтовочной площади и от Дамбарской волости. Эта изломанная линия выделяет нѣсколько небольших, почти отдѣльных участков, принадлежащих Аятской волости. Первый участок принадлежит 1-му аулу и занимает прибрежную полосу нижняго теченія р. Аршалы-Аять и вдается неширокой полосой въ общую лѣтовочную площадь. Другой участок принадлежит второму аулу; онъ расположенъ между Карныковскимъ поселкомъ съ одной стороны и Окрайнымъ и Таврическимъ съ другой; въ восточной части граничитъ съ общей лѣтовочной площадью, а съ западной—съ Константиновскимъ поселкомъ. Южнѣе Константиновскаго поселка восточная граница идетъ вначалѣ параллельно р. Мухрю-Аять, верстахъ въ 4 хъ—5-ти отъ нея, и затѣмъ параллельно Сухому оврагу вплоть до южной границы волости, расположенной по р. Джилкуару. Большая часть владѣній перваго аула расположена особнякомъ сѣвернѣе Николаевской станицы и Александровскаго поселка, по своему характеру принадлежитъ къ лѣсо-степной мѣстности и описана при выясненіи естественно-историческихъ условій Чубарской волости.

*Орографія.* Значительное количество овраговъ, небольшихъ озеръ и котловинъ придаютъ Аятской волости неровный, мѣстами сильно волнистый характеръ. Эта волнистость рельефа болѣе сильно выражена въ сѣверо-западной части волости, гдѣ встрѣчается наибольшее количество сухихъ овраговъ (сай), достигающихъ мѣстами значительной глубины и придающихъ мѣстности холмистый видъ. Въ восточномъ направленіи наблюдается общее пониженіе, рельефъ нѣсколько сглаживается и мѣстность пріобрѣтаетъ невысокій почти равнинный характеръ.

Такой характеръ носить средняя часть волости, расположенная сѣвернѣе границъ Георгіевскаго и Константиновскаго поселковъ, гдѣ равнинный характеръ мѣста нѣсколько нарушается русломъ протекающей рѣки и небольшими довольно часто разбросанными озерками и степными блюдцами.

Правый берегъ Камышлы-Аять открывается высокимъ крутымъ обрывомъ къ рѣкѣ, а далѣе представляетъ ровное однообразное плато, по которому расположена главная часть посѣвныхъ угодій 2-го аула. Характеръ участка, расположеннаго

южнѣе Георгіевскаго поселка между рѣками Мухрю-Аять и Джилкуарь, нѣсколько волнистый, открывающійся пологимъ склономъ къ рѣкѣ.

*Орошеніе.* Въ смыслѣ орошенія Аятская волость находится въ благопріятныхъ условіяхъ. Лучшимъ воднымъ источникомъ является рѣка Аршалы-Аять. Начинаясь близъ границы Оренбургской губерніи рядомъ отдѣльныхъ карасу, она вскорѣ принимаетъ непрерывный характеръ, образуя мѣстами широкіе плесы съ камышевой растительностью по берегамъ, мѣстами же представляетъ перекаты съ едва замѣтнымъ теченіемъ воды по каменистому дну. Нижнее теченіе этой рѣки расположено среди высокихъ мѣстами каменистыхъ береговъ и достигаетъ иногда значительной ширины до 10—15 сажень. Вода на всемъ протяженіи имѣетъ хорошій прѣсный вкусъ и служитъ отличнымъ источникомъ для водопоя.

Рѣка Камышлы-Аять, являясь притокомъ Аршалы-Аять, впадаетъ въ нее близъ Маслоковецкаго поселка и представляетъ изъ себя непрерывное русло, вполне обеспеченное хорошей прѣсной водой, и носить тотъ же характеръ, что и предыдущая рѣка, то-есть образуетъ по всему теченію многочисленные плесы и перекаты.

Другимъ воднымъ протокомъ Аршалы-Аять, ближе къ ея верхнему теченію, является рѣка Карагайлы-Аять съ тѣмъ же характеромъ, что и предыдущія рѣки, и тоже съ хорошей прѣсной водой.

Рѣки Джилкуарь и Мухрю-Аять, какъ входящія въ Джилкуарскую волость, были описаны при выясненіи условій орошенія въ этой волости. Среднее и нижнее теченіе рѣки Мухрю-Аять расположено въ предѣлахъ Аятской волости въ видѣ разобщенныхъ другъ отъ друга карасу, залегающихъ въ довольно широкой долинѣ, по которой разбросаны пятна солевыхъ выпотовъ; вода всюду имѣетъ соленый вкусъ.

Значительное количество озеръ расположено въ средней части волости, но большинство изъ нихъ не годятся для водопоя, такъ какъ либо совершенно пересыхаютъ лѣтомъ, или же имѣютъ настолько соленый вкусъ воды, что скотина не пьетъ.

Болѣе значительнымъ по размѣрамъ является Свѣтлое, или Лебяжье озеро, расположенное въ районѣ 4-го аула, не-

далеко отъ границы Георгіевскаго поселка и занимающее пространство около 35-ти—40 десятинъ. Берега котловины, въ которой расположено озеро, густо покрыты камышевой растительностью; при высыханіи воды обнажается глинистая топкая прибрежная часть, и доступъ къ водѣ становится затруднительнымъ. Вода въ немъ, по словамъ киргизъ, имѣетъ горькосолёный вкусъ и совершенно не годится для водопоя.

Верстахъ въ двухъ на сѣверо западъ отсюда расположено озеро Шункуръ-куль, занимающее пространство въ 10—12 десятинъ и залегающее въ небольшой котловинѣ съ довольно крутыми берегами. Здѣсь есть мѣста, вполне доступныя къ водѣ, которая имѣетъ слабо солёный вкусъ и является пригодной для водопоя. Прибрежная полоса озера густо покрыта тростникомъ, который отдѣльными куртинками встрѣчается по всему водному пространству, служа указаніемъ на незначительную глубину озера. За тростниковой растительностью по сухому пространству встрѣчается много таволги и отдѣльных кустиковъ березняка, къ которому отъ берега примѣшивается караганъ и очень значительное количество солодки.

Еще одно небольшое озерцо съ хорошей непересыхающей водой расположено нѣсколько сѣвернѣе Шункуркуль, недалеко отъ берега рѣки и называется по—киргизски «Акъ-су», что значитъ «бѣлая вода». Слѣдующій рядъ камышевыхъ озеръ, какъ Тубенбай и Санрыкъ, сохраняютъ воду только до мая, лѣтомъ же совершенно пересыхаютъ и служить водопоями не могутъ.

Озера Тасты-куль. Горькое и Мокрое, съ общей площадью около 70—80 десятинъ, сохраняютъ прѣсную воду только въ прибрежной полосѣ, вся же остальная площадь либо покрывается камышемъ, или же зарастаетъ разными солянками.

Озеро Джауганты расположено въ районѣ 2-го аула верстахъ въ 2-хъ отъ границы Таврическаго поселка и по своему характеру принадлежитъ къ только что описаннымъ.—Здѣсь вода сохраняется только въ прибрежной полосѣ и имѣетъ непріятный нѣсколько затхлый вкусъ и лѣтомъ почти не употребляется скотомъ. Озеро Алаботалы, находящееся въ районѣ 1-го аула около границы Архангельскаго поселка, занимаетъ значительное пространство около 50 десятинъ, вода его имѣетъ слабо-солёноватый вкусъ, пригодна для скотины. Населе-

не пользуется колодезной водой, глубина которой не превышает одной сажени въ болѣе низкихъ мѣстахъ этого района.

Помимо описанныхъ водоемовъ здѣсь нерѣдко встрѣчаются небольшія камышевыя болотца—«томарь» съ прѣсной водой, которыя используются киргизскимъ населеніемъ какъ для собственнаго употребленія, такъ и для водопоя скотинѣ. Цѣлый рядъ такихъ «томарь» расположенъ въ юговосточной части 7-го аула Чубарской волости.

## П О Ч В Ы.

Разнообразіе въ рельефѣ мѣста, наблюдаемое въ Аятской волости, оказываетъ существенное вліяніе на образованіе тѣхъ или иныхъ почвенныхъ условій. Не останавливаясь на генезисѣ наблюдаемыхъ почвенныхъ типовъ, укажемъ, что лучшими почвами даннаго района являются *темно-каштановые суглинки*, наблюдаемые главнымъ образомъ въ болѣе равнинной части волости; они отличаются хорошимъ ковыльнымъ травостоемъ и выдерживаютъ наибольшее количество рядовыхъ посѣвовъ.

Для характеристики этого типа почвъ приведу описаніе нѣкоторыхъ разрѣзовъ.

**Разрѣзь № 8** сдѣланъ на сѣверо-востокъ отъ Лебяжьяго озера, близь границы 2-го аула, на цѣлинѣ, въ районѣ посѣвныхъ угодій. Мѣсто, гдѣ произведенъ этотъ разрѣзь, носить почти равнинный характеръ.

Гориз. А 0—4 вер. (глубина залеганія колеблется отъ  $3\frac{1}{2}$ —5 вер.) Темно-окрашенный съ коричневатымъ оттѣнкомъ суглинокъ средней плотности; грубо-комковатаго строенія съ ложной столбчатостью. Мѣстами почти до верха пронизывается языками слѣдующаго горизонта.

Гориз. В. 4— $9\frac{1}{2}$  вершк. Плотный коричнево-грязный суглинокъ, неравномерно окрашенный; постепенно переходитъ въ слѣдующій горизонтъ, легко разламывается на отдѣльности острогранной формы. Вскипаніе обнаруживается во всемъ горизонтѣ и съ глубиной увеличивается.

Гориз. С. начинается на глубинѣ  $9\frac{1}{2}$  вершковъ. Это неплотный свѣтло-желтый суглинокъ со значительнымъ количествомъ известковыхъ вкрапленій. Бурное вскипаніе во всемъ горизонтѣ.

Описанный развъзъ характеризуетъ собою болѣе тяжелые темно-каштановые суглинки. Болѣе легкія почвы этого же типа характеризуются меньшею мощностью двухъ верхнихъ горизонтовъ, въ корыхъ иногда попадаетъ мелкій хрящъ; растительный покрвъ на нихъ не достигаетъ такого пышнаго развитія, и производительность ихъ значительно ниже. Среди нихъ неѣдко попадаются островки свѣтло-каштановыхъ суглинковъ съ характерной для нихъ флорой (*Linosyris villosa*, *Artemis maritima*, *Festuca ovina* и др.). Свѣтлыя почвы киргизами въ распаиваются.

Для характеристики болѣе легкихъ темно-каштановыхъ суглинковъ приведемъ описаніе развъза № 3, сѣланнаго недалеко отъ границъ Владимирскаго поселка и верстахъ въ  $2\frac{1}{2}$  на сѣверо-востокъ къ озеру Тасты-куль въ восточной части 7 аула Чубарской во. Это почти ровная степь съ небольшими блюдцами, по которой разбросаны пашни киргизъ.

Гориз. А. 0— $\frac{3}{2}$  вер. Темно-окрашенный съ ясно коричневымъ отдѣнкомъ при развъзѣ, неплотный комковатый суглинокъ. Съ глубины 3-хъ вершковъ начинается слабое вскипаніе.

Гориз. Б.  $3\frac{1}{2}$ —6, мѣстами на вершокъ глубже. Этотъ горизонтъ значительно плотнѣе предыдущаго, буровато-коричнево цвѣта суглинокъ, легко разламывающійся на неправильной формы острогранныя отдѣльности. Вскипаніе ясное во всемъ горизонтѣ.

Гориз. С. Начивается на глубинѣ 6—7 вершк.

Желто-коричневый суглинокъ съ значительнымъ вкрапленіемъ известковыхъ конкрецій, отчего получается пестрый видъ. Горизонтъ плотный и на всемъ протяженіи бурно вскипаетъ. Развъзъ произведенъ на глубину 17 вершковъ.

Описанные типы каштановыхъ суглинковъ занимаютъ большую часть Аятской волости. Не говоря про 1 аулъ этой волости, расположенный въ сѣверномъ отрубѣ миллионнаго отвода и характеризующійся мощными темно-каштановыми суглинками Чубарской лѣсо-степи, темно-каштановые суглинки разной мощности и интенсивности окраски, въ зависимости отъ рельефа, занимаютъ и большую часть сѣверной половины средняго отруба отвода и прилегающихъ общинъ областной земли, бывшихъ раньше въ 1 аулѣ Дамбарской вол. Именно, такіе суглинки, начинаясь съ вершинъ р. Аршалы и Карагайлы Аята (раіонъ Елизаветпольскаго поселка), расположены

въ сѣверной части 6 аула по теченію р. Сухой, притока Камышлы-Аята, въ большей части 4 ауд во всемъ 5-мъ. Такиими-же суглинками характеризуются вочная половина волости по границѣ съ Дамбарской; это-особый отрѣзокъ 1 аула между Маслоковецкимъ и Архангельскимъ поселками, весь почти 2-й аулъ по теченію Камышлы-Аята и часть его, расположенная на областной землѣ межд. поселками Окрайнымъ и Таврическимъ съ одной стороны Карпыковскимъ съ другой, также 7-й аулъ, большая часть бывшаго 10 аула Чубарской вол., распредѣляющаяся теперь между 7 и 3 аулами Аятской вол. и Джалкуарской волостью, сѣверная половина 3 аула.

Легкіе темно-каштановые суглинки преобладаютъ въ 7 аулѣ Чубарской вол. и въ прилегающей зерной части 2 аула Аятской; точно также они встрѣчаются и по другимъ ауламъ на повышенныхъ мѣстахъ и по верхнимъ частямъ скатовъ. Въ то же время пониженныя мѣста и площади, прилегающія къ колкамъ, представляются чероземовидными («каратопракъ» — черная почва по киргизски).

*Светло-каштановые суглинки*, какъ уже было упомянуто, встрѣчаются небольшими островками по всему пространству среди темно-каштановыхъ суглинковъ, особенно по болѣе возвышеннымъ пунктамъ. Наибольшаго распространенія они достигаютъ въ 6-мъ и частью въ 4-мъ аулахъ описываемой волости, занимая участокъ сѣвернѣе р. Камышлы-Аять, южную половину 6 аула и юго-западный участокъ 4 аула. Здѣсь по всему пространству попадаетъ значительное количество не крупнаго хряща, нерѣдко встрѣчаются довольно глубокія трещины шириною около двухъ вершковъ. Растительный покровъ бѣденъ и состоитъ главнымъ образомъ изъ *Festuca sulcata*, толстыхъ кустиковъ ковыля, много встрѣчается *Artemisia maritima* и *Linosyris villosa*. Послѣдній видъ иногда сплошь покрываетъ небольшіе отдѣльные участки и служить киргизамъ указаніемъ на непригодность почвы для земледѣльческихъ цѣлей. Этотъ типъ почвъ разработкѣ не подвергается, покосовъ на немъ тоже почти не производится, а используется онъ главнымъ образомъ для пастбища. Подробная характеристика этого почвеннаго типа и описаніе разрѣзовъ на немъ было сдѣлано при естественно-историческомъ очеркѣ Джалкуарской волости.

*Супесчанья почвы*, главнымъ образомъ въ видѣ *темныхъ супесей*, встрѣчаются по берегамъ рѣкъ, занимая прибрежную полосу около одной—двухъ верстъ ширины.

Используются онѣ для культуры хлѣбовъ, но не выдерживаютъ сколько нибудь значительнаго количества рядовыхъ посѣвовъ, такъ какъ, распыляясь, сильно прогрѣваются и посѣвы на нихъ въ засуху страдаютъ отъ выгорания.

Растительный покровъ на нихъ развивается хорошо, такъ что онѣ служатъ хорошими покосными угодьями съ запасомъ сухой массы около 100 пудовъ съ десятины.

*Свѣтлыя супеси* встрѣчаются рѣже; онѣ характеризуются очень бѣднымъ травостоемъ, незначительной мощностью верхняго горизонта, пылеватой структурой, для посѣвовъ не годятся и используются исключительно, какъ пастбищныя угодія.

Свѣтлая глинисто-песчаная почва съ мелкой галькой отмѣчена въ южной части 3 аула по лѣвому берегу р. Джилкуара.

Структурныхъ *солонцовъ* въ Аятской волости не встрѣчается, мокрые же безструктурные солонцы въ видѣ солевыхъ вынотовъ часто наблюдаются по берегамъ рѣкъ, вокругъ озеръ и вообще по пониженнымъ слегка влажнымъ мѣстамъ. Эти солонцы иногда совершенно лишены растительности, иногда же бываютъ покрыты различными солянками, какъ на примѣръ *Salicornia herbacea*, *Frankenia hirsuta*, *Suaeda maritima*, *Statice Gmelini*.

*Растительность*. Лѣсная растительность въ Аятской волости встрѣчается только въ той части I-го аула, которая характеризуется, какъ лѣсо-степь, и была описана въ характеристикѣ Чубарской волости. Во всемъ же остальномъ районѣ описываемой волости лѣсной растительности не встрѣчается, за исключеніемъ небольшого колка березоваго лѣска, расположеннаго между озеромъ Санрыкъ и Туменбай во владѣніяхъ 2-го аула.

Кустарниковая растительность встрѣчается по всей волости, наибольшее же количество кустарниковъ наблюдается въ средней части волости, гдѣ расположено наибольшее количество степныхъ западинъ и озеръ. Кустарниковая растительность состоитъ изъ *Salix*, иногда сплошь покрывающей большія степныя блюдце-образныя западинки и часто встрѣ-

чающей по берегамъ озеръ и рѣкъ. *Caragana frutescens* и *Spiraea crenifolia* наблюдаются по склонамъ рѣкъ и овраговъ и по ниженнымъ мѣстамъ степи; *Prunus chamaecerasus* растетъ по ровной степи, покрывая иногда сплошными зарослями небольшие участки; *Amygdalus nana* встрѣчается разбросанно по всей степи.

Отмѣтимъ характерныя для того или иного типа почвы растенія.

На темно-каштановыхъ суглинкахъ основной фонъ растительнаго покрова составляетъ *Stipa capillata*, достигая здѣсь пышнаго развитія, давая иногда на болѣе тяжелыхъ почвахъ болѣе 100 пудовъ сухого вещества на десятину.

Свѣтло-каштановыя почвы характеризуются большимъ количествомъ *Linosyris villosa* и *Artemisia maritima incana*, а изъ злаковъ *Festuca ovina* и *Koeleria gracilis*. Основной фонъ для темно окрашенныхъ сунесей составляетъ такъ-же, какъ и на темно-каштановыхъ суглинкахъ, *Stipa capillata*.

По количеству сухой массы съ десятины сунеси нѣсколько уступаютъ темно-каштановымъ суглинкамъ, по разнообразію же ботаническихъ видовъ, пожалуй, ихъ превосходятъ.

На солонцахъ наблюдается *Salicornia herbacea*, покрывающая иногда сплошь высохшія озера. По берегамъ озеръ на солевыхъ выпотахъ наблюдаются *Frankenia hirsuta*, *Suaeda maritima*, *Statice Gmelini*, *Statice caspica*, *Artemisia pontica* и др.

*Земледѣліе.* Развитие земледѣлія въ Аятской волости по размѣрамъ запашекъ стоитъ на той же высотѣ, что и въ Чубарской вол., причемъ средній размѣръ даже нѣсколько выше (9 дес. противъ 7,5 дес.). Большая часть хозяйствъ имѣетъ посѣвъ до 10 дес. однако больше четвертой части (26,3%) засеваютъ свыше, чѣмъ по 10 дес. на кибитку, т. е. ихъ земледѣльческое хозяйство носить уже промышленный характеры.

Не смотря на разнообразіе почвенныхъ условій, обиліе земли сглаживаетъ возможную разницу въ размѣрахъ посѣва, но все-же отражается и на величинѣ % промышленныхъ хозяйствъ и на среднемъ посѣвѣ, что видно изъ приводимой ниже таблички, заимствованной изъ статистическихъ матеріаловъ. По тѣмъ-же даннымъ видно, что до 60% посѣвщиковъ имѣютъ «машинные плуги; около трети всѣхъ хозяйствъ имѣютъ машины, главнымъ образомъ косилки.



Можно полагать, что, благодаря тому-же обилию земли, не установился до сихъ поръ и сколько нибудь правильный сѣвооборотъ.

По показаніямъ киргизъ, на цѣлинной землѣ года 3—4 подрядъ сѣютъ пшеницу, затѣмъ овесъ годъ или два, смотря по качеству почвы; въ залежь бросаютъ на разные сроки отъ 3 до 5 лѣтъ, послѣ чего берутъ еще 1 пшеницу и 1 овесъ и забрасываютъ пашню на продолжительный срокъ до полного возстановленія степной растительности («бозь»). По ихъ же показаніямъ, до 1907 г. въ благопріятные годы хорошій урожай пшеницы измѣрялся 100 пудами съ сотенной десятины (4000 кв. саж.), теперь только 70 пудами, средній 50—60, т. е. съ казенной десятины получали до 60 пуд., въ среднемъ 30—36 пуд. Показаніе это можно считать пониженнымъ, какъ и показанія о глубинѣ интенсивно окрашеннаго почвеннаго слоя, который, по словамъ киргизъ, рѣдко превышаетъ 2 вершка.

Способы обработки земли, время и характеръ посѣвовъ и уборки хлѣбовъ здѣсь тѣ-же, что и въ Джилкуарской вол.

Размѣры хлѣбопашества по статистическимъ даннымъ:

#### Джилкуарская волость.

Аулы	% сѣющихъ кибитокъ	средній посѣвъ	въ т. ч. пшеницы	% хоз. съ пос. выше 10 дес.
I	83	5,5	4,4	3,6
II	90	7,4	5	8,2
III	94	6	4,7	8,8
IV	97,5	5,6	4	8
V	91,5	5,9	4,3	4
VI	96	6,5	4,5	8,4
VII	96,5	8,8	7,3	24
VIII	93	7,5	5,7	16,5
IX	96	5,2	3,8	3
X	99	7,4	4,5	11
Итого по вол.	94	6,3	4,6	10

#### Аятская волость.

Аулы	% сѣющихъ кибитокъ	средній посѣвъ	въ т. ч. пшеницы	% хоз. съ пос. выше 10 дес.
I	97	8	6	17
II	95	9,6	7,3	26,5
III	91	6,7	5,3	16
IV	94	8	6	20
V	98	13,6	10,2	48,5
VI	99	7	5,4	25
VII	94	13,3	9,5	50
Итого по вол.	95	9	7	26

АНАЛИЗЪ ПОЧВЕННЫХЪ ОБРАЗЦОВЪ.  
ДАННЫЯ ВОДНЫХЪ ВЫТЯЖЕКЪ.

№ образ-ца.	Почва.	Мѣсто, гдѣ взятъ образ-ецъ.	Гори-зонть.	Мощность горизонта въ вершкахъ	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦА.	Цвѣтъ вытяжки.	Щелоч-ность по содѣ.	Общее коли-чество со-лей послѣ высыхиван.
20	Темная супесь.	1-й ауль Айтской вол. (5 лѣтняя задежь).	A.	0—3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> в.	Темно-коричневый супесчаный горизонтъ, довольно глотный, растирается въ порошокъ; массу легко; поверхностный слой около дюйма толщины, расплывается.	Едва замѣтное желтоватое окрашивание.	0.0193	0.0247
—			B.	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Довольно плотная коричневая супесь; постепенно переходитъ въ слѣдующій горизонтъ, отъ соленой кислоты не вскипаетъ.	Свѣтло лимоннаго цвѣта.	0.0193	0.030
—			C.	ниже 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Неплотный свѣтло-желтаго цвѣта супесчаный горизонтъ; слабо вскипаетъ.	Едва замѣтный свѣтло-лимонный. оттѣнокъ.	0.0515	0.0638
23	Легкій каштановый суглинокъ.	1-й ауль Чубарской вол. цѣлина на выгонѣ.	A.	0—3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Легкій сѣро-коричневый суглинокъ со слабо выраженной комковатостью; легко растирается; не вскипаетъ.	Лимоннаго цвѣта.	0.0225	0.044
—			B.	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —11	Очень плотный темно-коричневый суглинокъ, легко разламывающійся на острогранныя отдѣльности; при разломѣ виденъ ясный блестящій оттѣнокъ; не вскипаетъ.	Желто-оранжеваго цвѣта.	0.0482	0.170
—			C.	ниже 11	Очень плотная свѣтло-желтая глина съ блесоватымъ оттѣнкомъ, плохо слипается, бурно вскипаетъ.	Свѣтло-лимоннаго цвѣта.	0.0418	1.171
27	Тяжелый темно-каштановый суглинокъ.	2-й ауль Чубарской вол. цѣлина среди распахекъ.	A.	0—6	Очень темно-окрашенный, почти черный со слабо-коричневымъ оттѣнкомъ, замѣтнымъ при растираніи; комковатое строеніе; не вскипаетъ.	Свѣтло-лимоннаго цвѣта.	0.0289	0.0324
—			B.	6—17	Плотный буровато-коричневый суглинокъ, цвѣтъ съ глубиной переходитъ въ буровато-желтый, съ глубины 11 верш. наблюдаются известковыя включения, откуда начинается вскипаніе.	Едва замѣтное лимонное окрашивание.	0.0643	0.0782
—			C.	ниже 17.	Плотная блесовато-желтая глина съ примѣсью известковыхъ включеній; бурно вскипаетъ.	Тоже.	0.0675	0.091

## Данные химического анализа в %.

№ образца.	П О Ч В А.	Р <sub>2</sub> О	Р <sub>2</sub> О <sub>5</sub> изъ соляно-кислой вытяжки.	Азотъ по Кьельдалю.	Гумусъ по Кюпу.
20	Темная супесь . . . . .	2.96	0.0318	0.163	4.041
23	Легкій каштановый суглинокъ . . . . .	4.41	0.014	0.256	6.744
27	Темно-каштановый суглинокъ (тяжелый) . . . . .	6.26	0.045	0.294	8.06

## Данные механического анализа (для абсолютно сухой почвы).

№ образца.	Горизонтъ.	Глубина съ какой взять образецъ.	Хрящъ мелкій.	ПЕСОКЪ.				ПЫЛЬ					Иль.	Сумма.
				Крупный.	Средний.	Мелкий.	Итого.	Песчаная.	Крупная.	Средняя.	Тонкая.	Итого.		
20	А	до 3 в.	-	2,082	20,563	27,590	50,235	19,847	6,823	12,587	2,721	41,978	6,519	98,732
*)	А	>	0,88	2,87	3,74	4,27	10,88	21,99	6,30	42,83	5,29	76,41	9,45	97,62
23	А	>	0,172	1,098	1,917	3,191	6,206	37,418	12,812	29,627	5,231	85,088	9,397	100,863
>	В	4-8 в.	0,049	0,725	1,531	1,977	4,233	24,507	5,957	23,850	9,864	64,178	30,260	98,720
27	А	до 4 в.	0,496	3,492	4,338	3,088	10,918	29,690	14,580	25,071	5,531	74,872	12,951	99,237

\*) Этот образец, не показанный въ таблицѣ водныхъ вытяжекъ, взятъ съ цѣлиннаго выгона, въ 2 в. отъ оз. Исвалы Чубарской вол.; свѣтло-сѣрый, неплотный, безъ определенной структуры, легко растирающийся суглинокъ.

Для выясненія достоинства сѣмянъ пшеницы во 2 аулѣ Чубарской вол. были взяты образцы сѣмянъ урожая 1909 года пшеницы—кубанки съ залога и крѣпкой залежи и образец пшеницы—переродъ съ третьяка. Разборка этого матеріала дала слѣдующіе результаты:

№№ образцовъ.	1	2	3
Качество почвы	темно-каштановый суглинокъ.		
Способъ обмолачиванія	молотилка.		
Назначенія сѣмянъ	для посѣва и продажи		для соб. употр.
Названіе сѣмянъ	«кубанка»		„переродъ“
Родъ угодій	залогъ	крѣпкая залежь	«третьякъ»
Чистота сѣмянъ . . . . .	94,23%	94,96%	92%
Всхожесть . . . . .	94%	97%	90%
Хозяйственная годность . . . . .	88,57%	92,11%	83%
Вѣсъ 1000 сѣмянъ . . . . .	33,18 gz	31,80 gz	23,75 gz
Крупныхъ . . . . .	23%	31,86%	23,88%
Среднихъ . . . . .	65%	63,61%	62,88%
Мелкихъ . . . . .	11,2%	4,53%	13,61%
Вѣсъ 1-ой четверти . . . . .	9,83 пуд.	10,18 пуд.	9,47 пуд.

### Сорныя сѣмена.

Образецъ № 1. Число сѣмянъ въ 1 кило.

Ботаническій видъ или родъ.

<i>Nordium hexastichum</i>	20
<i>Convolvulus arvensis</i>	102
<i>Poligonum convolvulus</i>	13
<i>Lithospermum lenicifolium</i>	6
<i>Medicago falcata</i>	27
<i>Astragalus</i>	13

Образецъ № 2.

<i>Avena sativa</i>	20
<i>Avena nuda elegantissima</i>	40
<i>Secale cereale</i>	20
<i>Saponaria vaccaria</i>	2960
<i>Sinapis dissecta</i>	140
<i>Brassica Napus</i>	360
<i>Linum usitatissimum</i>	20

А. Н. Богдановъ.

## Естественно-историческое описаніе нѣкоторыхъ волостей Кустанайскаго уѣзда на основаніи дѣтней практики въ 1910 году.

Обслѣдованная нами мѣстность находится къ востоку отъ р. Тобола на той обширной водораздѣльной равнинѣ, которая отдѣляетъ воды Тобола отъ могучей древней долины р. Убагана. Не широко этотъ водораздѣль на сѣверѣ Кустанайскаго уѣзда: отъ самыхъ истоковъ своихъ, находящихся въ горныхъ массивахъ южной части Кустанайскаго уѣзда, воды Тобола, двигаясь въ сѣверо-восточномъ направленіи, стремятся все ближе и ближе подойти къ широкому простору Убаганской долины, пока, наконецъ, на границѣ Кустанайскаго и Челябинскаго уѣздовъ, гдѣ водораздѣльная равнина сходится на нѣтъ, они не сольются въ одномъ руслѣ съ водами р. Убагана. Въ этой-то сѣверной части водораздѣла, занимая также и самую долину рѣки Убагана, находится одна изъ обслѣдованныхъ нами волостей—Убаганская, въ то время, какъ другія обслѣдованныя волости лежатъ уже въ южной, широкой части водораздѣла, при чемъ земли Джетыгаринской и Аккаргинской волостей непосредственно примыкаютъ къ берегамъ р. Тобола, а земля Бестюбинской волости, хотя и простирается вглубь водораздѣла, но все-таки лежитъ ближе къ долинѣ р. Тобола, чѣмъ Убагана и ея продолженія въ видѣ Байтуминской впадины.

Не гоняясь за особенной точностью, географическое мѣсто Убаганской волости можно опредѣлить ея положеніемъ между  $53^{\circ}$  и  $54^{\circ}$  восточной долготы и  $64^{\circ}$   $65^{\circ}$  сѣверной широты; Бестюбинская, Аккаргинская и Джетыгаринская волости лежатъ значительно далѣе къ югу, а именно онѣ простираются съ сѣвера на югъ, приблизительно, отъ  $52^{\circ}$  до  $50^{\circ}$   $40'$  и съ запада на востокъ отъ  $60^{\circ}$  до  $62^{\circ}$   $20'$ .

## I. Геологическое прошлое восточной половины Кустанайскаго уѣзда.

Геологическая исторія восточной половины Кустанайскаго уѣзда въ Кайнозойскую эру рисуется въ слѣдующемъ видѣ.

Въ началѣ третичнаго времени вся эта мѣстность, за исключеніемъ холмистой полосы на крайнемъ югѣ уѣзда, была занята глубокимъ моремъ, отложившимъ тѣ грандіозныя толщи глинъ, пройти до конца которыя не удалось самымъ глубокимъ буровымъ скважинамъ Кустанайскаго уѣзда. Что погребено подъ этими глинистыми массами, какова была поверхность суши, на которую хлынули волны третичнаго моря, мы пока не знаемъ и не можемъ поэтому судить, насколько рельефъ до-третичной суши сказывается въ пластикѣ современнымъ намъ Кустанайскихъ степей. Во второй половинѣ третичнаго періода море, покрывавшее Кустанайскій уѣздъ, начинаетъ мелѣть; дольше всего оно сохраняется на востокѣ уѣзда, гдѣ держится до самаго конца третичнаго времени, а затѣмъ и здѣсь опрѣсняется и распадается на рядъ отдѣльныхъ водоемовъ. Интересно, что климатъ въ эту эпоху былъ въ нашей мѣстности субтропическій, о чемъ свидѣлствуютъ окаменѣлыя древесныя растенія, найденныя недалеко отъ г. Тургая. Начало послѣ третичнаго времени знаменуется все усиливающимся усыханіемъ остатковъ третичнаго моря; вмѣстѣ съ тѣмъ и климатъ нашей страны дѣлается мало-по-малу болѣе континентальнаго характера,—степь начинаетъ вступать въ свои права.

Дальнѣйшее развитіе ея въ этомъ направленіи было прервано вновь наступившимъ влажнымъ періодомъ; съ сѣвера начинаетъ надвигаться гигантскій ледникъ, внося коренныя измѣненія въ водный режимъ прилегающихъ къ нему мѣстностей. Хотя ледяныя массы не доходили до предѣловъ Кустанайскаго уѣзда, и здѣсь нѣтъ непосредственныхъ результатовъ ихъ дѣятельности въ видѣ моренныхъ отложеній, тѣмъ не менѣе ближайшія изслѣдованія обнаруживаютъ, что одно поступательное движеніе ледника на югъ было уже чревато важными послѣдствіями для жизни нашихъ степей. Вотъ что говоритъ изслѣдователь Барабинской степи Танфильевъ: «Ледникъ и его талыя воды преграждали стокъ водамъ, притекавшимъ къ нему съ юга, такъ что образовались обширные разливы.

Въ Германіи рѣки находили себѣ выходъ къ морю вдоль южнаго края ледника, въ Сибири же воды должны были, за неимѣніемъ свободнаго выхода, застаиваться и образовывать предъ южнымъ краемъ ледника обширныя скопленія воды, особенно въ виду удивительной равнинности западно-сибирскаго рельефа». Несомнѣнно, что и Кустанайская степь въ меньшей мѣрѣ, чѣмъ описываемая Танфильевымъ Бараба, должна была испытать на себѣ всѣ послѣдствія такого переворота въ своемъ водномъ режимѣ, особенно въ виду присутствія здѣсь и близкаго сосѣдства другъ съ другомъ столь значительныхъ водныхъ артерій, какъ р. р. Тоболъ и Убаганъ. Обѣ рѣки, конечно, очень сильно реагировали на прекращеніе сообщенія съ Сѣвернымъ Ледовитымъ океаномъ, однако съ тою разницею, что рѣка Убаганъ, вѣроятно, нашла свободный путь своимъ водамъ назадъ къ югу, къ Аральскому морю, а для Тобола доступъ къ южнымъ морямъ былъ закрытъ горными массивами. Выступившая изъ береговъ масса Тобольской воды должна была оказать вліяніе на устройство поверхности прилегающихъ водораздѣловъ. Именно, къ этому времени можно отнести возникновеніе здѣсь многочисленныхъ логовъ, вытянутыхъ въ направленіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Возможно такъ-же, что часть развитыхъ здѣсь лессовыхъ глинъ образовалась путемъ переработки изъ нижележащихъ третичныхъ глинъ. Существованіе обширныхъ площадей песковъ на водораздѣлѣ между р. Тоболомъ и р. Убаганомъ тоже сдѣлается болѣе понятнымъ, если принять во вниманіе, какое сильное вліяніе на направленіе движенія тобольской воды проявила громадная по своимъ размѣрамъ долина Убагана. Ледниковая эпоха смѣняется новымъ степнымъ періодомъ-послѣдниковымъ. Климатъ становится суше, ледникъ отступает на сѣверъ, рѣчныя воды убываютъ. Наступаютъ условія въ высшей степени благоприятныя для возникновенія эоловыхъ лессовыхъ отложеній. Съ теченіемъ времени эта эпоха степного царства претерпѣваетъ нѣкоторое колебаніе въ сторону усиленія влажности и, вслѣдъ за этимъ, непосредственно переходитъ въ современную намъ дѣйствительность, переживаемую зауральскими степями. Измѣняется-ли климатъ этихъ степей и въ настоящее время, и если да, то въ какую сторону? Въ отвѣтъ на этотъ вопросъ намъ кажется умѣстнымъ привести слѣдую-

щія слова проф. Соколова, сказанныя имъ относительно климата южно-русскихъ степей: «Широко распространено мнѣніе, что климатъ южной Россіи дѣлается суше, и рѣки маловоднѣе. Однако нѣтъ никакихъ достовѣрныхъ данныхъ объ уменьшеніи количества атмосферныхъ осадковъ. Всѣ тѣ явленія, которыя обыкновенно приводятся въ доказательство увеличенія сухости климата имѣютъ причиною дѣятельность человѣка, его вмѣшательство въ экономію природы: уничтоженіе древесной растительности, усиленная распашка земель и т. д.»

Нужно думать, что въ историческую эпоху, и въ теченіе нѣсколькихъ тысячелѣтій до нея, климатъ киргизской степи находился приблизительно въ такомъ же состояніи, что и въ настоящее время.

## 2. Устройство поверхности восточной половины Кустанайскаго уѣзда.

**А.) Убаганская волость.** Представленіе о Тургайскихъ степяхъ, какъ о мѣстности ровной не расчлененной, не находитъ себѣ подтвержденія въ дѣйствительности Убаганской волости. На природу ея рѣзкую печать наложили тѣ силы, которыя создали просторъ тридцативерстной ширины Убаганской долины. Кромѣ того, что большая часть земель Убаганской волости непосредственно лежитъ въ этой долинѣ, склоны которой отодвинуты другъ отъ друга на край горизонта, даже и водораздѣльные пространства, находящіяся во владѣніи Убаганскихъ киргизъ, носятъ на себѣ слѣды ея дренирующаго вліянія. Не разъ на добрый десятокъ верстѣ врѣзываетъ она въ раздвигающіяся высоты водораздѣла свои отвѣтвленія-глубокіе овраги и, благодаря этому еще сильнѣе ограничиваетъ и безъ того небольшую площадь ровнаго пространства волости. Несомнѣнно, что жизнь природы здѣсь протекала когда-то съ неизмѣримо большей напряженностью, чѣмъ въ настоящее время. Участіе значительныхъ массъ воды въ созданіи рельефа долины р. Убагана бросается въ глаза на каждомъ шагѣ: тутъ все смыто, перемыто, унесено водой и отложено ею гдѣ-нибудь далеко въ центрѣ долины. Между тѣмъ въ настоящее время въ экономіи здѣшней природы находится очень ограниченное количество воды. Убаганъ представляетъ собой незначительную рѣчку, почти непроточную и затерявшуюся среди своихъ древнихъ наносовъ; здѣшнія озера, хотя и занимаютъ обширныя площади, не глубоки и часто



сплошь завоеваны водной растительностью; атмосферные осадки выпадаютъ въ этой степной странѣ въ незначительномъ количествѣ и приурочены главнымъ образомъ къ лѣтнему періоду, когда развившаяся растительность жадно поглощаетъ каждую каплю влаги. Лишь ранней весной отъ дружно стаявшаго снѣга здѣсь образуются быстрые бурливые потоки, но работа, производимая ими въ теченіе вѣковъ, все таки далеко не достаточна, чтобы создать что-нибудь подобное нашей грандіозной долинѣ. Необходимо предположить, что когда то, въ весьма отдаленную отъ нашего времени эпоху, водная стихія присутствовала здѣсь и проявляла свою дѣятельность совсѣмъ въ другомъ масштабѣ, чѣмъ теперь. Этой-то эпохѣ, вѣроятно, и обязана Убаганская волость существенными чертами своего рельефа-многочисленными оврагами на водораздѣлѣ, высокими склонами и глубиной рѣчной долины.

**Б.) Бестюбинская волость.** Насколько можно судить по маршрутнымъ наблюдениямъ въ теченіе одного лѣта, въ Бестюбинской волости въ направленіи съ сѣвера на югъ можно отмѣтить три полосы—сѣверную, центральную и южную, изъ которыхъ каждая заключаетъ въ себѣ приблизительно однородныя по рельефу земли и вмѣстѣ съ тѣмъ довольно явственно отличается отъ двухъ другихъ полосъ. Сѣверная полоса, занимающая сѣверную часть волости вплоть до русскихъ поселковъ, Шаракульскаго и Адаевскаго, представляетъ собой настоящую страну озеръ. Озерныя котловины прилегаютъ здѣсь настолько близко другъ къ другу, и часто настолько не замѣтенъ для глазъ переходъ изъ одной котловины въ другую, что можно говорить о цѣлой системѣ озеръ, раньше несомнѣнно сообщавшихся своими водными бассейнами. Поверхность меж-озерныхъ возвышеній несетъ на себѣ многочисленные слѣды смывающей дѣятельности воды. Обычно они покрыты однообразнымъ песчанымъ пластомъ, что заставляетъ предполагать о сносе водой верхняго глинистаго покрова, какъ это имѣетъ мѣсто всюду въ Кустанайскомъ уѣздѣ, гдѣ дѣятельность воды могла проявить себя въ значительной мѣрѣ. Можно высказать правдоподобное предположеніе о томъ, что эти пески Бестюбинской волости на сѣверѣ непосредственно переходятъ въ пески Аман-карагайскаго бора, и если это дѣйствительно такъ, то картина песчаныхъ образований, развитыхъ по правому берегу Тобола, будетъ значительно

пополнена. Пониженные части рельефа этой мѣстности, не занятые озерами, покрыты солонцеватыми суглинками, среди которыхъ значительную роль, вѣроятно, играетъ и озерный аллювий. Та часть Бестюбинской волости, которая занимаетъ ея средину, носить уже совершенно иной характеръ. Сравнительно съ сѣверной полосой, она подверглась размывающей дѣятельности воды въ самой незначительной степени и представляетъ изъ себя высокое плато, покрытое однообразнымъ глинистымъ покровомъ. Она въ наибольшей мѣрѣ можетъ удовлетворить требованіямъ, предъявляемымъ нами къ идеальнымъ степнымъ равнинамъ, до такой степени мало расчлененъ ея рельефъ. Характерной ея особенностью являются многочисленные замкнутыя со всѣхъ сторонъ котловинки, разбросанныя безъ всякаго порядка по ея поверхности. Весной въ этихъ котловинкахъ на короткое время застаивается снѣговая вода, которая затѣмъ быстро испаряется.

По мѣрѣ движенія на югъ волости мы снова попадаемъ въ мѣстность съ значительнымъ количествомъ крупныхъ и мелкихъ озеръ. Кромѣ того здѣсь намѣчается присутствіе нѣсколькихъ крупныхъ водосборныхъ центровъ, разобщенныхъ между собой грядами высокихъ холмовъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ эта часть волости дѣлается трудно доступной для изслѣдованія благодаря бѣдности прѣсной воды.

**С.) Джетыгаринская волость.** За лѣто 1910 года нами были посѣщены земли этой волости, лежація на правомъ берегу Тобола. Общій рельефъ видѣнныхъ нами земель можетъ быть съ удобствомъ охарактеризованъ, если принять во вниманіе нѣкоторую правильность въ распредѣленіи поверхностныхъ образованій этой мѣстности, возникшую подъ влияніемъ долины р. Тобола. Если ѣхать отъ поселка Глѣбовскаго вверхъ по Тоболу, то приходится пересѣкать полосу земли длиной около 100 верстъ и шириной около 20—25 вер., представляющую собою высокое глинистое плато съ рѣдко разбросанными по ней невысокими каменистыми сопками. Озера и овраги здѣсь совершенно отсутствуютъ. Къ Тоболу это плато спускается довольно полого при помощи ската версты въ 3—4 шириной. Восточной своей стороной, противоположной той, которая обращена къ Тоболу, оно тоже соприкасается съ низиной, тянущейся параллельно долины

р. Тобола и весьма богатой озерами. Значительныя пространства въ этой мѣстности, вдоль по Тоболу, заняты землями цѣлаго ряда русскихъ поселковъ. Съ приближеніемъ къ верховьямъ Тобола глинистое плато начинаетъ терять свой однообразный характеръ. На немъ все чаще и чаще начинаютъ появляться выходы массивныхъ кристаллическихъ породъ, а съ широты Аккаргинскаго поселка оно окончательно переходитъ въ сильно расчлененную каменистую степь, изрѣзанную оврагами и рѣчками Кайракты и Кокпекты. Участки ровной глинистой степи сохраняются однако мѣстами и здѣсь: на нихъ, напри- мѣръ, нашли себѣ пріютъ пашни недавно возникшихъ рус- скихъ поселковъ Азанбаевскаго и Аккаргинскаго.

Обширныя пространства Джетыгаринской волости, лежа- щія къ югу отъ верховьевъ Тобола, вплоть до границъ ея съ Иргизскимъ уѣздомъ, можно охарактеризовать, какъ переход- ный районъ между такой сравнительно молодой въ геологиче- скомъ смыслѣ страной, какъ Кустанайскій уѣздъ въ его цѣ- ломъ, и древними кристаллическими массивами Иргизскаго и Орскаго уѣздовъ. Проѣзжая здѣсь, мы ни разу не имѣли пе- редъ собой горизонта, свободнаго отъ болѣе или менѣе зна- чительныхъ возвышеній. Кругозоръ наблюдателя въ этой мѣст- ности постоянно стѣсненъ грядami холмовъ, то круто обры- вающихся, то полого опускающихся въ прилегающую къ ихъ подножьямъ долину. Вершины холмовъ обычно бываютъ за- громождены каменными глыбами и сплошь усеяны угловатой каменистой щебенкой, краснорѣчивой свидѣтельницаей древно- сти процессовъ вывѣтриванія въ этой полупустынной странѣ. Иногда всхолмленная гряда настолько круто обрывается внизъ, что до самаго своего основанія обнажаетъ каменный остовъ и пріобрѣтаетъ видъ цѣпи угрюмыхъ, дикихъ скалъ.

**Д.) Аккаргинская волость.** Сѣверная часть этой волости, приблизительно до широты озера Айке, по своему рельефу близка къ тому высокому глинистому плато, съ которымъ мы встрѣтились въ центрѣ сосѣдней Бестюбинской волости. Сравнительно съ послѣднимъ она болѣе расчленена овра- гами лишь около своихъ сѣверныхъ и восточныхъ гра- ниць. На сѣверѣ это обстоятельство обусловлено бли- зостью гранитнаго массива, съ котораго берутъ свое начало глубокіе овраги верховьевъ Тобола, а на востокъ оно являет-

ся слѣдствіемъ вліянія такихъ глубокихъ водосборныхъ котловинъ, какъ Кулы-куль, Киндыкты-куль. Съ широты озера Айке мѣстность принимаетъ характеръ сильно волнистой степи, изрѣзанной многочисленными логами и оврагами. Около самого озера Айке группы холмовъ и отдѣльныхъ каменистыхъ сопокъ придаютъ окрестностямъ видъ древней горной страны, сильно измѣненной процессами вывѣтриванія.

### III. Орошеніе.

**А.) Убаганская волость.** Проточной воды въ Убаганской волости нѣтъ. Рѣка Убаганъ, при теперешнемъ ея состояніи въ предѣлахъ волости, близка по характеру передвиженія воды въ ней къ тому роду естественныхъ водоемовъ, которые подходятъ подъ понятіе «кара-су», т. е. наполняется водой на всемъ своемъ протяженіи лишь весной, а къ лѣту пересыхаетъ, превращаясь въ рядъ разобщенныхъ другъ отъ друга омутовъ. Вода Убагана настолько солонa, что не годна для питья не только человѣку, но крайне неприхотливому киргизскому скоту. Несмотря на это, значеніе этой рѣки для населенія Убаганской волости громадно и основано на ея весеннихъ разливахъ. Протекая среди плоскихъ береговъ въ центрѣ громадной долины, она легко можетъ въ весеннее время затопить на нѣсколько верстъ прибрежные луга и тѣмъ обезпечить хорошій ростъ солонцовыхъ злаковъ. Большая часть зимовокъ убаганскихъ киргизъ расположена по берегамъ Убагана, хотя здѣсь и приходится съ большимъ трудомъ добывать зимой питьевую воду, растапливая для этого снѣгъ въ желѣзныхъ котлахъ. Дно рѣки Убагана покрыто толстымъ слоемъ вязкаго ила, дѣлающаго мелкую рѣчку совершенно недоступной для переправы вбродъ. Мѣстами къ ней трудно даже подойти близко, благодаря обширнымъ площадямъ мокрыхъ солонцовъ, тянущимся вдоль ея береговъ.

Главнѣйшими водохранилищами Убаганской волости являются озера. Многія изъ нихъ имѣютъ прѣсную воду. Чередованіе прѣсныхъ и соленыхъ озеръ происходитъ здѣсь безъ всякой правильности. Нерѣдко соленое озеро лежитъ почти рядомъ съ опрѣсненнымъ или даже совсѣмъ прѣснымъ, въ мягкой водѣ котораго развиваются листовые мхи. («Моховое» озеро близъ пос. Борового). Относительно состава солей,

встрѣчающихся въ водѣ озеръ, можно только сказать, что, повидимому, наиболѣе распространенными изъ нихъ являются хлористыя и сѣрнокислыя. Нерѣдко по одному внѣшнему виду озера, въ зависимости отъ разившейся въ немъ растительности, можно судить о томъ, насколько засолены его воды. Соленныя озера обыкновенно не обнаруживаютъ признаковъ заростанія, потому что болотныя растенія избѣгаютъ растворовъ, близкихъ къ концентраціи, за исключеніемъ развѣ лишь тростника, да и онъ въ озерахъ съ такой водою появляется рѣдко и лишь въ небольшомъ количествѣ, образуя прибрежную кайму вокругъ озера; за то прѣсныя озера бываютъ сплошь покрыты непролазной чащей тростника, совершенно скрывающей ихъ водную поверхность отъ глазъ наблюдателя. Всѣ здѣшнія озера чрезвычайно мелки. вмѣстѣ съ тѣмъ всѣ они имѣютъ однообразный рельефъ дна и мало-развитую вертикальную и горизонтальную линію береговъ. Можно думать, что эти явленія говорятъ за то, что наши озера находятся въ стадіи своей естественной старости: ихъ котловины до такой степени занесены водными осадками, что слѣды первоначального расчлененнаго рельефа оказываются совершенно стертymi. Исторія озеръ киргизской степи сильно замаскирована явленіемъ періодическаго колебанія ихъ уровня подъ вліяніемъ періодическихъ же измѣненій степного климата. Колебанія эти происходятъ здѣсь повсемѣстно и достигаютъ значительныхъ размѣровъ: временами нѣкоторыя озера исчезаютъ совсѣмъ и на мѣстѣ озеръ образуются луга; но проходитъ нѣкоторое время, и вода вновь появляется, затопляетъ образовавшіеся луга и заходитъ даже въ такія мѣста, гдѣ ея раньше и не помнили. Нужно сказать еще нѣсколько словъ о крайне небрежномъ отношеніи къ озерамъ со стороны русскихъ поселенцевъ. Берега озеръ вблизи русскихъ поселковъ обычно являются мѣстомъ склада навоза, продукты разложенія котораго быстро портятъ воду мелководныхъ бассейновъ и дѣлаютъ ее совершенно непригодной для питья.

Немаловажную роль, въ смыслѣ естественныхъ водохранилищъ, играютъ въ Убаганской волости глубокіе овраги. Ихъ значеніе въ жизни здѣшняго населенія усугубляется двумя обстоятельствами: во первыхъ тѣмъ, что вода, заключающаяся въ нихъ, всегда является пригодной для питья, и во-вторыхъ,

тѣмъ, что они прорѣзываютъ на большомъ разстояніи пологіе склоны долины р. Убагана, гдѣ другихъ водоемовъ совершенно не имѣется. Круглый годъ вода держится только въ нѣкоторыхъ, наиболѣе глубокихъ, оврагахъ, каковыми на сѣверѣ волости являются Кандыбай-сай, Джантай-сай, Каркинъ-сай, а на югѣ Суюндукъ-сай, Карагайлы-сай и Кундузды-сай. Но и они содержатъ воду не на всемъ своемъ протяженіи, а лишь въ отдѣльныхъ омутахъ тамъ, гдѣ ложе оврага является наиболѣе разработаннымъ, т. е. обычно по мѣрѣ приближенія къ склонамъ р. Убагана. Какъ вкусовые качества овражной воды, такъ и условія ея мѣстонахожденія свидѣтельствуютъ о томъ, что по своему происхожденію она является водой снѣговой. Питьевыя ея достоинства стоятъ выше въ верхнихъ частяхъ оврага, чѣмъ въ нижнихъ, что вѣроятно стоитъ въ связи съ выходомъ на поверхность соленосныхъ глинъ. Характеръ воднаго режима въ оврагахъ, съ его рѣзкой разницей въ весенніе и лѣтніе періоды, толкаетъ мысль человѣка на вмѣшательство въ циркуляцію овражной воды съ цѣлью сдѣлать ее болѣе равномерной, задерживая при помощи плотинъ весеннія воды. Не смотря на всю свою инертность, киргизы нерѣдко прибѣгаютъ къ этому средству и постройкой самыхъ нехитрыхъ сооружений достигаютъ желаемого результата.

Грунтовыя воды въ Убаганской волости залегаютъ обычно на такой незначительной глубинѣ, что использование ихъ при помощи колодцевъ вполне доступно силамъ мѣстнаго населенія. Въ этомъ отношеніи рѣзкимъ исключеніемъ является мѣстность, лежащая между русскими поселками Никитинскимъ и Татьяновскимъ: частыя попытки богатыхъ русскихъ переселенцевъ добраться здѣсь до воды были до сихъ поръ безуспѣшны, а между тѣмъ эта мѣстность является самою плодородною частью Убаганской волости, давно уже привлекавшею къ себѣ вниманіе земледѣльцевъ. Качество грунтовыхъ водъ въ разныхъ мѣстахъ такъ-же не одинаково, какъ и воды озерной. Жалобъ со стороны жителей русскихъ поселковъ, расположенныхъ на водораздѣлѣ между Убаганомъ и Тоболомъ, на плохое качество колодезной воды намъ слышать не приходилось. Гораздо хуже обстоитъ дѣло въ долинѣ р. Убагана. Воду изъ киргизскихъ копаней, вырытыхъ здѣсь, мы часто находили не-

доброкачественной и обычно тѣмъ хуже, чѣмъ ближе къ руслу Убагана взята она.

**Б) Бестюбинская волость** Несмотря на обиліе здѣсь естественныхъ водосборныхъ котловинъ, сѣверная часть волости не отличается богатствомъ открытыхъ поверхностныхъ водъ. Даже наиболѣе крупныя озера, какъ Аксуать, Тунгуюкты, Суналы, настолько мелки, что промерзаютъ зимой до дна. Кромѣ того, вода большинства здѣшнихъ озеръ такъ солена, что употреблять ее для питья избѣгаютъ и неприхотливые киргизы. За то неглубоко подъ земною поверхностью здѣсь хранятся обильные источники хорошей прѣсной воды, которые вполне примиряютъ населеніе съ отсутствіемъ болѣе доступной озерной воды. Всѣ видѣныя нами киргизскія зимовки, которыхъ въ этой мѣстности очень много, имѣли довольно хорошо выкопанные и оборудованные колодцы. Глубокихъ овраговъ, которые могли бы собрать и хранить снѣговую воду, здѣсь совершенно нѣтъ. Глинистое плато, занимающее средину волости, страдаетъ почти полнымъ отсутствіемъ воды. Неглубокія водосборныя котловины, лиманы, какъ называетъ ихъ пришлое русское населеніе, содержатъ воду лишь ранней весной, а грунтовыя воды залегаютъ здѣсь настолько глубоко подъ поверхностью, что воспользоваться ими оказывается не подъ силу мѣстнымъ жителямъ. Нерѣдко, даже добравшись съ великимъ трудомъ на 20-аршинной глубинѣ до водоноснаго слоя, киргизъ испытываетъ глубокое разочарованіе, такъ какъ найденная имъ вода оказывается горько-соленой. Въ срединѣ іюля мы нашли эту безбрежную глинистую равнину совершенно необитаемой; киргизскія стада проходятъ ее ранней весной, а затѣмъ откочевываютъ на югъ. Здѣсь, на югѣ волости, присутствіе нѣсколькихъ прѣсныхъ озеръ и глубокихъ овраговъ, а также нерѣдкая возможность на берегу соленого озера найти сносную колодезную воду, допускаютъ постоянное пребываніе челоуѣка. Поэтому, сдѣлавъ утомительный переходъ въ 30—40 верстъ, путникъ всегда можетъ надѣяться встрѣтить киргизскую копань и на днѣ ея найти отстоявшуюся жесткую воду. Въ зимнее же время пользованіе снѣговой водой является для киргизъ безусловной необходимостью, такъ какъ большинство здѣшнихъ озеръ промерзаютъ зимой до дна.

**С.) Джетыгаринская волость.** Сѣверная половина Джетыгаринской волости, вытянутая вдоль р. Тобола, находится въ сравнительно хорошихъ условіяхъ орошенія, такъ какъ заключаетъ въ себѣ длинный рядъ глубокихъ тобольскихъ плесовъ. Постояннаго теченія въ предѣлахъ волости р. Тоболь не имѣетъ. Размѣры плесовъ, изъ которыхъ состоитъ здѣсь Тоболь, не вездѣ одинаковы, но во всякомъ случаѣ они всюду настолько значительны, что запасъ воды, содержащейся въ нихъ, далеко превосходитъ потребности окрестнаго населенія. Глубина же ихъ нерѣдко бываетъ такъ велика, что достигаетъ нѣсколькихъ сажень. На вкусъ вода Тобола нѣсколько солоновата, но степень засоленности ея въ различныхъ плесахъ не одинакова, такъ что киргизы, потребляя воду, отдають предпочтеніе однимъ плесамъ передъ другими. Богатая флора и многочисленное рыбное населеніе тобольскихъ плесовъ, повидимому, хорошо мирятся съ качествами здѣшней воды. Со стороны русскихъ переселенцевъ отношеніе къ ея питьевому достоинству далеко не такое дружественное, какъ со стороны мѣстныхъ уроженцевъ киргизь, но это находить себѣ объясненіе отчасти и въ быстрой способности непроточныхъ бассейновъ загрязняться при небрежномъ отношеніи къ нимъ скученнаго населенія. Въ настоящее время жители прибрежныхъ поселковъ пользуются для своего потребленія колодезной водой, и оказывается, что качество послѣдней бываетъ не одинаково въ колодцахъ, отстоящихъ другъ отъ друга на нѣсколько десятковъ сажень. Двигаясь отъ р. Тобола вглубь волости въ южномъ направленіи, мы сразу же находимъ рѣзкіе признаки того, что вступили въ мѣстность, очень бѣдную водой. Приходится проѣзжать десятки верстъ, прежде чѣмъ встрѣтишь какое нибудь естественное водовмѣстилище. Сравнительно недурная вода находится здѣсь лишь въ озерѣ Кудай-копа и въ глубокомъ оврагѣ, впадающемъ въ оз. Джеты-куль-Челкаръ. Самъ громадный Джеты-куль содержитъ горько-соленую воду.

**Д) Аккаргинская волость.** Орошена Аккаргинская волость очень бѣдно, и лишь счастливое расположеніе имѣющихся здѣсь водныхъ бассейновъ даетъ возможность аккаргинскимъ киргизамъ использовать болѣе или менѣе полно свои владѣнія. Дѣйствительно, плесы Тобола, озера Куржунъ-куль и Айке, рѣчка Бюрюкталь являются центрами, къ которымъ тяготеють приблизи-



тельно равныя площади земель. Не будь этого, громадныя пространства волости оставались бы безлюдными въ виду трудности найти хорошую подпочвенную воду и недостаточности ея притока. Качество воды, которую намъ приходилось пить здѣсь, заставляетъ желать многого, и нужно признать, что недостаточность водоснабженія является самымъ большимъ мѣстомъ здѣшней жизни.

#### IV. Климатическія особенности восточной половины Кустанайскаго уѣзда.

Климатъ этой мѣстности можетъ быть охарактеризованъ при помощи наблюденій метеорологическихъ станцій г. Троицка, г. Кустаная и Уркача. Метеорологическіе элементы этихъ станцій таковы:

	Температура			Осадки (среднія величины)		
	(средняя).					
	Троицкъ.	Кустанай.	Уркачъ.	Троицкъ	Кустанай.	Уркачъ.
декабрь	-15.1	-13.5	-12.8	18.1	10.7	14.8
январь	-18.4	-16.9	-17.5	15.6	9.6	7.1
февраль	-16.5	-15.4	-14.6	7.7	6.6	2.6
зима	-16.7	-15.3	-15.0	41.4	26.9	24.5
мартъ	- 9.8	-11.7	-10.9	15.9	3.7	4.5
апрѣль	+ 2.9	+ 1.0	+ 1.3	18.5	9.0	10.7
май	+12.7	+12.7	+14.5	27.8	34.8	60.5
весна	+ 1.9	+ 0.7	+ 1.6	62.2	47.5	75.7
іюнь	18.1	18.1	19.2	63.1	47.1	87.9
іюль	20.9	20.5	21.3	66.2	37.7	55.0
августъ	17.9	18.6	19.4	43.3	46.8	38.4
лѣто	19.0	19.1	20.1	172.6	131.6	181.3
сентябрь	11.4	11.4	11.5	33.5	41.7	19.2
октябрь	+2.7	+2.9	+2.7	32.4	24.1	16.8
ноябрь	-6.7	-6.9	-7.0	17.6	20.2	10.2
осень	+2.5	+2.5	+2.4	83.5	86.0	46.2
годъ	+1.6	+1.7	+2.3	359.7	292.0	327.7

Отсюда мы видимъ, что средняя годовая температура на всѣхъ станціяхъ выше 0°, достигая въ Уркачѣ, какъ наиболѣе южной станціи, до 2,3°. Если мы теперь попробуемъ вычислить температуру вегетационнаго періода растений, то намъ необходимо принять во вниманіе крайнюю неустойчивость здѣшней апрѣльской погоды, когда температурные минимумы въ Троицкѣ доходятъ до—15°, а въ Уркачѣ даже до—25°, и весь

апрѣль мѣсяць совершенно исключить изъ вегетаціоннаго періода. Такое же ограниченіе придется сдѣлать и для второй половины сентября: растительная жизнь въ данной области, конечно, продолжается еще и въ концѣ сентября, но еще раньше обыкновенно начинается появляться иней, и температура по ночамъ падаетъ ниже нуля, почему вторую половину сентября можно и не причислять къ вегетаціонному періоду. Въ такомъ случаѣ мы получаемъ слѣдующую табличку, характеризующую температурныя условія во время вегетаціоннаго періода:

Мѣсяцы.	Троицкѣ.	Кустанай.	Уркачѣ.	Суммы тепла.
Средняя мѣсячная температура за 1903 - 1907 г.г.				
май	12.7	12.7	14.5	393.7
іюнь	18.1	18.1	19.2	543.0
іюль	20.9	20.5	21.3	635.5
августъ	17.9	18.6	19.4	576.6
сентябрь	11.4	11.4	11.5	342.0

При помощи этой таблички мы можемъ также высчитать приблизительно и суммы тепла, имѣющіяся въ распоряженіи здѣшнихъ растений во время вегетивной ихъ жизни. Сдѣлавъ подсчетъ получимъ: для Троицка сумму тепла въ 2203°, для Кустаная—въ 2320° и для Уркача—въ 2440°, принимая возможный вегетаціонный періодъ въ 140 дней. Хотя суммы эти и недостаточно постоянны, однако для грубой характеристики они кое-что даютъ. У проф. Прянишникова «Частное Земледѣліе» приводятся слѣдующія суммы тепла, потребныя для нашихъ главнѣйшихъ растений полевой культуры; для свекловицы—2400° при вегетаціонномъ періодѣ въ 150—180 дней; для ячменя—1750° при вегетаціонномъ періодѣ въ 85—120 дней; для овса—2100° при вегетаціонномъ періодѣ въ 120 дней; для проса—2300° при вегетаціонномъ періодѣ въ 120—150 дней; для озимой ржи—1700°—2400°; для озимой пшеницы 2000—2500°. Яркое освѣщеніе можетъ до нѣкоторой степени уменьшить эти суммы тепла, потребныя растеніямъ для вызрѣванія. Годовое распредѣленіе осадковъ, какъ видно изъ первой приведенной нами таблицы, неравномерно: за 5 мѣсяцевъ вегетаціоннаго періода выпадаетъ до 70% всей влаги,

при чемъ для Троицка и Кустаная максимальная величина осадковъ падаетъ на лѣтніе мѣсяцы, а не на май. Такое распредѣленіе осадковъ признается типичнымъ для мѣстностей степныхъ, безлѣсныхъ, такъ какъ «сравнительное обиліе осадковъ лѣтомъ и отчасти весной и даже осенью, т. е. въ періодъ вегетаціи, и малое количество осадковъ зимой—весьма вредитъ благопріятному росту деревьевъ, развитію лѣсовъ». (По Шимперу).

Минимумъ относительной влажности, которая съ ботанической точки зрѣнія является чрезвычайно важной, отодвинуть здѣсь на іюль мѣсяць, т. е. на время, когда зимній запасъ почвенной влаги уже успѣлъ истощиться и для покрытія расходовъ на испареніе растительность располагаетъ лишь атмосферными осадками.

Относительно вѣтровъ въ нашемъ районѣ въ «Очеркѣ климата» имѣются такія данныя: въ теченіе зимы преобладаетъ SW, весной тоже SW, лѣто характеризуется господствомъ W<sub>2</sub> и NW, осень—SW и W. Такимъ образомъ за вѣтрами западнаго румба оказывается значительный перевѣсъ въ постоянствѣ. Съ этимъ выводомъ соглашаются и нѣкоторыя явленія природы, наблюдаемыя въ данномъ районѣ, какъ напримѣръ, отступаніе озеръ въ восточномъ направленіи, изгибы и неравномѣрный ростъ ствола и кроны деревьевъ. Что касается силы вѣтра, то относительно ея мы не располагаемъ цифровыми данными; однако лично намъ приходилось быть свидѣтелями вѣтровъ значительной силы и постоянно слышать жалобы переселенцевъ на жестокую рѣзкость здѣшнихъ вѣтровъ, вызывающую «частыя простуды у непривычныхъ къ здѣшнему климату людей». Разрушительная работа вѣтра сказывается въ степи и на мертвой природѣ. Не говоря уже о его дѣятельности, выражающейся въ выдуваніи углубленій въ сухихъ и сильно освѣщенныхъ породахъ и переносъ кристалликовъ солей на значительныя разстоянія, можно привести и болѣе разительные примѣры его работы: въ началѣ сентября 1910 года по дорогѣ изъ поселка Львовскаго въ пос. Денисовскій сильный вѣтеръ въ теченіе 2 сутокъ несъ въ воздухѣ такую массу пыли, что невозможно было различить предметы на разстояніи 10 шаговъ, и выносливыя киргизскія лошади отказывались итти противъ вѣтра.

Относительно облачности, отъ которой зависитъ и количество свѣтовыхъ и тепловыхъ лучей, получаемыхъ земной поверхностью непосредственно отъ солнца, по даннымъ г. Акмолинска можно судить, что максимумъ ея падаетъ здѣсь на декабрь, а минимумъ на май и августъ. Слѣдовательно, лѣтомъ степь можетъ непосредственно отъ солнца получать значительное количество свѣта и тепла.

## V. Характеристика типовъ почвъ и условія ихъ распредѣленія по территоріи уѣзда.

Уже предшествовавшій очеркъ климата этой мѣстности даетъ намъ право ожидать появленія здѣсь почвъ, стоящихъ въ ряду генетической классификаціи между типичными черноземами и типичными почвами полупустыни. Кромѣ того, необходимо отмѣтить, что характерной особенностью комбинаціи почвообразовательныхъ дѣятелей въ этомъ районѣ является то обстоятельство, что она позволяетъ почвѣ съ необыкновенною чуткостью реагировать на малѣйшія измѣненія въ условіяхъ увлажненія. Благодаря этому, такой сравнительно второстепенный, въ другихъ условіяхъ почвообразования, факторъ, какъ рельефъ, находитъ здѣсь самое яркое выраженіе своей дѣятельности: даже ничтожное на взглядъ пониженіе среди степи, измѣняя притокъ влаги, влечетъ за собой коренное измѣненіе хода почвообразовательныхъ процессовъ. Въ виду этого становится понятнымъ стремленіе многихъ ученыхъ обратить большее вниманіе на изученіе такъ наз. «микрорельефа»: дѣйствительность Кустанайскихъ степей даетъ самое наглядное подтвержденіе того, насколько въ данномъ случаѣ наука близко соприкасается съ жизнью.

Здѣсь же мы находимъ и яркое указаніе на значеніе для развитія того или иного типа почвъ общихъ климатическихъ условій. Въ этомъ отношеніи, стоя на порогѣ между областью чернозема и областью распространенія полупустынныхъ почвъ, наша мѣстность раздѣляетъ судьбу всѣхъ переходныхъ районовъ. Дѣйствительно, переѣзжая съ сѣвера уѣзда на югъ его, мы изъ области сплошного распространенія чернозема попадаемъ въ область сплошного залеганія каштановыхъ почвъ.

Однако не нужно забывать и о томъ, что не всегда смѣна въ широтномъ направленіи чернозема каштановыми поч-

вами подается объясненію съ точки зрѣнія вліянія однихъ только климатическихъ условій. Иногда бываетъ необходимо обратить должное вниманіе и на вліяніе геологическаго возраста страны. Такъ на сѣверѣ Джетыгаринской волости каштановые суглинки очень близко соприкасаются съ черноземами, и ихъ внезапное развитіе можно объяснить себѣ лишь въ томъ случаѣ, если принять во вниманіе, что они залегаютъ въ мѣстности очень древняго происхожденія, испытавшей на себѣ всѣ послѣдствія усиленнаго дренажа въ теченіе громаднаго промежутка времени.

1) **Убаганская волость.** А) *Черноземы.* Въ Убаганской волости мы могли ожидать, основываясь на ея широтномъ положеніи, встрѣтить черноземъ въ качествѣ господствующаго почвеннаго типа, но она не оправдываетъ нашихъ надеждъ: черноземъ пользуются здѣсь очень ограниченнымъ распространеніемъ. Причинъ для этого можно указать двѣ. Во первыхъ, въ этомъ направленіи вліяетъ то обстоятельство, что значительная часть территоріи волости занята долиною р. Убагана: эта волость вполнѣ подтверждаетъ укоренившееся мнѣніе о томъ, что зауральскіе черноземы бываютъ приурочены къ широкимъ водораздѣльнымъ равнинамъ и не заходятъ на склоны и пониженія. Второй причиной, ограничившей распространеніе здѣсь чернозема, является сильное развитіе песковъ. Данное обстоятельство находитъ себѣ объясненіе въ томъ, что пески представляютъ собою среду, легко доступную влагѣ и воздуху, благодаря чему разложеніе здѣсь органическаго вещества происходитъ очень энергично, гумуса много накапливаться не можетъ, соли не задерживаются и вымываются въ подпочву. Если въ степное пространство вклиниваются широкія полосы песковъ, то на нихъ обычно поселяется лѣсъ, подъ которымъ развиваются подзолистыя почвы. Въ справедливости сказаннаго легко убѣдиться, вспомнивъ о близкомъ сосѣдствѣ съ Убаганской волостью Ара-карагайской лѣсной дачи. Единственнымъ мѣстомъ въ Убаганской волости, гдѣ черноземъ сплошь занимаетъ значительный участокъ земли, служить ровное степное пространство между поселками Никитинскимъ и Татьянинскимъ. Черноземъ залегаютъ здѣсь на желтобуромъ лессовидномъ суглинкѣ и пользуется у мѣстнаго населенія славой чрезвычайно плодородной почвы. Небольшими

участками, размѣрами въ нѣсколько десятинъ, черноземъ въ Убаганской волости можно встрѣтить гораздо чаще. Въ видѣ глинистой своей разности онъ заходитъ иногда и въ долину р. Убагана, а на водораздѣлѣ можно неоднократно найти его супесчаную разность. Для развитія послѣдней наиболѣе благоприятныя условія представляютъ окрестности с. Борового: здѣсь она встрѣчается особенно часто. Перейдемъ теперь къ описанію морфологическихъ особенностей здѣшняго чернозема.

а) Черноземъ на лессовидной подпочвѣ.

Разрѣзъ № 10, на землѣ Татьянинскаго поселка.

Горизонтъ А. Мощностью въ 50 снт., темно-коричневой окраски, крупитчатой структуры. Сверху, снт. на 5—6, онъ густо пронизанъ сѣтью мелкихъ корней травянистыхъ растеній; книзу масса корней уменьшается, хотя всетаки значительное количество ихъ встрѣчается на всемъ протяженіи горизонта А. Размѣры структурныхъ отдѣльностей горизонта увеличиваются по мѣрѣ углубленія.

Горизонтъ В. Мощностью въ 40 снт., коричневаго цвѣта, съ пятнами карбонатныхъ включеній, обиліе которыхъ книзу значительно возрастаетъ. Гумусовая окраска у горизонта В гораздо слабѣе, чѣмъ у горизонта А. На границѣ съ подпочвой онъ уже состоитъ изъ глинистыхъ партій, вдающихся изъ подпочвы кверху и отдѣленныхъ другъ отъ друга системой болѣе густо окрашенныхъ перегиномъ клиньевъ.

Горизонтъ С.—Бурый карбонатный суглинокъ. Углекислая известь сначала сосредоточивается въ немъ въ видѣ отдѣльныхъ пятенъ, сильно пестрящихъ бурый фонъ породы, а затѣмъ внизу распредѣляется болѣе равномерно по всей толщѣ породы и сообщаетъ послѣдней характерный бѣлесоватый оттѣнокъ. Въ общей глинистой массѣ породы замѣтна значительная примѣсь песчаныхъ частицъ. Начало вскипанія съ соляной кислотой разрѣзъ обнаруживаетъ съ 16 снт., а съ 50 снт. вскипаніе дѣлается сплошнымъ.

б) Глинистый черноземъ.

Залегасть на ровныхъ степныхъ участкахъ, занимающихъ нѣсколько пониженное положеніе относительно окружающей мѣстности. Наиболѣе выдающейся особенностью этой почвы является весьма значительная связность въ горизонтальномъ направленіи, зависящая несомнѣнно отъ большого содержанія

въ ней глины. Ясныхъ горизонтовъ въ глинистыхъ черноземахъ отличить обыкновенно нельзя. Крупитчатой структуры у нихъ нѣтъ, но они имѣють склонность распадаться на неправильные комки. Съ поверхности они обыкновенно разбиты трещинами. Сравнительно съ лессовыми черноземами, вскипаніе съ соляной кислотой у нихъ понижено, что нужно отнести за счетъ лучшаго увлаженія этихъ почвъ.

Разрѣзъ № 7, по дорогѣ изъ с. Борового на озеро Алакуль. Горизонтъ А. Мощностью въ 46 снт., темно-сѣраго цвѣта, окрашенъ гумусомъ очень равномерно. При копаніи отъ ударовъ лопаты распадается на крупные угловатые комья; съ поверхности покрытъ густымъ растительнымъ войлокомъ; отдѣльные корни спускаются внизъ по трещинамъ на большую глубину.

Горизонтъ В. Опредѣленіе его мощности можетъ быть сдѣлано только условно, такъ какъ трудно провести ясную границу между нимъ и подпочвой. Приблизительно ее можно принять въ 40 снт., хотя отдѣльные натеки гумусовыхъ веществъ заходятъ и гораздо глубже. Переходя въ подпочву, горизонтъ В начинаетъ пестрѣть пятнами углекислой извести.

Горизонтъ С.—Вязкая бурая глина.

Частичное вскипаніе съ соляной кислотой въ этомъ разрѣзѣ обнаруживается на глубинѣ 36 снт., а съ 42 снт. вскипаніе дѣлается сплошнымъ.

с) Супесчаный черноземъ.

Супесчаная разность чернозема очень незамѣтными переходами связана съ другою его разностью, описанной выше подъ именемъ чернозема на лессовидной подпочвѣ. Поэтому бывають случаи, когда трудно рѣшить, съ чѣмъ мы имѣемъ дѣло: съ сильно ли песчанымъ лессовымъ черноземомъ, или же съ супесчанымъ черноземомъ, въ которомъ въ замѣтной степени сказывается примѣсь цементирующихъ глинистыхъ частицъ. Съ другой стороны, теряя свою интенсивную гумусовую окраску и приобрѣтая каштановый цвѣтъ, супесчаные черноземы приближаются къ другому роду почвъ—къ темнымъ супесямъ, занимающимъ менѣе высокое мѣсто на ступеняхъ бонитировочной классификаціи почвъ.

Разрѣзъ № 11, въ окрестностяхъ озера Алакуль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 42 снт. темно-шоколадной

окраски. Разсыпается на крупинки. Окрашенъ очень равномерно, такъ что никакой пятнистости въ немъ не замѣтно. Только внизу количество перегнойныхъ веществъ уменьшается, и окраска нѣсколько ослабѣваетъ. По всемъ направленіямъ пронизанъ массой корней.

Горизонтъ В. Мощностью въ 40 снт., темно-сѣрой окраски. Проявляетъ нѣкоторую спайность въ горизонтальномъ направленіи. На границѣ съ подпочвой въ немъ появляются вкрапленія углекислой извести.

Горизонтъ С.—Бурый, крупно-зернистый песокъ. Вскипаніе съ соляной кислотой разрѣзъ обнаруживаетъ съ 80 снт.

d) Черноземовидныя почвы западинъ.

Эти почвы не занимаютъ въ Убаганской волости большихъ непрерывныхъ площадей и встрѣчаются только въ долинѣ р. Убагана; но разбросанныя то здѣсь, то тамъ среди обширныхъ засоленныхъ пространствъ послѣдней, онѣ все-таки являются замѣтными единицами въ ряду другихъ почвенныхъ типовъ этой долины, и если бы мы могли собрать въ одно мѣсто всѣхъ ихъ многочисленныхъ представителей, то получилась бы солидная по своимъ размѣрамъ площадь пригодной для культуры земли. Черноземовидныя почвы западинъ можно разсматривать, какъ солонцеватую разность глинистыхъ черноземовъ, какъ переходный типъ между настоящими черноземами и структурными солонцами.

Острова черноземовидныхъ почвъ приурочены въ долинѣ Убагана къ наиболѣе рѣзко выраженнымъ вдавленіямъ ея рельефа. Описанный ниже разрѣзъ сдѣланъ въ сравнительно обширной и глубокой западинѣ; разрѣзы въ болѣе мелкихъ вдавленіяхъ среди солонцеватой степи даютъ нѣсколько иную картину, но разница касается только мощности отдѣльныхъ горизонтовъ, интенсивности окраски горизонта А, глубины солей, и не отражается на другихъ существенныхъ чертахъ строенія.

Разрѣзъ № 6 въ долинѣ р. Убагана, неподалеку отъ озера Кайран-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 40 снт., темно-сѣраго цвѣта. Сравнительно съ верхнимъ горизонтомъ черноземовъ обнаруживаетъ нѣсколько болѣе рыхлое сложеніе. Сильно пылитъ при разрушеніи. Отламывается крупными глыбами. Сверху покрытъ грубымъ растительнымъ войлокомъ.



Горизонтъ В. Мощностью въ 35 снт. буроватаго цвѣта, съ прослойками и примазками органическихъ веществъ. Съ большимъ трудомъ распадается на угловатые комья; книзу связность его увеличивается еще больше.

Горизонтъ С. Вязкая бурая глина, съ рѣдкими включеніями мелкой гальки.

*Б) Супесчанья земли.* Какъ по величинѣ занимаемой ими площади, такъ и по важности для земледѣльческой культуры, темнымъ супесямъ принадлежитъ выдающееся мѣсто въ почвенномъ покровѣ Убаганской волости. Общеизвѣстное свойство песчаныхъ земель, при условіи достаточнаго содержанія въ нихъ гумусовыхъ веществъ, быть отзывчивыми на культурныя воздѣйствія человека, придало темнымъ супесямъ Убаганской волости высокую цѣну въ глазахъ пришлаго русскаго населенія. Первые пионеры земледѣльческой культуры въ Убаганской волости направили свои усилія прежде всего именно на эти земли: не требуя для своей распашки затраты столь тяжелаго труда, какъ суглинистыя почвы, онѣ оказались какъ разъ по плечу русскимъ переселенцамъ и легли въ основу ихъ благосостоянія. Наиболѣе высокіе по качеству представители темныхъ супесей, лежащіе на сѣверѣ волости вокругъ поселка Борового, были распаханы первыми, и хищническое использованіе ихъ природныхъ богатствъ въ теченіе непрерывнаго ряда лѣтъ создало ту сравнительную зажиточность здѣшнихъ старожиловъ, которая столь выгодно отличаетъ ихъ отъ позже прибывшихъ переселенцевъ, не успѣвшихъ еще и въ настоящее время прочно обосноваться на новомъ мѣстѣ. Послѣднимъ пришлось довольствоваться песчаными землями болѣе скромнаго качества, тянущимися длинной полосой въ южной половинѣ волости. Эти земли, уступая болѣе сѣвернымъ представителямъ своего типа въ мощности залеганія и богатствѣ перегнойными веществами, однако не многимъ отстали отъ нихъ въ плодородіи и сравнительно щедро вознаграждаютъ земледѣльца за его несложные труды по ихъ обработкѣ. Онѣ-то и занимаютъ большую часть территоріи недавно возникшихъ русскихъ поселковъ: Зуевского, Лихачевского, Кашановскаго, Анненскаго, Ново-Алексѣевского и Карагайлинскаго. Оставшіяся еще нераспаханными киргизскія земли тоже заключаютъ въ себѣ не мало цѣнныхъ площадей темныхъ супесей,

расположенныхъ къ югу отъ Карагайлинскаго поселка. Но уже гораздо меньшее культурное значеніе должно придаватьъ песчанымъ землямъ, приуроченнымъ къ пологимъ склонамъ долины р. Убагана. Хотя онѣ и занимаютъ иногда не малое сплошное пространство, какъ напр., близь озера Черпеле и служатъ предметомъ особеннаго вниманія здѣшнихъ киргизъ, которые только ихъ и распахиваютъ, однако, какъ общій запасъ этихъ земель, такъ и мощность ихъ пахотнаго слоя не даютъ намъ права возлагать большихъ надеждъ на ихъ колонизаціонную будущность. Киргизъ же онѣ привлекаютъ къ себѣ, главнымъ образомъ, благодаря своей близости къ зимовкамъ послѣднихъ, расположеннымъ на берегахъ Убагана. Въ виду нѣскольکو особеннаго характера этихъ земель, позволяющаго отличить ихъ отъ темныхъ супесей водораздѣльной равнины, мы придадимъ имъ названіе «сѣрыхъ» супесей. Опишемъ теперь морфологію супесчаныхъ почвъ Убаганской волости.

а) Темныя супеси.

Разрѣзъ № 42, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Зуевского поселка.

Горизонтъ А. Обладаетъ мощностью въ 34 снт., темно-коричневаго цвѣта, при перетираніи легко разсыпается. Книзу немного свѣтлѣетъ; песчаные экемнты въ немъ средней величины; пронизанъ массой корней.

Горизонтъ В. Мощностью въ 30 снт., желто-коричневаго цвѣта. Внизу желтый отбѣнокъ слоя начинаетъ брать верхъ надъ коричневымъ. Количество растительныхъ корней въ немъ еще значительно.

Горизонтъ С.—Подпочва изъ желтаго, влажнаго на оцупь песка; зерно послѣдняго средней крупности.

Разрѣзъ № 43, на землѣ Лихачевского поселка.

Горизонтъ А.—Мощностью въ 42 снт., темно-коричневаго цвѣта, пронизанъ сѣтью очень мелкихъ корней. Въ рукахъ легко сминается и разсыпается.

Горизонтъ В. Мощностью въ 30 снт., коричневаго цвѣта; по мѣрѣ приближенія къ подпочвѣ обогащается желтыми песчаными элементами.

Горизонтъ С.—Желто-бурый песокъ. Отдѣльныя примазки изъ перегнойныхъ веществъ встрѣчаются еще и здѣсь. Оба разрѣза вскипанія съ соляной кислотой не обнаружили.

б) Сѣрыя супеси.

Разрѣзь № 30, по дорогѣ отъ заимки Бѣляева къ озеру Улу-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 25 снт., темно сѣраго цвѣта. Количество корней здѣсь не особенно велико, примѣсь глинистыхъ частицъ весьма замѣтна.

Горизонтъ В. Мощностью въ 27 снт., сѣраго съ буроватымъ оттѣнкомъ цвѣта. Болѣе плотнаго сложенія, чѣмъ гор. А. Книзу свѣтлѣетъ и пріобрѣтаетъ замѣтныя простому глазу карбонатныя включенія.

Горизонтъ С — Бурый песокъ съ сильной примѣсью глинистыхъ частицъ. Съ 50 снт. разрѣзь бурно вскипаетъ.

Разрѣзь № 31. На землѣ 2 го административнаго аула.

Горизонтъ А. Мощностью въ 20 снт., сѣраго цвѣта, довольно плотный; книзу свѣтлѣетъ постепенно.

Горизонтъ В. Мощностью въ 25 снт., свѣтло-бурого цвѣта, болѣе плотный, чѣмъ гор. А., склоненъ распадаться на комья съ замѣтной горизонтальной спайностью. Внизу съ бѣлыми пятнами углекислой извести.

Горизонтъ С. Свѣтло желтый, слоеватый, довольно связанный песокъ.

С. *Суглинки.* а) Капитановыя суглинки.

Территорія, занятая каштановыми суглинками, не особенно велика въ сравненіи со всѣмъ земельнымъ пространствомъ Убаганской волости. Это и понятно: широтное положеніе послѣдней не является благоприятнымъ для развитія каштановыхъ земель, зональное распространеніе которыхъ наступаетъ значительно далѣе къ югу; и не будь въ Убаганской волости громадной рѣчной долины, мы имѣли бы даже полное право считать на то, что совершенно не найдемъ здѣсь типичныхъ представителей этого рода почвъ. И лишь особенныя условія дренажа, дѣйствовавшія въ долину Убагана за весь громадный промежутокъ времени ея существованія, въ связи съ особеннымъ характеромъ развитыхъ здѣсь материнскихъ породъ, привели къ тому, что и здѣсь намъ приходится встрѣтиться съ значительными площадями каштановыхъ суглинковъ. Но тѣ же условія вызвали къ жизни и опасныхъ конкурентовъ ихъ непрерывнаго движенія вглубь Убаганской долины. Этими конкурентами являются солонцы, которые и заняли здѣсь наи-

большія пространства, ограничивъ распространеніе каштановыхъ суглинковъ лишь пологими скатами да небольшими плоскими подъемами въ центрѣ долины. Даже и площадью скатовъ — все же, нужно сказать, очень значительною по размѣрамъ — имъ нерѣдко приходится дѣлиться, уступая мѣсто супесчанымъ почвамъ. Последнее обстоятельство бываетъ въ томъ случаѣ, если условія смыва благоприятствуютъ обнаженію песковъ. Въ земледѣльческую жизнь волости каштановые суглинки еще не вовлечены. Имѣя возможность, при значительномъ земельномъ просторѣ, дѣлать выборъ между черноземами и супесями съ одной стороны и каштановыми суглинками съ другой, здѣшніе земледѣльцы, конечно, всегда отдавали основательное предпочтеніе первымъ, а не вторымъ. Видное мѣсто въ почвенномъ покровѣ, настолько значительное по размѣрамъ, чтобы привлечь къ себѣ взоры земледѣльца въ недалекомъ будущемъ, когда фондъ свободныхъ земель изсякнетъ, каштановые суглинки занимаютъ въ сѣверной части волости, неподалеку отъ озера Ала-куль, гдѣ долина Убагана расчленена нѣсколькими большими, впадающими въ нее, оврагами. Неширокія же полосы каштановыхъ суглинковъ можно, конечно, встрѣтить, какъ это явствуетъ изъ вышесказаннаго, всюду вдоль прибрежныхъ Убаганскихъ высотъ. Для того, чтобы лучше разобраться въ морфологій этихъ земель, удобно разбить ихъ на двѣ группы: темно-каштановыхъ и свѣтло-каштановыхъ суглинковъ. Первые замѣщаются вторыми по мѣрѣ соприкосновенія ихъ съ долинными солонцами. Дѣленіе это соотвѣтствуетъ и дѣйствительной агрикультурной цѣнности обѣихъ разновидностей каштановыхъ суглинковъ: плодородіе первой значительно превосходитъ плодородіе второй. Переходимъ къ описанію морфологическихъ особенностей каштановыхъ суглинковъ.

б) Темно-каштановые суглинки.

Разрѣзъ № 33, на скатахъ оврага Караганлыкъ.

Горизонтъ А 1. Мощностью въ 12 снт., коричнево-сѣраго цвѣта, рыхлаго сложенія; легко пылить; густо пронизанъ корнями растеній и связанъ ими съ горизонтомъ А 2.

Горизонтъ А 2. Мощностью въ 16 снт., такого же цвѣта, какъ и А-1, но гораздо плотнѣе послѣдняго; обладаетъ вертикальную трещиноватостью, при разрушеніи распадается на мелкіе комья неправильной формы.

Горизонтъ В 1. Мощностью въ 15 снт., по окраскѣ немного темнѣе гор. А, сложенъ весьма плотно; трещинами дѣлится на рядъ неправильныхъ призматическихъ отдѣльностей. При копани лопатой отваливается глыбами, которыя разламываются съ трудомъ; поверхность излома глянцевиная. Внизу немного свѣтлѣетъ.

Горизонтъ В 2. Мощностью въ 16 снт., свѣтло-бураго цвѣта, плотный, безъ трещинъ; переходитъ въ подпочву постепенно; подпочва заходитъ сюда въ видѣ отдѣльныхъ коричнево-желтыхъ пятенъ.

Горизонтъ С.—Свѣтло-желтый мергелистый суглинокъ съ многочисленными включеніями карбонатныхъ солей.

Разрѣзъ № 34, по дорогѣ съ озера Улу-куль на Татьяновскій поселокъ.

Горизонтъ А 1. Мощностью въ 11 снт., темно-сѣрый, пыльный, при копани сильно пылить, богатъ корнями.

Горизонтъ А 2. Мощностью въ 18 снт., въ сравненіи съ А 1 гораздо болѣе плотнаго сложенія, трещиноватъ, распадается на мелкіе комья.

Горизонтъ В 1+В 2. Мощностью въ 35 снт., коричнево-бурый, сложенъ очень плотно, такъ что копаются съ большимъ трудомъ; обладаетъ замѣтною столбчатостью; книзу свѣтлѣетъ.

Горизонтъ С. Желто-бурый суглинокъ съ включеніемъ извести.

Разрѣзъ № 33 обнаруживаетъ сплошное вскипаніе съ соляной кислотой съ 38 снт., а разрѣзъ № 34 съ 37 снт.

в) Свѣтло-каштановые суглинки.

Разрѣзъ № 36, на склонахъ Убагана, неподалеку отъ лѣса Уске-карагай.

Горизонтъ А. Мощностью въ 13 снт., свѣтло-сѣраго цвѣта, сильно пылить; густо пронизанъ корнями; книзу дѣлается плотнѣе.

Горизонтъ В. Мощностью въ 23 снт., темно-бураго цвѣта, съ ясно выраженной столбчатостью. Легко распадается на многогранныя весьма плотныя отдѣльности. Въ немъ замѣтны на глазъ вкрапленія извести.

Горизонтъ С. Свѣтло-бурый карбонатный суглинокъ. Сплошное вскипаніе съ соляной кислотой обнаруживается на глубинѣ въ 35 снт.

г) Мергелистые каштановые суглинки.

Необходимо отмѣтить также существованіе въ Убаганской волости мергелистой разновидности каштановыхъ суглинковъ. О ней знаетъ все окрестное киргизское населеніе и безошибочно именуется ее словомъ «борбасъ» (бор—мѣль, басъ—голова). Заслужилъ себѣ такую громкую извѣстность борбасъ не достоинствами своего плодородія и не величиной своей площади—въ томъ и другомъ отношеніи онъ много уступаетъ сосѣднимъ съ нимъ почвамъ, а исключительно неожиданностью своего появленія среди черноземовъ и супесей и невылазною грязью въ періодъ дождей. Дѣйствительно, стоитъ пройти даже небольшому и недолгому дождю, какъ на поверхности борбаса образуется слой необычно густой и вязкой грязи, которая липнетъ и тащится за всякимъ движущимся по борбасу предметомъ. Высохнувъ, борбасъ дѣлается необыкновенно твердымъ, бугристымъ и щелыстымъ и представляетъ большое сопротивленіе рѣжущимъ его металлическимъ плоскостямъ. Такія его свойства внушили русскимъ переселенцамъ твердую увѣренность въ его совершенной недоступности для культурныхъ усилій земледѣльца и сохранили его абсолютно негронутымъ рукой человѣка среди распаханной кругомъ степи. Насколько основательно такое предубѣжденіе—сказать трудно, а между тѣмъ величина размѣровъ площади, занятой борбасомъ, могла бы служить стимуломъ къ его разработкѣ и, въ случаѣ успешныхъ результатовъ послѣдней, щедро вознаграждать земледѣльца за потраченныя усилія. Своими необыкновенными качествами борбасъ обязанъ своему богатству глинистыми и мергелистыми элементами. Главною областью его распространенія служатъ обширныя замкнутыя повиженія вокругъ озера Ушкуль и урочища Даутпай-чиликъ; кромѣ того небольшою площадью онъ залегаетъ въ урочищѣ Чиликты-тамакъ, неподалеку отъ поселка Анненскаго.

Морфологическія особенности борбаса можно видѣть изъ слѣдующаго описанія.

Разрѣзь № 37, неподалеку отъ Анненскаго поселка.

Горизонтъ А. Мощностью въ 29 снт., темно-сѣрой окраски, съ поверхности разбитъ трещинами, разламывается на куски неправильной формы, которые книзу дѣлаются крупнѣе; количество корней въ немъ довольно значительно. Часто по-

падаютъ включенія известковой гальки, достигающей до—0,5 снт. въ діаметрѣ. Въ горизонтъ В переходитъ постепенно.

Горизонтъ В. Мощностью въ 35 снт., темно-бурый, плотный, съ примазками изъ бурой, неизмѣненной подпочвы. Столбчатости въ немъ не замѣтно. Границу его съ подпочвой провести очень трудно.

Горизонтъ С.—Подпочва изъ бурой мергелистой глины, очень вязкой.

Г.) *Лѣсные почвы.* На территоріи Убаганской волости то здѣсь, то тамъ разбросаны небольшіе участки съ почвеннымъ покровомъ изъ подзолистыхъ почвъ. Въ общемъ, они занимаютъ здѣсь сравнительно небольшое пространство, которое удалось древесной растительности отнять отъ наступающей со всѣхъ сторонъ, въ союзѣ съ человѣкомъ, степи, и приурочены къ небольшимъ блюдцеобразнымъ котловинкамъ, разбѣяннымъ на водораздѣльной возвышенности. Въ долину Убагана они не заходятъ совсѣмъ, а на водораздѣлѣ предпочитаютъ располагаться по тѣмъ котловинамъ, которыя образованы въ песчаныхъ пластахъ, т. е. тамъ, гдѣ материнскія породы являются наиболѣе промытыми отъ солей. Не имѣя никакого значенія для земледѣльской жизни волости, они тѣмъ не менѣе привлекаютъ къ себѣ подчасъ наше особенное вниманіе. Основаніемъ для послѣдняго является то обстоятельство, что въ нихъ мы видимъ показателей будущей возможности болѣе широкаго распространенія, при культурной помощи человѣка, древесныхъ породъ въ данной мѣстности. Не подлежитъ сомнѣнію, что многія супесчаныя земли Убаганской волости, гдѣ теперь не найдешь ни кустика, не такъ давно были облѣсены, и первые опыты съ искусственнымъ разведеніемъ древесныхъ насажденій можно начать именно на этихъ земляхъ, на которыхъ древесная растительность найдетъ болѣе благопріятныя, уже ранѣе подготовленныя, условія для своего существованія.

а) *Сѣрые суглинки.*

Разрѣзъ № 38, среди березоваго колка на границѣ съ Миндыгаринской волостью.

Горизонтъ А 1. Состоитъ изъ очень тонкаго слоя лѣсной подстилки, образованной опавшими листьями, наполовину уже перегнившими.

Горизонтъ А 2. Мощностью въ 6 снт., коричнево-сѣрый, мелкозернистый, книзу немного свѣтлѣющій.

Горизонтъ В. Мощностью въ 30 снт.; состоитъ изъ весьма типичныхъ буроватыхъ отдѣльностей неправильной многогранной формы (такъ наз. «орѣхи»), обсыпанныхъ кварцевымъ порошкомъ. По мѣрѣ углубленія размеры орѣховатыхъ отдѣльностей увеличиваются, а количество зольной присыпки уменьшается. Теряя также и гумусовую окраску, горизонтъ этотъ постепенно переходитъ въ слѣдующій горизонтъ С.

Горизонтъ С. Подпочва изъ желтаго суглинка.

Вскипанія съ соляной кислотой въ этомъ разрѣзѣ не наблюдалось.

Разрѣзъ № 39, на опушкѣ лѣса Уске-карагай.

б) Сѣрья супеси.

Горизонтъ А 1,—тонкій слой лѣсовой подстилки.

Горизонтъ А 2.—Мощностью въ 12 снт., темно-сѣраго цвѣта, внизу съ незначительной бѣлосопельной присыпкой.

Горизонтъ В. Въ верхней части его лежитъ тонкая, въ 1—2 снт., подзолистая прослойка. Далѣе ясно видны орѣховатые отдѣльности, обсыпанные пылеватымъ порошкомъ. Внизу горизонтъ этотъ принимаетъ болѣе плотное сложеніе и бурый цвѣтъ значительно свѣтлѣетъ.

Горизонтъ С. Свѣтло-бурый, хорошо сцементированный песокъ.

Вскипаніе съ соляной кислотой—съ 40 снт.

Лѣсъ имѣетъ угнетенный видъ.

Д) *Солонцы Убаганской долины.* Солонцамъ принадлежит совершенно исключительное по значенію мѣсто въ почвенномъ покровѣ волости, какъ въ виду величины площади, занимаемой ими въ долину Убагана, такъ и по той выдающейся роли, которую они играютъ въ хозяйственной жизни киргизскихъ скотоводовъ. Особенность ихъ положенія усугубляется еще тѣмъ обстоятельствомъ, что среди ихъ разнообразныхъ представителей одновременно находятся и такіе, которые по своему совершенному бесплодію являются бичемъ здѣшнихъ мѣстъ, и такіе, отъ благопріятнаго состоянія которыхъ зависитъ безбѣдное существованіе цѣлыхъ ауловъ. Пересѣкая вкрестъ долину Убагана, наблюдатель можетъ увидѣть передъ собой и обширныя, выжженныя солнцемъ и покрытыя лишь рѣдкими куртинками растительности, площади структурныхъ солонцовъ, и почти голыя, безжизненныя низины съ безструктурными солонцами, и, наконецъ, послѣ утомительнаго однообразія



этихъ сѣрыхъ пространствъ, зеленое море луговыхъ солонцовъ, нашедшихъ себѣ пріютъ на пойменномъ побережьѣ рѣки. Оказывается, что и въ вязкой соленосной глинѣ Убаганской долины природа находитъ достаточно творческихъ силъ, чтобы вызвать къ жизни богатѣйшую, по качеству и по массѣ, луговую растительность. Мы знаемъ также, что эти творческія силы пробуждаются лишь подъ вліяніемъ разливовъ Убагана, возможныхъ въ этой мѣстности только послѣ многоснѣжной зимы. Наоборотъ, недостатокъ влаги осуждаетъ нашу почву на почти полное безплодіе, и только рѣдкіе представители наиболѣе стойкихъ растений убождаютъ насъ въ томъ, что жизненные процессы въ ней не окончательно глоснутъ и въ сухіе годы. Человѣка, чуждаго мѣстной жизни и попавшаго на берега Убагана въ тотъ тяжелый для киргизъ и ихъ стадъ годъ, когда рѣка почему либо не выходила изъ своихъ плоскихъ береговъ и не затопляла окрестностей своими весенними водами, повергнетъ въ немалое удивленіе выборъ киргизами мѣста для своихъ жилищъ. Что заставляетъ ихъ селиться на берегу соленой рѣки, на безжизненной, засоленной почвѣ, дѣлающейся непроѣзжей и непрохожей послѣ каждаго мало мальски сильнаго дождя, въ то время какъ въ ихъ владѣніяхъ находятся привольныя ковыльные степи? Обязательный, хотя и нѣмой, отвѣтъ на этотъ вопросъ могли бы дать луговые солонцы, но только въ благоприятные для ихъ расцвѣта годы, когда, послѣ влажной весны, они одѣнутся пышнымъ зеленымъ ковромъ изъ самыхъ цѣнныхъ кормовыхъ травъ.

Во время нашего пребыванія въ Убаганской долинѣ мы нашли такое распредѣленіе различныхъ представителей солонцовъ на ея обширной территоріи. Луговые солонцы занимали обширныя площади по побережью Убагана и вокругъ большинства долинныхъ озеръ (изъ послѣднихъ особенно славится лугами Ала-куль). Тутъ же, чередуясь съ луговыми солонцами, встрѣчались и мокрые солонцы. Остальныя же разновидности солонцовъ—глубокостолбчатые и корковостолбчатые солонцы вмѣстѣ съ описанными нами выше черноземовидными почвами западинъ образуютъ комплексный почвенный покровъ, одѣвающий огромное равнинное пространство между русломъ рѣки и подножіями ея высокихъ склоновъ, остающееся почему либо недоступнымъ для пойменныхъ водъ. Отдѣльные чле-

ны этого почвенного комплекса залегаютъ небольшими участками, безпрестанно смѣняя другъ друга по мѣрѣ того, какъ мѣняется рельефъ ихъ материнской породы. Депрессіи рельефа здѣсь выражены обычно блюдцеобразными западинками, незначительными и по глубинѣ, и по размѣрамъ. Дно этихъ западинокъ чаще всего занято черноземовидными почвами, или же, въ случаѣ достаточнаго притока влаги и благопріятныхъ условій для ея застаиванія—солонцами, близкими по типу къ луговымъ. Къ покатымъ склонамъ западинокъ бываютъ приурочены глубокостолбчатые солонцы. На поверхность ровныхъ площадокъ, окружающихъ западинки, послѣдніе обычно не заходятъ и уступаютъ здѣсь мѣсто корковостолбчатымъ солонцамъ.

Кромѣ того пятна глубокостолбчатыхъ солонцевъ можно встрѣтить и среди пространствъ, занятыхъ свѣтло-каштановыми суглинками. Морфологию солонцевъ можно видѣть изъ ниже-слѣдующаго описанія нѣсколькихъ почвенныхъ разрѣзовъ.

а) Глубокостолбчатые солонцы.

Разрѣзъ № 3 въ окрестностяхъ озера Улу-куль, по дорогѣ на зимовку Турсана.

Горизонтъ А. Мощностью въ 15 снт., свѣтло-сѣраго цвѣта; вверху обладаетъ нѣкоторою слоеватостью, а затѣмъ дѣлается безструктурнымъ; на границѣ съ В 1 въ немъ замѣчается слабая бѣлесоватость. Переходитъ въ слѣдующій горизонтъ безъ всякой постепенности, рѣзко отграничиваясь отъ послѣдняго и по цвѣту и по структурѣ.

Горизонтъ В 1—Мощностью въ 10 снт., бурокоричневой окраски; вертикальными трещинами разбивается на рядъ многогранныхъ столбиковъ діаметромъ 2—3 снт. На граняхъ этихъ столбчатыхъ отдѣльностей замѣтны отпечатки корней.

Горизонтъ В 2. Мощностью въ 14 снт., бураго цвѣта; склоненъ распадаться на угловатые комья; внизу обладаетъ вкрапленіями извести.

Горизонтъ С. Бурый мергелистый суглинокъ.

Вскипаніе съ соляной кислотой обнаруживается на глубинѣ 36 снт.

б) Корковостолбчатые солонцы.

Разрѣзъ № 40, по дорогѣ отъ озера Ала-куль къ руслу Убагана.

Горизонтъ А. Мощностью въ 4 снт., бѣлесовато-сѣрой окраски, пухлый, легко растирающійся въ пылеватый порошокъ.

Горизонтъ В. Мощностью въ 15 снт., бурокоричневаго цвѣта, вертикальными трещинами дѣлится на продолговатые отдѣльности. Сложеніе этихъ отдѣльностей не отличается плотностью и они сравнительно легко поддаются разрушающему усилю.

Горизонтъ С. Сѣро-желтая соленосная глина крупичатой структуры.

Вскипаніе съ соляной кислотой съ 10 снт.

Разрѣзь № 41. Тоже въ окрестностяхъ оз. Ала-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 3 снт., свѣтло-сѣраго мучнистаго цвѣта, порошокватаго сложенія.

Горизонтъ В. Мощностью въ 10 снт., коричнево-бураго цвѣта; разбитъ трещинами на продолговатые комья; по трещинамъ въ него заходятъ изрѣдка растительные корни.

Горизонтъ С. Сѣрожелтая соленосная глина съ кристаллическими выцвѣтами солей.

#### в) Безструктурные солонцы.

Безструктурные солонцы не обладаютъ ни дифференціаціей на горизонты, ни вообще какой либо характерной структурой составляющей ихъ почвенной массы. Въ разрѣзѣ они представляютъ однообразную картину грязноватой вязкой глины, при сильномъ высыханіи дѣлающейся бѣлесоватою. Съ поверхности въ сухое время года они бывають покрыты корочкой изъ солевыхъ кристалловъ, сверкающихъ на солнцѣ подобно снѣжинкамъ снѣга. Многіе изъ нихъ обладаютъ запахомъ, образующимся отъ гніенія органическихъ веществъ, входящихъ въ составъ ихъ массы.

#### г) Луговые солонцы.

Разрѣзь № 42, на лугахъ близъ озера Ала-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 16 снт. Въ верхней части, до глубины въ 6 снт., сильно задерненъ. Затѣмъ дѣлается комковатымъ и окрашивается въ мучнисто-сѣрый цвѣтъ.

Горизонтъ В. Мощностью въ 17 снт., темно-бураго цвѣта; съ замѣтной трещиноватостью, которая дѣлитъ его на многогранные продолговатые комья. Книзу послѣдніе дѣлаются все мельче и мельче.

Горизонтъ С. Желто-бурая глина.

Вскипаетъ разрѣзь съ глубины въ 33 снт.

Разрѣзь № 43, на берегу р. Убагана.

Горизонтъ А. Мощностью въ 14 снт., темно-сѣраго цвѣта, иногда съ бѣлесоватымъ оттѣнкомъ. Вверху растительные корни образуютъ густой войлокъ.

Горизонтъ В. Мощностью въ 15 снт., коричнево-бураго цвѣта. Трещинами разбитъ на рядъ продолговатыхъ отдѣльностей, поверхность которыхъ оплетена корнями. Внизу отдѣльности дѣлаются мельче.

Горизонтъ С. Желто-бурая глина.

Вскипаетъ съ 34 снт.

### **Состояніе земледѣльской культуры въ Убаганской волости.**

Первый и сильный толчекъ къ своему развитію земледѣльская жизнь въ Убаганской волости получила лѣтъ 25—30 тому назадъ, когда сюда прибыли изъ Европейской Россіи первые представители русскихъ хлѣборобовъ. До этого времени земледѣльскій трудъ занималъ здѣсь самое незначительное мѣсто въ хозяйственномъ быту исконнаго скотоводческаго населенія; для бѣдныхъ киргизъ онъ былъ совершенно не доступенъ за отсутствіемъ у нихъ нужныхъ орудій, а въ глазахъ богатыхъ занятіе имъ было бы измѣной любимому дѣлу номада — разведенію безчисленныхъ табуновъ. Появленіе русскихъ нанесло непоправимый ударъ создавшемуся положенію. Сильные своей энергіей и предприимчивостью самовольные переселенцы быстро втянули въ земледѣльскій оборотъ лучшія земли волости. За ничтожную плату въ пользу богатыхъ киргизъ распахивались дѣвственные ковыльные степи и своей щедрою отзывчивостью на затраченный трудъ онѣ еще сильнѣе возбуждали размахъ энергіи и аппетита у недавнихъ пришельцевъ. И тотъ, кто у себя на родинѣ всю жизнь пахалъ лишь свой душевой надѣлъ, здѣсь находилъ въ себѣ силы орудовать съ сотнями и даже тысячами десятинъ. Безъ знаній и капитала такое хозяйничанье на наемной землѣ могло быть, конечно, основано лишь на хищнической тратѣ ея неиспользованнаго природнаго богатства. Сѣяли на кое какъ обработанной землѣ изъ году въ годъ, пока она, истощенная, не переставала давать урожая; тогда эту землю забрасывали и взамѣнъ ея распахивали новую цѣлинную степь. На такомъ

отношеніи къ здѣшнему приволью создали свое благосостояніе русскіе старожилы, на немъ выросли ихъ традиціи о томъ, какъ нужно хозяйничать въ степи, и привычка смотрѣть на обрабатываемую землю, какъ на чужую собственность, изъ которой необходимо, не жалѣя ея, выжать какъ можно скорѣе всѣ ея питательные соки. Но жизнь въ Убаганской волости еще разъ внезапно и рѣзко прервала свое установившееся, было, теченіе и пошла инымъ путемъ, заставивъ и старожильческое населеніе приспособляться къ новымъ условіямъ. Главными дѣятелями новаго переворота въ хозяйственной жизни волости явились переселенцы послѣднихъ лѣтъ. И они произвели этотъ переворотъ напоромъ своей численности. Изъ земельного фонда волости значительная часть прежде фактически свободной степи ушла въ общественную собственность новыхъ поселковъ. Рѣзкость этого перехода лучшихъ земель въ чужія руки, вызвавшая призракъ грядущей земельной тѣсноты, напугала киргизъ и заставила ихъ дорожить оставшеюся еще у нихъ землею и поднять арендную плату. Такимъ образомъ, легкая возможность каждому вести хозяйство на сотнѣ десятинъ, мѣняя ее по мѣрѣ истощенія земли на новую, сразу исчезла. Но не исчезли вмѣстѣ съ нею созданныя ею же хищническіе приемы земледѣлія, только всякій сталъ примѣнять ихъ на меньшихъ, сравнительно съ прежними, земельныхъ участкахъ. По прежнему земля обрабатывается кое какъ, изъ году въ годъ ходитъ подъ пашней, пока не станетъ приносить, вмѣсто хлѣба, одинъ бурьянникъ. Не зная удобренія, не имѣя достаточно отдыха, чтобы возстановить свою разрушенную пахотой естественную структуру, здѣшнія земли отвѣтили рѣзкимъ пониженіемъ урожаяевъ. Засухи послѣднихъ лѣтъ еще болѣе обострили положеніе и вызвали земледѣльческій кризисъ въ волости. Среди русскаго населенія начались толки о ненадежности здѣшней земли, о быстрой ея выпахиваемости, о невозможности вести правильное земледѣліе при климатическихъ условіяхъ Кустанайскаго уѣзда и т. д. А между тѣмъ прямой выходъ изъ этого тяжелаго положенія уже намѣчается въ томъ бережномъ отношеніи къ землѣ, которое проявляется у переселенцевъ, ведущихъ хозяйство на собственныхъ небольшихъ участкахъ. Предъявлять строгія требованія къ убаганскимъ земледѣльцамъ, конечно, не приходится,

такъ какъ типъ хозяйства, нормальнаго для здѣшнихъ условій еще не выработанъ. Въ настоящее время вполне господствуетъ залежная система, но несомнѣнно, что ее нужно считать уже вреднымъ пережиткомъ, лежащимъ тяжелымъ бременемъ на всемъ строѣ здѣшней жизни и ею давно осужденнымъ. Созданіе новаго, болѣе совершеннаго, типа хозяйства является насущною необходимостью, тѣмъ болѣе неотложною, что недалеко то время, когда кадры здѣшнихъ земледѣльцевъ будутъ значительно пополнены новыми членами, ибо вопросъ о переходѣ части киргизскаго населенія къ осѣдлому образу жизни стоитъ уже на очереди и ждетъ своего разрѣшенія. Пока же земледѣліе не станетъ на болѣе рациональныя основы, прогрессъ здѣсь не возможенъ и было бы очень желательно, чтобы опытная агрономія пришла сюда на помощь и помогла Убаганскимъ земледѣльцамъ выбраться на новую дорогу.

**2) Бестюбинская волость.** А.) *Супесчанья почвы.* Въ Бестюбинской волости областью наибольшаго распространенія супесчаныхъ почвъ является сѣверная ея полоса, гдѣ водная стихія, какъ мы уже говорили, нашла выраженіе своей дѣятельности въ весьма интенсивномъ видѣ. Внутренніе размѣры этой площади, въ границахъ которой супеси всюду входятъ въ составъ почвеннаго покрова, ея сѣверное положеніе, приближающее ее къ лучшимъ земельнымъ пространствамъ Кустанайскаго уѣзда, вполне заслужили ей право на наше особенное вниманіе. И дѣйствительно, на ея обширныхъ угодьяхъ наблюдатель можетъ найти представителей наиболѣе цѣнныхъ, въ смыслѣ ихъ агрикультурной годности, почвъ. Здѣсь можно даже встрѣтить, хотя какъ рѣдкость, носителя всѣхъ благодатныхъ для земледѣльца качествъ—черноземъ, въ видѣ его супесчаной разности. Здѣсь же мѣстами получаютъ значительное развитіе темныя супеси, о культурной пригодности которыхъ переселенцы всегда отзываются съ большою похвалою. Однако, тѣ надежды, съ которыми мы подходили къ этому обширному району, питая увѣренность найти здѣсь большіе запасы годныхъ для земледѣлія пространствъ, получили въ дѣйствительности далеко не полное подтвержденіе. Оказалось, что, двигаясь отъ периферіи района къ его центру, мы съ каждымъ шагомъ углублялись въ настоящую страну озеръ, гдѣ въ безконечныхъ впадинахъ и пониженіяхъ нашли себѣ привольное

мѣсто лишь всякаго рода солонцы, а темнымъ и сѣрымъ супесямъ оставался только скромный пріютъ на межъ—озерныхъ возвышенностяхъ и пологихъ скатахъ. Эта-то, характерная для центральныхъ областей района, разбросанность пригодныхъ для земледѣлія—почвъ клочками среди неудобныхъ прострѣчъ и лишаетъ ихъ того крупнаго колонизаціоннаго значенія, которое они могли бы имѣть при условіи болѣе компактнаго залеганія. Сплошное распространеніе супесей въ видѣ площадей крупныхъ размѣровъ имѣетъ мѣсто лишь на окраинахъ района, т. е. у восточныхъ его границъ—вокругъ Смаиловскаго поселка, у западныхъ границъ около Куюндыкуль и у сѣверныхъ—вокругъ Алыбай-сора. Какъ разъ здѣсь земледѣльческая жизнь свила себѣ наиболѣе прочное гнѣздо въ Бестюбинской волости. Наибольшаго развитія она достигла у восточныхъ границъ, гдѣ образовано нѣсколько поселковъ переселенческихъ. Супеси окрестностей Алыбай-сора и Улыктыкуль, использованныя для земледѣлія въ сравнительно незначительной мѣрѣ, и служатъ пастбищемъ для многочисленныхъ киргизскихъ стадъ. Супеси близъ Куюндыкуль, въ виду малаго содержанія въ нихъ перегнойныхъ веществъ, обладаютъ меньшею привлекательностью для земледѣльцевъ и вмѣстѣ съ супесями, разбросанными въ центральной мѣстности района, распахиваются лишь въ случаѣ близости къ зимовкамъ, которыхъ по берегамъ озеръ насчитывается очень значительное количество.

Въ Бестюбинской волости супесчаная почва выражена главнымъ образомъ двумя своими разновидностями—темной и сѣрой. О супесчаномъ черноземѣ можно упомянуть лишь только, какъ о величайшей рѣдкости здѣшнихъ мѣстъ. Но кромѣ того здѣсь встрѣчается еще одна разновидность супесей, довольно распространенная, которая отъ обычныхъ сѣрыхъ отличается большимъ содержаніемъ глинистыхъ частицъ, ставящимъ ее въ нѣкоторыхъ случаяхъ на порогѣ перехода въ каштановые суглинки. Какъ и слѣдовало ожидать, обогащеніе глиной повело къ повышенію горизонта вскипанія и къ болѣе плотной структурѣ. Однако измѣненіе общихъ свойствъ почвы не зашло еще на столько далеко, чтобы явилась надобность расширить классификацію почвъ прибавленіемъ новаго члена, и мы будемъ разсматривать морфологию этой бо-

лѣе глинистой разности супесчаныхъ почвъ подъ старой рубрикой, отнеся ее къ типу сѣрыхъ супесей, къ которымъ она близка и по своей земледѣльческой цѣнности. Темныя супеси преобладаютъ въ распространеніи надъ сѣрыми въ случаѣ болѣе спокойнаго состоянія рельефа, залегая на обширныхъ ровныхъ площадяхъ. Наоборотъ, расчлененность мѣстности благопріятствуетъ появленію сѣрыхъ супесей; предпочитая занимать различнаго рода покатости, онѣ въ особенности характеризуются своимъ залеганіемъ небольшими участками.

Для характеристики морфологическихъ особенностей супесчаныхъ почвъ можетъ послужить слѣдующее описаніе нѣсколькихъ почвенныхъ разрѣзовъ.

а. Темныя супеси.

Разрѣзъ № 14, близъ Смаиловскаго поселка.

Горизонтъ А. Мощностью въ 29 снт., темной окраски съ слабымъ коричневымъ оттѣнкомъ. Пронизанъ густой сѣткой корней.

Горизонтъ В. Мощностью въ 33 снт., окраска менѣе интенсивна, чѣмъ у А; внизу въ немъ замѣтны включенія изъ желтаго песка подпочвы.

Горизонтъ С. Свѣтло-желтый разсыпчатый песокъ. Вскипанія съ соляной кислотой не было на всей глубинѣ разрѣза.

Разрѣзъ № 13, около зимовки Досова.

Горизонтъ А. Мощностью въ 27 снт., темно-коричневаго цвѣта, богатъ растительными корнями.

Горизонтъ В. Мощностью въ 45 снт., вначалѣ коричневаго цвѣта, а затѣмъ постепенно желтѣетъ и незамѣтно переходитъ въ подпочву.

Горизонтъ С. крупно-зернистый желтоватый песокъ. Яма въ 100 снт. вскипанія не обнаружила. Цѣлая серія другихъ разрѣзовъ показала, что мощность горизонта А у темныхъ супесей варьируетъ въ довольно значительной степени, колеблясь отъ 25 до 40 снт.

б. Сѣрыя супеси.

Разрѣзъ № 15, по дорогѣ съ озера Суналы къ Сары-озеку.

Горизонтъ А. Мощностью въ 15 снт., свѣтло-сѣрой окраски. Количество корней не велико. Переходитъ въ горизонтъ В очень постепенно.

Горизонтъ В. Мощностью въ 32 снт., значительно плотнѣе, чѣмъ горизонтъ А.



До 80 снт. вскипанія съ соляной кислотой не было.

Разрѣзь № 16, около озера Кара-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 16 снт., сѣраго цвѣта, съ замѣтной примѣсью глинистыхъ частицъ.

Горизонтъ В. Мощностью въ 35 снт., буровато-сѣраго цвѣта, болѣе плотнаго сложенія, чѣмъ горизонтъ А. Внизу въ немъ замѣчаются пятна карбонатныхъ включеній.

Горизонтъ С. Желтоватая сильно-глинистая супесь. Вскипаетъ разрѣзь съ 60 снт.

в. Каштановые суглинки.

Начиная съ широты Ушкульского поселка, супесчаная почва начинаютъ вытѣсняться другимъ типомъ почвъ—каштановыми суглинками, которые вскорѣ и получаютъ безусловное преобладаніе въ почвенномъ покровѣ центральной части волости. Эта рѣшительная смѣна однихъ почвъ другими сопровождается столь замѣтными переѣвами въ устройствѣ поверхности, что связь между обоими явленіями не можетъ возбуждать сомнѣній. Каштановые суглинки залегаютъ на материнскихъ породахъ, испытанныхъ на себѣ, сравнительно съ породами, подстилающими супеси, работу водной стихіи въ самыхъ незначительныхъ размѣрахъ. Этимъ и объясняется то обстоятельство, что они съ удивительнымъ постоянствомъ тянутся здѣсь на огромное пространство—въ этомъ отношеніи они являются вѣрными дѣтищами своей матери, той безконечно—однообразной глинистой равнины, объ идеальномъ плоскомъ рельефѣ которой мы говорили въ одной изъ предшествовавшихъ главъ. Они почти сплошь покрываютъ ее, совершенно подавляя своихъ почвенныхъ конкурентовъ, и всюду слѣдуютъ за ней до тѣхъ поръ, пока она сохраняетъ свой нерасчлененный рельефъ. И когда, достигнувъ южной части волости, эта глинистая равнина претерпѣваетъ усложненіе своего рельефа, а затѣмъ и совсѣмъ уступаетъ мѣсто надвигающимся съ юга холмамъ, то и каштановые суглинки сразу же теряютъ свое безраздѣльное господство въ почвенномъ покровѣ страны. Здѣсь, на югѣ, среди холмовъ, перемежающихся съ озерными котловинами, имъ то и дѣло приходится дѣлиться мѣстомъ то съ грубыми скелетными почвами, то съ солонцами, то съ вновь появившимися супесями. Но во всякомъ случаѣ, имѣю-

щееся на лицо пространство каштановых суглинков даже въ одной только центральной области нашей волости такъ велико, а общій запасъ болѣе пригодныхъ для земледѣльской культуры почвъ въ ней такъ не богатъ, что вопросъ объ успѣшномъ развитіи земледѣлія здѣсь самъ собою связывается съ вопросомъ о болѣе плодотворномъ использованіи съ этою цѣлью описываемаго рода почвъ. Для иллюстраціи ихъ значенія достаточно указать на то, что судьба шести недавно возникшихъ русскихъ поселковъ, обозначенныхъ на картѣ Кустанайскаго уѣзда подъ номерами—103, 104, 105, 106, 138, 139, находится въ самой тѣсной зависимости отъ ожидаемаго плодородія нашихъ каштановыхъ земель. Кромѣ того, при условіи снабженія ея хорошими колодцами, громадная киргизская лѣтовка, лежащая бокъ о бокъ съ владѣніями упомянутыхъ поселковъ и покрытая тѣми же каштановыми суглинками, можетъ послужить обширнымъ фондомъ для дальнѣйшей колонизаціи. Къ сожалѣнію, недолгая земледѣльская практика русскихъ переселенцевъ на здѣшнихъ каштановыхъ суглинкахъ даетъ еще слишкомъ мало матеріала, чтобы можно было вывести рѣшительное заключеніе о томъ, въ какой степени присущи послѣднимъ плодородныя свойства. Она, главнымъ образомъ, совпала какъ разъ съ засушливыми годами, когда въ кустанайскихъ степяхъ былъ повсемѣстный неурожай. Въ нынѣшнемъ 1910 году, сравнительно благопріятномъ для земледѣльцевъ, въ нашей волости было собрано около 50 пуд. зерна съ десятины ( $100 \times 30$ ). Произведенные нами почвенные разрѣзы показали, что на всей площади распространенія каштановыхъ суглинковъ мы имѣли дѣло съ темной ихъ разновидностью, встрѣчая свѣтлую лишь въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ. Для характеристики морфологіи здѣшнихъ каштановыхъ суглинковъ приведемъ описаніе двухъ почвенныхъ разрѣзовъ.

Разрѣзъ № 17, на землѣ поселка Кобланскаго.

Горизонтъ А 1. Мощностью въ 9 снт., темно-сѣраго цвѣта; сложенъ рыхло и легко разсыпается на мелкіе комья, съ богатымъ содержаніемъ корней.

Горизонтъ А 2. Мощностью въ 20 снт., цвѣтомъ похожъ на горизонтъ А 1, но по сложенію гораздо плотнѣе послѣдняго, обладаетъ трещиноватостью, благодаря которой въ немъ

намѣчается цѣлый рядъ неправильной формы отдѣльностей; послѣднія, въ свою очередь, при разрушеніи распадаются на мелкіе комья.

Горизонтъ В 1. Мощностью въ 20 снт., коричнево-бураго цвѣта; трещинами дѣлится на призматическія отдѣльности, которыя обладаютъ весьма плотнымъ сложеніемъ.

Горизонтъ В 2. Мощностью въ 25 снт., желто-бураго цвѣта, весьма плотенъ, безъ трещинъ; переходитъ въ подпочву очень постепенно, мало-по-малу пріобрѣтая ея цвѣтъ.

Горизонтъ С. Карбонатный суглинокъ желтоватаго цвѣта. Вскипаніе съ соляной кислотой съ 11 снт.

Разрѣзъ № 20, на землѣ Адаевского поселка.

Горизонтъ А 1. Мощностью въ 12 снт., темно-сѣраго цвѣта, рыхлъ и мелкокомковатъ, обильно пронизанъ корнями.

Горизонтъ А 2. Мощностью въ 20 снт., темно сѣраго цвѣта, довольно плотнаго сложенія, съ многочисленными трещинами; при разрушеніи обнаруживаетъ мелкокомковатое строеніе.

Горизонтъ В 1. Мощностью въ 18 снт., коричнево-бураго цвѣта, очень плотнаго сложенія, трещинами дѣлится на призматическія отдѣльности; при копаніи лопатой отваливается глыбами.

Горизонтъ В 2. Мощностью въ 20 снт., бураго цвѣта, настолько плотенъ, что съ большимъ трудомъ поддается лому и лопатѣ, трещинъ не замѣтно, внизу имѣются карбонатныя пятна.

Горизонтъ С. Свѣтло-бурая карбонатная глина. Вскипаетъ разрѣзъ съ 12 снт. бурно и сплошь.

*С. Солонцы.* Хозяйственное значеніе разнообразныхъ представителей засоленныхъ почвъ гнубоко различно. Въ то время какъ при учетѣ земельныхъ богатствъ волости мы можемъ совершенно игнорировать безструктурные солонцы, для луговыхъ солонцовъ мы должны отвести самое почетное мѣсто при оцѣнкѣ хозяйственной производительности здѣшнихъ почвъ. Можно сказать, что успѣшное развитіе киргизскаго скотоводства въ Бестюбинской волости въ такой же мѣрѣ связано съ наличностью здѣсь луговыхъ солонцовъ, въ какой успѣхи земледѣлія связаны съ плодородіемъ болѣе выщелоченныхъ почвъ—каштановыхъ суглинковъ и супесей. Несом-

мѣнно, что еще и въ настоящее время коренное здѣшнее населеніе затрачиваетъ не меньше труда на уборку солонцеватыхъ злаковъ, чѣмъ на разведеніе культурныхъ растеній. Главные запасы корма на зиму оно получаетъ съ луговыхъ солонцовъ, и въ случаѣ плохого урожая солонцовыхъ злаковъ зимняя голодовка для скота здѣсь неминуема. По своему хозяйственному значенію структурные солонцы занимаютъ среднее положеніе между луговыми и безструктурными солонцами: много уступая въ смыслѣ производительности первымъ, они, однако, сильно превосходятъ въ этомъ отношеніи вторые и какъ бы заполняютъ собой, особенно въ виду своего громаднаго распространенія, ту глубокую пропасть, которая существуетъ между другими представителями типа засоленныхъ почвъ. И нужно сказать, что увеличеніе населенія все больше и больше вовлекаетъ эти солонцы въ хозяйственную жизнь волости, заставляя киргизъ чаще, чѣмъ это было раньше, посылать свои стада кормиться ихъ скудной растительностью. Солонцы въ Бестюбинской волости встрѣчаются всюду. Луговые и безструктурные приурочиваются къ наибольшимъ депрессіямъ рельефа, всегда сопровождая многочисленныя озера этой мѣстности, а структурные солонцы возникаютъ тамъ, гдѣ по условіямъ рельефа является возможность кратковременнаго застоя воды. Иногда распространеніе структурныхъ солонцовъ получаетъ характеръ массоваго явленія; такъ, это имѣетъ мѣсто близъ озера Телеу-кабыль, лежащаго по дорогѣ изъ Ушкульского поселка въ Кобланскій. Въ этомъ случаѣ можно было наблюдать на поверхности ряды невысокихъ глинистыхъ холмовъ—сопочекъ, разбѣженныхъ между собой болѣе или менѣе значительными котловинками съ очень пологими скатами къ центру. Ряды холмовъ замыкали эти котловинки не со всѣхъ сторонъ и, неоднократно раздвигаясь, давали имъ возможность довольно свободно переходить одна въ другую. Въ общемъ, линія рельефа получала здѣсь весьма волнистый видъ, хотя колебанія ея носили въ высшей степени спокойный характеръ. Глугокостолбчатые солонцы занимали почти сплошь все это пространство, оставляя мѣсто корково-столбчатымъ лишь на вершинахъ отдѣльныхъ холмовъ. Другой разъ подобное же явленіе мы встрѣтили по дорогѣ изъ Ушкульского поселка къ озеру Куюнды-копа. Рельефъ и на этотъ разъ носилъ вышеописанный характеръ.

Луговые солонцы въ наибольшемъ количествѣ встрѣчаются въ сѣверной части волости—въ области наибольшаго развитія озеръ; наоборотъ, въ безводной лѣтовкѣ, занимающей средину волости, ихъ почти нѣтъ. Безструктурные солонцы въ своемъ распространеніи всюду слѣдуютъ за луговыми, предпочитая однако селиться на берегахъ сильно соленыхъ озеръ, гдѣ образованіе луговыхъ солонцовъ задерживается влѣдствіе избытка вредныхъ солей.

При описаніи морфологическихъ особенностей здѣшнихъ солонцовъ можно быть краткимъ, потому что по своему строенію они тождественны съ солонцами Убаганской волости.

а. Глубокостолбчатый солонецъ.

Разрѣзъ № 18, по дорогѣ съ Сары-озека къ озеру Тлеукабыль.

Горизонтъ А. Мощность въ 10 снт., свѣтло-сѣраго цвѣта, при разрушеніи легко разсыпается въ пылеватую массу, отъ слѣдующаго горизонта отдѣленъ рѣзкой границей.

Горизонтъ В 1. Мощность въ 11 снт., буро-коричневаго цвѣта, вертикальными трещинами разбитъ на ясныя столбчатая отдѣльности, очень плотныя по сложенію.

Горизонтъ В 2. Мощность въ 12 снт., бураго цвѣта, распадается на угловатые комья. Переходитъ въ горизонтъ С. постепенно.

Горизонтъ С. Карбонатная глина съ обильными бѣлесоватыми пятнами солей.

Вскипаетъ разрѣзъ на границѣ между горизонтами В и С. Нѣкоторые другіе почвенные разрѣзы показали, что мощность гориз. А варьируетъ отъ 10 снт. до 22 снт.

б. Корковостолбчатый солонецъ.

Разрѣзъ № 21, на землѣ Адаевского поселка.

Горизонтъ А. Мощностью въ 6 снт., представляетъ изъ себя пухлую свѣтло-сѣрую корочку, легко превращающуюся въ пылеватый порошокъ.

Горизонтъ В. Мощностью въ 20 снт., буро-коричневаго цвѣта, вертикальными трещинами раздѣленъ на столбчатая отдѣльности, выраженные здѣсь не столь рѣзко, какъ это имѣетъ мѣсто въ глубокостолбчатомъ солонцѣ; они легко распадаются на мелкіе комья.

Горизонтъ С. Бурая глина съ обильными выцвѣтами со-

лей. Вскипаніе съ соляной кислотой на границѣ между В и С.

в) Луговой солонецъ.

Разрѣзь № 25 Лугъ неподалеку отъ озера Кара-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 12 снт., темно-сѣраго цвѣта, вверху густо оплетенъ растительнымъ войлокомъ.

Горизонтъ В. Мощностью въ 15 снт., темно-бураго цвѣта, съ замѣтной трещиноватостью; растительные корни заходятъ сюда, главнымъ образомъ, по трещинамъ. Переходить въ подпочву очень постепенно.

Горизонтъ С. Бурая глина, пестрящая кристалликами солей. Вскипаніе съ соляной кислотой съ 23 снт.

### **Состояніе земледѣльческой культуры въ Бестюбинской волости.**

Русскіе земледѣльцы появились въ Бестюбинской волости всего года три, четыре тому назадъ. Начали они свою дѣятельность, какъ этого слѣдовало ожидать, съ распашки супесчаныхъ земель вокругъ теперешняго Смаиловскаго поселка, а затѣмъ направили ее и на культурную обработку каштановыхъ суглинокъ. Такъ почти на нашихъ глазахъ русскіе хлѣборобы готовятся приобщить къ земледѣльческому міру новыя земли и такимъ образомъ отодвинуть юго-восточную границу распространенія земледѣльческой культуры въ степномъ краю еще дальше на юго-востокъ вглубь Тургайскаго уѣзда. Удастся ли имъ это сдѣлать? Въ распоряженіи у нихъ находятся лишь тѣ самые средства и знанія, которыми они пользовались при обработкѣ родныхъ полей въ далекой Европейской Россіи, ими же они надѣются управиться и въ новой, чуждой имъ странѣ. Два послѣднихъ года—1908 и 1909 г. г. были тяжкимъ ударомъ для ихъ упованій. Неурожай, могущіе подорвать благосостояніе и болѣе сильныхъ земледѣльцевъ, обрушились на ихъ неокрѣпшія, только что налаживающіяся хозяйства, и почти вконецъ разорили ихъ. Было отчего опуститься рукамъ даже и у наиболѣе энергичныхъ переселенцевъ. Въ чемъ лежитъ причина повторной полной неудачи ихъ попытки взять дань за свои труды съ здѣшней пашни? Вопросъ этотъ вставалъ передъ каждымъ переселенцемъ и настойчиво требовалъ отвѣта. Оттого-ли погибли за-

сѣянныя поля, что регулярный земледѣльческій трудъ противенъ всему строю здѣшной природы, которая такъ свое права и непостоянна, что можетъ завтра съжечь солнцемъ то, что сегодня кропила дождемъ, или для этого есть другая причина? Быть можетъ, бѣдствіе было вызвано только случайными засухами, и на него нельзя смотрѣть, какъ на постоянное явленіе. Или въ немъ виновато лишь ихъ неумѣніе примѣниться къ мѣстнымъ условіямъ, ихъ стремленіе работать по старому, какъ у себя на родинѣ? Нѣкоторые изъ переселенцевъ пытались узнать отъ киргизъ разгадку къ этимъ мучительнымъ вопросамъ. Уроженцамъ степного края, думали они, должны быть извѣсны законы здѣшной природы, и земледѣльческое дѣло имъ тоже не совсѣмъ чуждо, ибо нѣтъ-нѣтъ, да и встрѣтится въ степи ихъ пашня, заброшенная среди огромныхъ безлюдныхъ пространствъ. Многого отъ киргизъ наши переселенцы не узнали, но кое о чемъ интересномъ имъ могли повѣдать и эти полукочевые обитатели степей. Оказалось, что высѣвать зерно здѣсь необходимо какъ можно раньше и не по 8 пудовъ на десятину, какъ это дѣлается въ Европейской Россіи, а всего по 3—4 пуда, что выбирать мѣсто подъ пашню нужно на основаніи такихъ-то и такихъ-то признаковъ. Но о самомъ главномъ, о томъ, можно ли здѣсь вести чисто-земледѣльческое хозяйство, можно-ли имъ однимъ обезпечить свою жизнь, не прибѣгая къ помощи другихъ промысловъ, объ этомъ имъ киргизы сообщить не могли. Для послѣднихъ занятіе земледѣліемъ было лишь подспорьемъ къ главному дѣлу ихъ жизни—скотоводству, и въ неурожаѣ хлѣба, въ чемъ русскій переселенецъ видѣлъ угрозу своему существованію, для киргиза была лишь неудача, хотя и досадная, но недолго его безпокоившая. Были между переселенцами и такіе, которые не выдержали обрушившагося на нихъ несчастія и ушли, навсегда покинувъ негостепримную страну, искать лучшей доли гдѣ нибудь въ другомъ мѣстѣ, но большинство рѣшилось дожидаться слѣдующаго лѣта, чтобы лишь тогда принять рѣшеніе, считать ли свои тяжелыя усилія осѣть въ здѣшной степи потраченными даромъ, или же продолжать начатое дѣло. И счастье, какъ будто, улыбнулось имъ. Урожай 1910 года далеко превзошелъ жалкія крохи, собранныя съ полей въ предшествовавшіе годы и далъ до 60 пудовъ зерна съ десятины.

Надежды воскресли у переселенцевъ. Наболѣе наблюдательные среди нихъ пришли къ заключенію, что почва, которую они здѣсь обрабатываютъ, хороша, и лишь дурныя климатическія условія не даютъ проявиться ея плодороднымъ свойствамъ. Эта мысль зародилась у нихъ подъ вліяніемъ опыта. Будь, говорили они, почва нашихъ херсонскихъ и ставропольскихъ степей поставлена въ такія условія увлаженія, какія испытала здѣшняя степь въ 1910 г., у нея заглохла-бы всѣ силы, и въ отвѣтъ на труды земледѣльца не смогла бы вернуть ему даже затраченныхъ имъ сѣмянъ. А между тѣмъ почва Бестюбинской волости въ это время чувствовала себя еще достаточно хорошо, чтобы вознаградить земледѣльца сравнительно недурнымъ урожаемъ. И на этомъ основаніи переселенцы дѣлаютъ рѣшительный выводъ, что будущее здѣсь принадлежитъ тѣмъ хозяевамъ, у которыхъ хватитъ энергіи, знаній и матеріальныхъ средствъ, чтобы помочь здѣшной почвѣ бороться противъ вреднаго вліянія—лѣтнихъ засухъ.

**3. Джетыгаринская волость** (не включая сюда земель Джетыгаринской волости, расположенныхъ по лѣвому берегу Тобола.) *А. Каштановые суглинки.* Пространство, занятое здѣсь каштановыми суглинками, громадно. Въ обследованной нами части волости они рѣшительно доминируютъ надъ всѣми другими типами почвъ, оставляя на долю послѣднихъ лишь мѣста, характеризующіяся какими-нибудь особенными условіями почвообразованія: побережье озеръ, нѣкоторые склоны холмовъ и скаты къ озерамъ, каменистыя обнаженія и т. д.

Хозяйственная жизнь здѣсь тоже базируется главнымъ образомъ на томъ или иномъ использованіи каштановыхъ суглинокъ. Всѣ имѣющіеся на правомъ берегу Тобола русскіе поселки—а ихъ здѣсь уже не мало—ведутъ свое хозяйство исключительно на тѣхъ почвахъ. Киргизы въ виду рѣдкаго появленія въ этой волости супесчаныхъ земель, также вынуждены прибѣгать къ суглинистымъ склонамъ, чтобы найти удобное мѣсто для своихъ посѣвовъ пшеницы и проса. Значительные размѣры Джетыгаринской волости, простирающейся съ сѣвера на югъ почти на 200 верстъ, связанные съ неоднородностью физико-географическихъ условій на столь обширной площади, сказались на интенсивности почвообразовательныхъ процессовъ, обусловившихъ возникновеніе разма-



триваемаго типа почвъ. Оставаясь въ общемъ вѣрными существеннымъ признакамъ своего типа, сохраняя характерныя черты своей морфологіи и даже относительную мощностъ отдѣльныхъ горизонтовъ, каштановые суглинки тѣмъ не менѣе нѣсколько варьируютъ въ сторону измѣненія интенсивности своей гумусовой окраски. Оказывается, что южные представители каштановыхъ суглинковъ обладаютъ нѣсколько ослабленнымъ тономъ этой окраски въ сравненіи съ своими собратьями, встрѣчающимися на сѣверѣ волости. Если двигаться отъ Глѣбовскаго поселка прямо на югъ и перерѣзать такимъ образомъ волость во всю ея длину, то нѣкоторый переломъ въ сторону уменьшенія гумусовыхъ веществъ въ почвъ мы замѣтимъ приблизительно на широтѣ Кундуктысайскаго поселка: болѣе богатая гумусомъ почвы останутся позади поселка, впереди же пойдутъ сравнительно обѣдненные. Чѣмъ вызвано это явленіе — измѣненіемъ ли общихъ климатическихъ явленій, или же перемѣнами въ характерѣ рельефа страны, за недостаткомъ данныхъ мы не рѣшаемся вполне опредѣленно отвѣтить на этотъ вопросъ.

Вліяніе рельефа можно наблюдать здѣсь и на болѣе бьющихъ въ глаза примѣрахъ, изъ которыхъ видно, что направленіе почвообразованія идетъ въ болѣе благоприятную сторону для мѣстъ нижележащихъ, чѣмъ для мѣстъ вышележащихъ: склоны холмовъ, которыми такъ богата южная половина волости, обычно обладаютъ менѣе развитыми почвами, чѣмъ залегающія у ихъ подножій долины. Кромѣ того, благодаря выходу на поверхность каменныхъ породъ, почва всхолмленныхъ пространствъ Джетыгаринской волости нерѣдко обогащается включеніями гальки, что, конечно, въ немалой степени отражается на ея физико-химическихъ свойствахъ. Обогащенная галькой почвы — правда, обычно на скромныхъ по размѣрамъ площадяхъ — мы можемъ найти всюду вдоль побережья Тобола и въ окрестностяхъ громадныхъ озеръ Айке и обоихъ Челкаровъ, и вездѣ онѣ обнаруживаютъ менѣе интенсивную гумусовую окраску, чѣмъ почвы сосѣднихъ участковъ, свободныхъ отъ гальки. Свообразнымъ видоизмѣненіемъ каштановыхъ суглинковъ являются красноватые суглинки, встрѣченные нами на сильно смытыхъ склонахъ, спускающихся къ Джеты-куль-Челкару. Кромѣ окраски, отъ типичныхъ каштановыхъ суглинковъ они отличаются еще своею уплотненностью

и большимъ количествомъ мергелистыхъ включеній. Описанными разностями каштановыхъ суглинковъ однако еще не исчерпываются все ихъ видоизмѣненія. Присмотрѣвшись ближе къ почвенному покрову любого степного участка, мы безъ особеннаго труда откроемъ, что онъ состоитъ изъ неоднородныхъ частей, что среди каштановыхъ суглинковъ обычнаго темнаго цвѣта, составляющихъ общій фонъ почвеннаго покрова, то тамъ, то сямъ вкраплены пятна почвы съ менѣе интенсивной окраской.

Пятнистость почвеннаго покрова, переходя за извѣстный предѣлъ, можетъ вредно отразиться на пригодности степи для земледѣлія, благодаря тѣсному смѣшенію болѣе цѣнныхъ участковъ ея съ менѣе цѣнными.

Приводить здѣсь описаніе почвенныхъ разрѣзовъ, произведенныхъ нами въ Джетыгаринской волости, мы не будемъ, такъ какъ иначе намъ пришлось бы повторять то, что сказано было про аналогичныя почвы Бестюбинской и Убаганской волостей.

*В. Супеси.* Большихъ пространствъ супесчаная земля въ Джетыгаринской волости не занимаютъ. Встрѣчаются онѣ обычно въ видѣ небольшихъ участковъ среди почвъ иного типа, приурочиваясь къ склонамъ холмовъ, къ покатостямъ, ведущимъ въ водосборныя котловины, и вообще къ тѣмъ элементамъ рельефа, гдѣ дѣятельность воды могла проявить себя въ достаточной мѣрѣ. Ясно, что различныя части территоріи Джетыгаринской волости представляютъ далеко не въ одинаковой степени благоприятныя условія для возникновенія супесчаныхъ почвъ. Если вспомнимъ, какъ мы характеризовали условія рельефа волости, то намъ сдѣлается понятнымъ, почему мы почти не встрѣчаемъ супесей на земляхъ при-тобольскихъ переселенческихъ участковъ, почему, напротивъ, онѣ начинаютъ довольно часто попадаться на поселковыхъ земляхъ, лежащихъ немного далѣе къ востоку на границѣ съ Бестюбинской волостью, и почему, наконецъ, въ наибольшемъ количествѣ мы находимъ ихъ на югѣ Джетыгаринской волости — въ странѣ холмовъ и глубокихъ овраговъ. Мы могли констатировать присутствіе супесей на земляхъ слѣдующихъ русскихъ поселковъ: Кобеновскаго, Камышнаго, Бестюбинскаго, Адаевскаго и Айкульскаго — все они расположены близь

восточной границы волости въ близкомъ сосѣдствѣ съ супесчаными землями смежной Бестюбинской волости. Гораздо чаще мы могли ихъ обнаружить на болѣе южныхъ земляхъ, находящихся въ пользованіи киргизъ, напримѣръ, около озеръ Айке, Кара-куль, Бсурманъ-куль и Джеты-куль-Челкаръ. Хозяйственное значеніе супесей здѣсь далеко не достигаетъ той степени, которая приплась на ихъ долю въ волостяхъ, разсмотрѣнныхъ нами выше. Кромѣ весьма ограниченнаго распространенія, причинной, понижающей роль супесей въ жизни Джетыгаринской волости, является еще то обстоятельство, что онѣ выражены здѣсь главнымъ образомъ въ видѣ своей сѣрой разности и только изрѣдка попадаются въ видѣ темныхъ супесей. Однако и здѣсь, какъ всюду въ Кустанайскомъ уѣздѣ, супеси являются излюбленной почвой киргизъ, которые предпочитаютъ ихъ для своихъ посѣвовъ всѣмъ другимъ типамъ почвъ и отлично знаютъ условія ихъ мѣстонахожденія.

*С. Солонцы.* Въ Джетыгаринской волости мы снова встрѣчаемся съ тѣми же характерными представителями засоленныхъ почвъ, что и въ долинѣ далекой рѣки Убагана и въ сосѣдней Бестюбинской волости, именно съ солонцами структурными, безструктурными и луговыми. И здѣсь они сохраняютъ за собой ту же любимую территорію своего мѣстообитанія: побережье озеръ и рѣкъ. Въ наибольшемъ количествѣ мы находимъ ихъ въ богатой озерами мѣстности, простирающейся съ сѣвера на югъ отъ Ливановскаго поселка до Айкульскаго и съ запада на востокъ отъ притобольской возвышенности до границъ съ Бестюбинской волостью. Затѣмъ, въ значительномъ количествѣ они встрѣчаются вокругъ озеръ въ южной части волости, хотя здѣсь они нерѣдко находятъ препятствіе своему распространенію въ видѣ крутыхъ береговъ, которыми окружены нѣкоторыя озера. Наиболѣе цѣнные изъ солонцовъ, т. е. солонцы луговые, гораздо чаще встрѣчаются въ сѣверной половинѣ волости, чѣмъ въ южной, что, вѣроятно, стоитъ въ связи съ большею засоленностью грунтовыхъ водъ по берегамъ южныхъ озеръ, чѣмъ это имѣетъ мѣсто вокругъ озеръ, лежащихъ ближе къ сѣвернымъ границамъ волости.

*Д. Почвы полуболотнаго происхожденія.* Среди глинистой степи Джетыгаринской волости нерѣдко встрѣчаются блюдцеобразныя западины безъ стока, величина площади которыхъ

колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ, достигая въ наиболѣе рѣдкихъ случаяхъ нѣсколькихъ квадратныхъ верстъ. Ихъ мы находили и въ сосѣдней Бестюбинской волости, но тамъ онѣ были болѣе скромныхъ размѣровъ и потому обращали на себя меньше вниманія.

Ранней весной эти западины бывають обильно увлажнены снѣговою водою, которая держится въ нихъ нѣкоторое время, а затѣмъ испаряется, и площадь западины покрывается пырейной растительностью. Благодаря этому, ихъ называютъ «бидаикъ» (по-русски пырейниками), очевидно, въ честь покрывающей ихъ растительности. Въ благопріятные годы на нихъ развиваются великолѣпные пырейные дуга, что придаетъ имъ весьма крупное хозяйственное значеніе. Почвенные разрѣзы показываютъ, что почвообразование на днѣ западинъ идетъ при несомнѣнномъ крупномъ участіи воды, и при томъ воды не соленой, а прѣсной.

Разрѣзъ № 24, среди очень неглубокой западинки, лежащей на землѣ Кобеновскаго поселка.

Горизонтъ А. Мощностью въ 35 снт., темно-бураго цвѣта, сверху задернованъ растительнымъ войлокомъ; обладаетъ замѣтными трещинами въ плоскости разрѣза; часто видны желто-бурые жилки—слѣды, отъ неполнѣ перегнившихъ корней.

Горизонтъ В. Немного свѣтлѣе, чѣмъ А, и болѣе уплотненъ; замѣтны карбонатныя пятна.

Вскипаніе обнаружилось съ 21 снт.

Разрѣзъ № 33, среди обширной котловины «весенняго озера» на землѣ Кіякульскаго поселка. Яма въ метръ глубиной обнаружила однообразную темно-бурую массу земли, напоминающую своимъ видомъ почву болотнаго происхожденія. Сверху залегалъ слой въ высшей степени плотнаго растительнаго войлока.

### **Общее состояніе земледѣльческой культуры въ Джетыгаринской волости.**

Русскіе земледѣльцы начали здѣсь свою дѣятельность лѣтъ 8 тому назадъ съ использованія земель, прилегающихъ къ правому берегу Тобола. Только за послѣдніе 2—3 года они продвинулись въ сторону отъ Тобола, занявъ рядъ переселенческихъ участковъ на границѣ съ Бестюбинской волостью.

Что же принесъ имъ ихъ опытъ съ культурой здѣшнихъ каштановыхъ суглинковъ? Оправдалъ ли онъ ихъ надежды или внушилъ только разочарованіе? И каковы объективные результаты ихъ дѣятельности? Отвѣтить на второй вопросъ, сказать, какъ смотреть сами переселенцы на свою роль здѣсь, вѣрять ли въ свою будущность, можно такими словами: послѣдніе два года— 1908 и 1909 г.г.—сильно поколебали въ нихъ рѣшу въ свои силы и въ здѣшнюю землю; полные неурожаи этихъ лѣтъ заронили въ душу многихъ изъ нихъ даже отчаяніе и желаніе бѣжать отсюда обратно на родину. Но какъ неустойчива психологія нашихъ переселенцевъ, какъ далеко еще имъ до яснаго сознанія о томъ, въ какой странѣ они находятся, и что она сулитъ имъ и ихъ семьямъ, показываетъ ихъ душевное состояніе въ пынѣшнемъ 1910 году. Этотъ годъ сравнительнаго урожая сразу создалъ подъемъ духа; народъ повеселѣлъ и сталъ строить планы на лучшее будущее, какъ будто позабывъ о недавнихъ мрачныхъ взглядахъ на свою долю. Видно, что природа здѣшной степи полна для нихъ всякихъ неожиданностей, что они еще не разгадали ея. Конечно, на ихъ отношеніе къ своему положенію, на ихъ физическую и моральную выдержку въ неурожайные годы оказываетъ громадное вліяніе тотъ запасъ силъ и знаній, съ которыми они пришли сюда изъ Европейской Россіи. Наиболѣе стойкихъ земледѣльцевъ, наиболѣе вдумчивыхъ наблюдателей, старающихся разобраться въ условіяхъ жизни здѣшной степи, мы встрѣчали среди выходцевъ изъ Новороссійскихъ степей. Отъ нихъ неоднократно намъ приходилось выслушивать столь мѣткія замѣчанія относительно здѣшнихъ почвы и климата, что нужно только удивляться ихъ наблюдательности. Въ этомъ отношеніи они обладаютъ громаднымъ преимуществомъ предъ выходцами изъ Малороссіи, для которыхъ переходъ изъ богатныхъ мѣстъ ихъ родины въ дѣйствительность верхнетобольской степи оказался слишкомъ рѣзкимъ. Даже самый способъ начальной постановки своего хозяйства въ новой странѣ говоритъ за большую подготовку къ мѣстнымъ условіямъ, за большую жизне-способность новороссійцевъ сравнительно съ выходцами изъ Малороссіи. Въ то время, какъ первые уже на родинѣ привыкли весь строй своего хозяйства основывать на производствѣ зерновыхъ хлѣбовъ и вести дѣло по широкому масштабу, вторые, наоборотъ, принесли съ собой оттуда на-

клонность къ болѣе разнообразной дѣятельности на небольшихъ земельныхъ участкахъ и, оказывается, не въ силахъ воспользоваться преимуществами земельного простора Джетыгаринской волости. Было бы интересно имѣть опредѣленный отвѣтъ и на послѣдній изъ поставленныхъ нами вопросовъ, чтобы узнать цифровыя данныя о томъ, какую же часть изъ общей площади своихъ надѣловъ успѣли русскіе переселенцы обратить подъ земледѣльческую культуру. Къ сожалѣнію, мы можемъ сообщить по этому поводу не точныя свѣдѣнія, а лишь общее впечатлѣніе, создавшееся у насъ подъ вліяніемъ какъ личнаго осмотра полей, такъ и опросовъ мѣстныхъ жителей. На основаніи того, что мы знаемъ, можно сказать, что огромное большинство переселенцевъ успѣло распахать лишь незначительную часть своихъ земельныхъ надѣловъ. Вблизи русскихъ поселковъ мы нерѣдко видимъ все ту же нетронутую дѣвственную степь, которая разстилается и въ владѣніяхъ киргизскихъ скотоводовъ. Конечно, при оцѣнкѣ результатовъ усилій нашихъ переселенцевъ не нужно забывать, что въ послѣдніе годы трудовой процессъ происходилъ здѣсь въ самой невыгодной атмосферѣ, созданной повторнымъ тяжкимъ неурожаемъ. Однако, если мы вспомнимъ ту лихорадочную поспѣшность, съ которой производилась распашка земель въ сѣверныхъ волостяхъ Кустанайскаго уѣзда, и сравнимъ ее съ слишкомъ замедленнымъ ходомъ земледѣльской культуры въ нашей мѣстности, то мы должны будемъ признать глубокое различіе между естественно-историческими условіями сѣверныхъ окраинъ уѣзда съ одной стороны и южныхъ съ другой.

Намъ остается еще сообщить о положеніи земледѣлія у здѣшнихъ киргизъ. Можно сказать, что земледѣльческій промыселъ входитъ, какъ непремѣнный элементъ, въ хозяйственную дѣятельность киргизъ, хотя и не занимаетъ въ ней важнаго мѣста. Сами киргизы не считаютъ своего земледѣлія лишь зачаточной формой той болѣе высокой земледѣльской культуры, которая возможна въ ихъ странѣ въ будущемъ. Намъ приходилось слышать ихъ мнѣніе о томъ, что ихъ типъ хозяйства, гдѣ земледѣліе играетъ подчиненную роль, а скотоводство главную, является самымъ рациональнымъ для здѣшней степи, болѣе выгоднымъ, на примѣръ, чѣмъ типъ хозяйства русскаго переселенца. Засѣвается ими обычно по 2—3 деся-

тины (сотенныхъ,  $40 \times 100$  саж.) на семью. Наибольше распространеными культурами сельскохозяйственныхъ растений среди киргизъ являются культуры пшеницы и проса. Овесъ сѣется лишь самыми зажиточными, на случай дальнихъ поѣздокъ. На югѣ волости просо пользуется исключительнымъ вниманіемъ, какъ наибольше выносливое противъ засухъ растеніе.

**4. Аккаргинская волость.** А. *Каштановые суглинки.* Каштановые суглинки занимаютъ въ Аккаргинской волости площади ровныхъ возвышенныхъ участковъ, встрѣченныхъ нами въ сѣверной ея части. Такимъ образомъ земли запроектированныхъ переселенческихъ поселковъ Мергенскаго, Кундуктысайскаго и Кіакульскаго имѣютъ почвенный покровъ изъ каштановыхъ суглинокъ, ими же покрыта въ большей своей части киргизская лѣтовка № 94 и прилегающіе къ ея восточному углу переселенческіе участки, числящіеся на картѣ подъ номерами: 198, 197, 196, 195, 194. Болѣе удобныхъ для земледѣльской культуры почвъ, чѣмъ каштановые суглинки этихъ мѣстностей, въ Аккаргинской волости нѣтъ, такъ что вполне понятно, почему именно на нихъ палъ выборъ лицъ, искавшихъ подходящихъ земель для будущихъ русскихъ поселковъ. Хотя, правда, въ южной половинѣ волости мы также нерѣдко находимъ каштановые суглинки того же типа, но, благодаря холмистому рельефу страны, они залегаютъ здѣсь незначительными площадями, безпрестанно прерываясь или грубо развитыми щебневатыми почвами, или каменистыми обнаженіями, — обстоятельство, которое сильно препятствуетъ всякому стремленію обратить и ихъ подъ земледѣльческую культуру. По своей окраскѣ и морфологіи каштановые суглинки Аккаргинской волости не могутъ быть отнесены къ той почвенной разновидности, которая извѣстна подъ именемъ темно-каштановыхъ суглинокъ. Они ближе стоятъ къ такъ называемымъ свѣтло каштановымъ суглинкамъ, хотя, быть можетъ, и являются нѣсколько болѣе интенсивно окрашенными, чѣмъ послѣдніе.

Ихъ морфологическія особенности можно видѣть изъ слѣдующаго описанія почвенныхъ разрѣзовъ.

Разрѣзъ № 27, сдѣланный на землѣ, принадлежащей Кіакульскому переселенческому участку.

Горизонтъ А. Мощностью въ 30 снт., темно-сѣраго цвѣта; сверху прикрытъ тонкой пластинчатой корочкой свѣтлой окрас-

ки, затѣмъ дѣлается рыхлымъ, мелко-комковатымъ и болѣе темнымъ; внизу рыхлость исчезаетъ, и комья становятся крупнѣе. Весь горизонтъ пронизанъ растительными корнями и нѣсколько трещиноватъ. Переходить въ горизонтъ В въ высшей степени постепенно; особенно мало замѣтно измѣненіе въ интенсивности окраски.

Горизонтъ В. Мощностью около 40 снт., вначалѣ темно-сѣраго цвѣта, а затѣмъ дѣлается свѣтло-бурымъ. Въ верхней части его еще наблюдается трещиноватость, но затѣмъ она исчезаетъ, и горизонтъ пріобрѣтаетъ очень компактное сложеніе. Ближе къ подпочвѣ обогащается бѣлесоватыми глинистыми примазками, бурно вскипающими съ сол. кислотой. Граница его съ подпочвой устанавливается съ большимъ трудомъ—до такой степени не замѣтенъ для глазъ переходъ между ними.

Горизонтъ С. Карбонатная глина свѣтло-бураго цвѣта. Вскипаніе съ кислотой на поверхности происходитъ участками, а немного ниже—снт. съ 2 или 3—оно дѣлается сплошнымъ.

Разрѣзъ № 28, въ окрестностяхъ озера Куржун-куль.

Горизонтъ А. Мощностью въ 30 снт., темно-сѣраго цвѣта.

Горизонтъ В. Мощностью въ 35 снт., вначалѣ темнаго сѣраго цвѣта, а затѣмъ бурѣетъ отъ примазокъ подпочвы. Переходъ между обоими горизонтами въ высшей степени постепененъ, и граница между ними узнается лишь по слабому различію въ ихъ структурѣ: въ гор. В нѣтъ того комковатаго сложенія и той довольно ясной трещиноватости, которыми обладаетъ А.

Горизонтъ С. Свѣтло-бурая карбонатная глина.

Сплошное вскипаніе съ кислотой наблюдается съ 12 снт.

В. *Супеси.* Въ сѣверной половинѣ волости мы на пути своего слѣдованія не встрѣчали сколько нибудь значительныхъ площадей супесчаныхъ земель. Гораздо чаще попадаются онѣ въ южной холмистой части волости; здѣсь уже можно видѣть обширныя полосы сплошнаго залеганія супесей по склонамъ холмовъ. Такъ, по маршруту озеро Айке-Бсурман-куль, мы неоднократно могли наблюдать киргизскіе посѣвы пшеницы и проса на супесчаныхъ земляхъ. Почвенные разрѣзы, сдѣланные нами въ здѣшнихъ супесяхъ, обнаружили ихъ разнообразный характеръ: тутъ были представители какъ темныхъ,



такъ и сѣрыхъ супесей, хотя преобладаніе вторыхъ надъ первыми все-таки ясно было видно; кромѣ того замѣчалось присутствіе щебневатой разности супесей, особенно на склонахъ къ озеру Айке. Киргизы избѣгаютъ распахивать щебневатую супесь, хотя верхній слой ея, равный обычному здѣсь пахотному горизонту, и былъ почти совершенно свободенъ отъ гальки; послѣдняя начинала попадаться лишь приблизительно съ 10 снт. и, постепенно увеличиваясь въ размѣрахъ и возрастая въ числѣ, достигала на глубинѣ 25 снт. характера сплошного прослойка и векорѣ затѣмъ переходила въ нераспавшійся еще пластъ каменистой породы.

Въ качествѣ примѣра, изъ котораго можно видѣть строеніе здѣшнихъ «темныхъ» супесей, можно привести описаніе разрѣза № 35, сдѣланнаго на склонѣ холмовъ между озерами Айке и Ак-кудукъ.

Горизонтъ А. Мощностью въ 24 снт., темно-сѣраго цвѣта; легко разсыпается на мелкіе комочки; заключаетъ значительное количество растительныхъ корней.

Горизонтъ В. Мощностью въ 25 снт., коричнево-желтой окраски, сцементированъ довольно слабо; растительныхъ корней меньше, чѣмъ въ горизонтѣ А, хотя все-таки они встрѣчаются и здѣсь и нѣкоторые изъ нихъ доходятъ до самаго конца горизонта.

Горизонтъ С. Желтоватый песокъ.

До 80 снт. вскипанія не было.

Разрѣзъ № 36. «Сѣрая» супесь на склонѣ тѣхъ же холмовъ.

Горизонтъ А. Мощностью въ 18 снт., сѣраго цвѣта; сцементированъ глинистымъ веществомъ довольно хорошо; главная масса корней сосредоточивается въ верхнемъ слоѣ въ 12 снт., ниже ихъ уже значительно меньше.

Горизонтъ В. Мощностью въ 25 снт., коричнево-желтаго цвѣта, сложенъ плотно; нижняя половина горизонта богата пятнами изъ желтоватаго, вскипающаго съ кислотой песка.

Горизонтъ С. Желтоватый плотный песокъ съ бѣлесоватыми пятнами.

Вскипаніе наблюдалось съ 36 снт.

Указаніе относительно строенія щебневатыхъ супесей было дано нами выше. Прибавимъ еще, что растительность, покрывающая ихъ, обладаетъ болѣе изрѣженнымъ травостоемъ,

чѣмъ растительность располагающаяся на супесяхъ, свободныхъ отъ щебневатыхъ включеній.

Солонцы и полуболотныя почвы Аккаргинской волости въ условіяхъ своего мѣстообитанія вполне слѣдуютъ примѣру аналогичныхъ почвъ сосѣднихъ, выше нами разсмотрѣнныхъ, волостей. Благодаря характеру распространенія озеръ въ Аккаргинской волости, различныя крупныя части ея территоріи обладаютъ приблизительно одинаковыми пространствами засоленныхъ земель; только относительно луговыхъ солонцовъ южныя окраины волости оказываются бѣднѣе сѣверныхъ—явленіе, съ которымъ мы уже имѣли случай познакомиться въ Джетыгаринской волости.

*Н. Богдановъ.*

## Дамбарская волость.

*Положеніе волости.* Дамбарская волость занимаетъ центральную часть Кустанайскаго уѣзда и лежитъ между  $52^{\circ}$  и  $53^{\circ} 8'$  сѣверной широты и  $31^{\circ}$  и  $33^{\circ}$  восточной долготы отъ Гвинвича. Площадь Дамбарской волости, не считая лѣтовки общаго пользованія, составляетъ около 523 тыс. десятинъ.

*Границы.* Съ сѣвера описываемая волость граничитъ съ Карабалыкской волостью, съ сѣверо-востока — съ Аракарагайской, съ востока — съ Аманкарагайской, съ юга — съ Бестюбинской и Джетыгаринской, съ запада съ Джилкуарской и Аятской и на небольшомъ протяженіи на сѣверо-западѣ съ землями Оренбургскаго казачьяго войска.

*Рельефъ.* По рельефу Дамбарская волость представляетъ ровную степь, имѣющую общій слабый наклонъ къ сѣверо-востоку. Рѣзко выдающихся возвышенностей нѣтъ совсѣмъ. Слегка волнистыя очертанія поверхности наблюдаются лишь въ юго-восточномъ углу волости и сѣверо-западномъ, а также вдоль западной границы ея; эти части являются и наиболѣе высоко расположенными надъ уровнемъ моря. Однообразная перспектива ровныхъ степей Дамбарской волости нарушается лишь чуть замѣтными пониженіями — котловинами, являющимися хранилищами водъ или постоянными (озера и болота), или временными (въ моментъ таянія снѣговъ). Последнія, освобождаясь къ концу весны отъ воды, покрываются затѣмъ мощной растительностью и служатъ лучшими сѣнокосными угодьями. Склоны и скаты наблюдаются лишь около рѣкъ и логовъ. По берегамъ прорѣзывающихъ Дамбарскую волость рѣкъ, Тобола и притоковъ его, Аята и Джилкуара, мѣстность представляется волнистой отъ большого числа логовъ, впадающихъ въ эти рѣки и имѣющихъ перпендикулярное къ послѣднимъ направленіе. Ширина этой волнистой полосы не превышаетъ 3—5—7 верстъ. На правыхъ берегахъ названныхъ рѣкъ она уже, и

рельефъ болѣе изрѣзанъ, нежели на лѣвыхъ. Зависитъ это отъ того, что выпадающіе въ рѣки съ правой стороны овраги и лога имѣютъ незначительную длину, но большое паденіе; принимая въ себя многочисленныя пригоки, овраги глубоко изрѣзываютъ мѣстность и придають ей вблизи самыхъ рѣкъ не только волнистый, но даже холмистый видъ. Овраги лѣваго побережья болѣе длинны и болѣе пологи и мѣстность изрѣзываютъ несильно. Въ аулахъ 1 и 4, тамъ, гдѣ Тоболь мѣняетъ свое направленіе съ меридіанальнаго на восточное, прилегающая къ нему мѣстность имѣетъ видъ холмистой гряды, которая на южномъ берегу Тобола отходитъ отъ него версты на 4; на лѣвомъ берегу гряда эта много уже (не шире 2 версты), но, благодаря выходу здѣсь наружу каменистыхъ породъ, берега Тобола, такъ круты, что единственными спусками къ водѣ являются овраги, при устьяхъ которыхъ и расположены зимовки киргизъ.

*Орошеніе.* Наличность непромерзающихъ зимой и непересыхающихъ лѣтомъ рѣкъ—Тобола и его притоковъ—Джилкуара, Аята и Кутюбока, съ водою хорошаго качества, большое количество имѣющихся въ волости озеръ съ прѣсною водою, а главное—залеганіе подпочвенныхъ водъ на небольшой глубинѣ—позволяютъ признать описываемую волость въ водномъ отношеніи обезпеченной. Изъ озеръ, находящихся въ средней части волости, заслуживаютъ упоминанія Карымсакъ, Каракуль, Дунгулюкъ, Коржун-куль, Кожай-куль. Озера эти находятся по правому берегу р. Тобола въ разстояніи отъ него 8—10 версты. Болѣе значительныя озера располагаются на водораздѣлѣ между Тоболомъ и Аятомъ, въ общей лѣтовкѣ. Таковы Балыкты-куль, Шопты-куль, Джаксы Ала-куль, Сор-куль, имѣющія глубину свыше 2 арш. Вода въ этихъ озерахъ сохраняетъ свои хорошія качества круглый годъ. Вблизи названныхъ озеръ есть много другихъ съ прѣсною водою, пересыхающихъ обычно къ концу лѣта. Изъ большого числа озеръ сѣверной части волости не пересыхаетъ лишь озеро Баканъ. Кромѣ прѣсныхъ озеръ, въ описываемой волости есть много водоемовъ съ солоноватою водою, пользоваться которою можно только весной; въ срединѣ уже лѣта, въ силу значительнаго усыханія озеръ, растворъ солей въ нихъ концентрируется настолько, что вода становится негодной даже и для скота. Грун-

товые воды въ волости залегаютъ, въ зависимости отъ рельефа, на глубинѣ отъ 4—15 саж., причемъ водоноснымъ пластомъ въ большинствѣ случаевъ является крупнозернистый кварцевый песокъ значительной мощности и съ обильнымъ притокомъ пригодной для питья воды.

Въ качественномъ отношеніи колодезные воды хороши, и лишь въ юго-восточномъ углу волости въ большинствѣ колодець вода солоноватая.

*Почвы.* Имѣющіяся въ Дамбарской волости разнаго вида почвенныя образования могутъ быть сведены къ слѣдующимъ основнымъ типамъ:

- |                       |   |                    |
|-----------------------|---|--------------------|
| 1) Супеси             | } | свѣтлыя            |
|                       |   | темныя             |
| 2) Суглиняки          | } | темнокаштановые    |
|                       |   | каштановые         |
|                       |   | свѣтлокаштановые   |
| 3) Солонцы            | } | структурные        |
|                       |   | корково-столбчатые |
|                       |   | безструктурные.    |
| 4) Пойменные луговья. |   |                    |

Изрѣзанные логами, оврагами и балками, склоны р. Тобола заняты деградированными супесями сѣраго цвѣта, нерѣдко съ примѣсью мелкой кварцевой гальки. Характерной особенностью этихъ бѣдныхъ гумусомъ почвъ ясно выраженныхъ склоновъ является слабая различимость почвенныхъ слоевъ, такъ какъ сѣрый слой А переходитъ въ подстилающій его свѣтло-желтый супесчаный или песчаный переходный слой совершенно незамѣтно. Слой А, являясь безструктурнымъ и разсыпчатымъ, обильно пронизанъ обычно корнями растеній. Мощность свѣтлыхъ супесей не значительна и не превышаетъ 20—25 см.

По мѣрѣ отдаленія отъ рѣки, въ связи съ меньшей изрѣзанностью рельефа, описанныя супесчанья почвы становятся болѣе обогащенными гумусомъ и переходятъ въ темноцвѣтныя, близкія къ супесчанымъ черноземамъ, достигая мощности въ 40—50 снт. Въ послѣднихъ замѣтна комковатая структура, но очень непрочная. Вскипанія съ соляной кислотой темноцвѣтныя супеси не даютъ.

Супесчанья почвы имѣютъ наибольшее противъ другихъ

распространеніе. Ими занято почти все правобережье р. Тобола, а также широкая полоса по лѣвому берегу Аята и Тобола, ниже устья р. Кутюбокъ. При этомъ въ западной части волости супеси приближаются по своей плотности къ легкимъ суглинкамъ. По границѣ съ Аманкарагайской волостью (къ востоку и къ югу отъ группы переселенческихъ участковъ) залегаютъ свѣтло-сѣрыя супеси. Къ юго-западу отъ названныхъ участковъ среди супесчаныхъ почвъ наблюдается масса некрупныхъ пятенъ рѣзко солонцеватаго характера, придающихъ всей мѣстности очень пестрый видъ. Мало пригодныя для хлѣбопашества такія земли представляются очень цѣнными для выпаса скота, такъ какъ несутъ на себѣ разнообразную растительность.

Западная часть волости, и въ частности водораздѣлъ между Тоболомъ и Аятомъ, заняты суглинистыми почвами—каштановыми суглинками разной окраски отъ темныхъ до свѣтлыхъ—придающихъ этой мѣстности своеобразную пестроту, еще болѣе рѣзкую отъ обилія солонцовъ, окружающихъ всѣ озера кольцами въ 50—100 иногда даже въ 200 саж. шириною. Связующимъ звеномъ между солонцами и каштановыми суглинками, залегающими по возвышеннымъ ровнымъ плато между озерныхъ уваловъ, являются свѣтлокаштановые суглинки. По плоскимъ едва примѣтнымъ углубленіямъ среди плато, а также по пологому склону къ р. Аяту наблюдаются темно-каштановые суглинки. Послѣдніе отъ каштановыхъ суглинокъ отличаются лишь нѣсколько большей мощностью, интенсивностью окраски и обычно большимъ развитіемъ растительнаго покрова. Поверхностная окраска каштановыхъ почвъ не одинакова; цвѣтъ ея измѣняется отъ сѣроваго и темнобурого до темно-каштановаго. Мощность этихъ почвъ отъ 30 до 40 снт., а съ переходнымъ слоемъ до 60—70 снт. Почвенный слой А каштановыхъ суглинокъ распадается на два горизонта. Верхній мощностью не болѣе 10—12 снт., имѣетъ губчатое строеніе и легко распыляется или растирается въ мельчайшій порошокъ; въ части, ближайшей къ поверхности почвы, замѣтна горизонтальная слоистость. Второ́й горизонтъ всегда темнѣе верхняго, значительно плотнѣе его, съ замѣтной комковатой структурой. Комки неправильной формы острогранные, призматическіе. Переходъ къ слою В. опредѣляется легко вѣдствіе

большей плотности и твердости этого слоя съ рѣзко выраженной столбчатой структурой. Почвенный покровъ густо провианъ перегнившими и перегнивающими корешками растений.

Описанное строеніе каштановыхъ почвъ киргизы называютъ «курткесекъ», самыя же почвы, за ихъ измѣнчивый цвѣтъ — «бозтопракъ», кладя въ основу характеристики почвы растительность, состоящую на 95% изъ ковыля волосатика. Подпочвой каштановыхъ суглинковъ Дамбарской волости является красная или желтая глина (кызыль бальчикъ и сары бальчикъ), языки которой уходятъ въ слой В. Отъ присутствія въ значительномъ количествѣ мергеля подпочва отъ кислоты сильно вскипаетъ. Вскипаніе наблюдается также и въ нижней половинѣ слоя В. Суглинки водораздѣла р. р. Тобола и Аята не отличаются особенной плотностью.

Вблизи западной границы волости, къ западу отъ урочища Сор-куль наблюдаются даже легкіе суглинки, переходящіе въ юго-западномъ углу волости въ темно-цвѣтныя супеси съ супесчаной подпочвой.

Свѣтло-каштановые суглинки не имѣютъ значительнаго распространенія въ описываемой волости. Напоминая своимъ строеніемъ каштановыя почвы, свѣтлокаштановые суглинки отличаются отъ послѣднихъ меньшей мощностью, не превосходящей съ переходнымъ слоемъ 40—45 снт., большей столбчатостью и плотностью второго горизонта и болѣе блѣдной окраской, обычно рыжей, сѣрой и бурой. Они связнѣе и болѣе трудны для разработки, нежели каштановые, корни растений проникаютъ въ нихъ не глубже 20 снт. Трециноватость рѣзко выражена. Болѣе плотные изъ свѣтло-каштановыхъ суглинковъ носятъ у киргизъ названіе «бор-басъ». Такія почвы наблюдаются въ южной части 4 аула около большихъ соленыхъ озеръ: Кара-соръ, Тентек-соръ и др. Много здѣсь и свѣтло-каштановыхъ суглинковъ, каковыя залегаютъ также и во 2 аулѣ, около урочища Кожай-куль и въ юго-западной части 5 аула между урочищами Коржун-куль и Донгулюкъ. Суглинистыя же почвы, мѣстами съ примѣсью гальки и съ вкрапинами солонцовъ, занимаютъ южную часть перваго аула, между вершинами р. Кутюбокъ и р. Тоболомъ. Суглинистыя солонцеватыя земли наблюдаются и въ южной части 6 аула.

*Растительность.* Наибольше мощный и при томъ наиболше разнообразный растительный покровъ присущъ темнымъ, близкимъ къ супесчанымъ черноземамъ, супесямъ и темно каштановымъ суглинкамъ. Въ ковыльномъ покровѣ темноцвѣтныхъ супесей, дающихъ съ десятины до 70, а на востановившихся земляхъ и до 100 пудовъ сухого корма съ десятины, кромѣ ковыля, всегда имѣется значительная примѣсь подмаренника, многочисленныхъ астрагаловъ, медунки, степной тимофѣвки, зубчатки, мягкой бѣлой полыни, смолевки, очанки, желтушника, тонконога, розоваго василька, птицемлечника, полевой полыни, скабіозы, гулявника, икотника, лапчатки, девясила, грудницы, мятликовъ, крестовника, анемоновъ, вероники, гречишныхъ, дикаго лука, молочая, козельца, лядника и др. Изъ кустарниковыхъ много ракатника, бобовника, дикой вишни, обычны также тобулга (спиреа), караганъ и др.

Каштановыя и сѣрыя супеси несутъ менше мощный растительный покровъ, съ запасомъ въ 40—50 пудовъ, при чемъ примѣсь къ ковылю мягкой полыни, тонконога и типца относительно больше, нежели на темныхъ супесяхъ.

Свѣтлосѣрыя супеси полосы, прилегающей къ р. р. Тоболу и Аяту, отличаются плохимъ травостоемъ, съ запасомъ не свыше 25, а нерѣдко и 20—15 пудовъ на десятинѣ. Большая часть ковыля вытѣснена овечьей овсяницей, тонконогомъ. Много молочая, лапчатки, песчанки, анемоновъ. Дерновины почти нѣтъ. Почвы эти выдерживаютъ лишь одногодичный посѣвъ проса или бахчевыхъ растений.

Темно-каштановые и каштановые суглинки покрыты ковыльной растительностью, заключающей въ себѣ примѣсь мелкихъ злаковъ, носящихъ у киргизъ собирательное имя «бетеге», какъ то: разныхъ мятликовъ, степной тимофѣвки, костра, тонконога степного, пырея, типца. Характерными для растительнаго покрова каштановыхъ суглинокъ являются относительноное обиліе и мощное развитіе мотыльковыхъ — люцерны, астрагаловъ и эспарцета, а также морковника (иногда въ очень большомъ количествѣ), нѣкоторыхъ видовъ полыни, называемыхъ киргизами май-чагырь (*Artemisia Dracunculus*, *Art. proserpa*, *Art. inoda*), вероники, желтоцвѣтника, коровяка, синеголовника, тюльпана, тысячелистника, подорожника, встрѣчаются многія изъ растений, присущихъ и супесчанымъ почвамъ, какъ то: гвоздика, медунка, разные астрагалы, девясилы, донники, пижма, синіе колокольчики. На каштановыхъ и на пе-



реходныхъ къ свѣтло-каштановымъ, свидѣтельствуя о засоренности почвы, появляются льянка, желтоголовникъ, красный василекъ.

Запасъ растительной массы на каштановыхъ суглинкахъ колеблется отъ 80 до 40 пудовъ, убывая отъ темныхъ къ свѣтлокаштановымъ. Залежи на описанныхъ почвахъ заростають перекати-полемъ или колючкой (*Salsola kali* и *S. callina*), осотомъ, мелко-лепестникомъ, лебедой, крестовникомъ и др. Чѣмъ свѣтлѣе суглинка и чѣмъ они плотнѣе, тѣмъ восстановление залежи идетъ медленнѣе.

Свѣтло-каштановые суглинки несутъ на себѣ обычно полынно типцово-ковыльную растительность. Преобладающими растеніями являются типецъ, тонконогъ, бѣлая палынь; ковыль занимаетъ уже подчиненное положеніе. Характерны для описываемыхъ почвъ грудница, луковичный мятлики, желтоголовникъ (*Purethrum millefolium*), кермекъ, изень, клоповникъ. Мѣста съ большимъ количествомъ грудницы, въ особенности узколистной (*Linosyris flabrata*), придающей растительному покрову пятнистый видъ, считаются киргизами непригодными для земледѣлія. Травостой рѣдкій: ковыль и типецъ располагаются отдѣльными кустиками, между которыми видна голая почва. Запасъ растительной массы не превышаетъ 20—40 пудовъ; послѣдняя цифра относится къ легкимъ суглинкамъ, гдѣ ковыль и типецъ развиваются много лучше, нежели на плотныхъ разновидностяхъ свѣтло-каштановыхъ суглинковъ. Голыхъ солонцовъ въ волости нѣтъ, обычно на нихъ ютятся разнаго вида саянки, кермеки, нѣкоторые виды полыни, узколистная грудница и др.—составляющія любимый кормъ верблюдовъ.

*Земледѣліе* въ Дамбарской вол. сильно развито: % сѣющихъ хозяйствъ равенъ 97 съ посѣвомъ на каждое хозяйство въ 9,2 десят. Большинство (43 %) посѣвщиковъ засѣвають отъ 5 до 10 десятинъ, 20 % сѣютъ отъ 3 до 5 десятинъ, отъ 10 до 15 десят. засѣвають 17 % посѣвщиковъ, хозяйствъ съ посѣвами до 3 десятинъ менѣе 5 %. Остальные 15 % хозяйствъ засѣвають свыше 15 десятинъ каждое. Земледѣліе въ этихъ хозяйствахъ имѣетъ ясно выраженный промышленный характеръ. Главнымъ хлѣбомъ является пшеница, которою изъ общей площади посѣва занято 60 %, второе мѣсто занимаетъ просо и третье овесъ; посѣвы другихъ хлѣбовъ—льна, ячменя, бах-

чей и пр. имѣются лишь въ единичныхъ хозяйствахъ и на малой площади. По размѣрамъ запасекъ отдѣльные административные аулы разнятся между собою нерѣзко. Относительно меньшіе посѣвы наблюдаются во II аулѣ, отличающемся худшими почвенными условіями. Нужно отмѣтить, что влияние послѣднихъ не проявляется замѣтно, потому что, благодаря относительному многоземелью и откочевыванію киргизъ на лѣтовки, имѣется полная возможность производить посѣвы въ разныхъ мѣстахъ, выбирая для нихъ лишь площади съ лучшими почвами, каковыми являются темныя сунеси и темно-кашгановыя суглинки, используя свѣтлыя низкой производительности почвы для выпаса скота.

Техника земледѣлія стоитъ на невысокомъ уровнѣ. Подъемъ цѣлинныхъ земель производится однолемешными плугами съ первыхъ чиселъ іюня до Петрова дня. Въ плугъ впрягаютъ 3 пары быковъ при сунесчаныхъ почвахъ и 4 пары при распахкѣ суглинистыхъ почвъ. Глубина вспашки не превышаетъ двухъ вершковъ. Вспаханная цѣлина остается въ пластахъ до посѣва, послѣ котораго боронуютъ въ 15—20 слѣдовъ, впрягая въ борону 1 лошадь или пару быковъ. Первымъ хлѣбомъ по цѣлинѣ высѣваютъ обычно просо и рѣже пшеницу. Оборотъ пахутъ весною передъ посѣвомъ нѣсколько глубже, нежели цѣлину, также однолемешными плугами и лишь на легкихъ почвахъ двухлемешными. Задѣлываютъ сѣмена въ 8—12 боронъ. На оборотъ сѣютъ пшеницу въ количествѣ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> пудовъ. Обработка «третьяка» почти ничѣмъ, въ особенности на сунесчаныхъ земляхъ, не отличается отъ обработки старопахатныхъ мягкихъ земель, которыя состоятельными хозяевами распахиваются двухлемешными плугами весною передъ посѣвомъ. Осенняя пахота мягкихъ земель не принята; иногда весною поднимаютъ и цѣлину и сразу производятъ по ней посѣвъ. На сунесяхъ по третьяку сѣютъ овесъ, въ количествѣ 6—7 пудовъ на каз. десятину, на суглинистыхъ земляхъ—пшеницу, тоже и на слѣдующій годъ, а затѣмъ овесъ, послѣ чего бросаютъ въ залежь на 5—10 лѣтъ. Лучшія земли выдерживаютъ до 8—10 посѣвовъ. На распаханную залежь сѣютъ и просо, и пшеницу, на второй годъ послѣ проса высѣваютъ пшеницу, а послѣ пшеницы овесъ, на третій годъ по залежи сѣется только овесъ, а иногда третьяго посѣва и не дѣлаютъ,

а оставляютъ отдыхать на 5—6 лѣтъ, послѣ чего снимаютъ вновь два хлѣба. Въ первый годъ залежи покрываются грубыми бурьянами: перекасти-подемъ, осотомъ, полевой и горькой полынью, краснымъ василькомъ, донникомъ, тысячелистникомъ, чертополохомъ, икотникомъ, пастушьей сумкой, ползучимъ пыреемъ, воробейникомъ и пр. На залежахъ послѣ прося господствующимъ растеніемъ является просянка (*Setaria*). На второй годъ на залежахъ таже растительность, но съ болѣе изрѣженномъ и угнетенномъ состояніи. На третій и четвертый годъ растительности на залежахъ мало, въ особенности на суглинкахъ, такъ какъ бурьяны отъ уплотненія почвы выпадаютъ, степныхъ же травъ—бѣлой полыни и ковыля-еще мало. На пятый годъ на залежи уже много бѣлой полыни и ковыля волосатика, къ которымъ примѣшивается типецъ, тонконогъ и буркувъ. На шестой и въ слѣдующіе годы залежь является отличнымъ степнымъ покосомъ съ значительно большимъ запасомъ растительной массы, чѣмъ окружающая ее цѣлинная степь. Особенно рѣзка эта разница на свѣтло-каштановыхъ суглинкахъ. Залежи по супесчанымъ почвамъ возобновляются скорѣе, нежели на суглинкахъ.

Что касается производительности отдѣльныхъ почвенныхъ типовъ на культурную растительность, то таковая колеблется въ очень широкихъ предѣлахъ въ различныя годы въ зависимости отъ атмосферныхъ явленій и въ частности отъ своевременности выпаденія весеннихъ и лѣтнихъ дождей въ періоды выколашиванія, цвѣтенія и налива. Въ лучшіе годы темно-каштановые суглинки даютъ съ оборотовъ и третьяковъ цѣлинныхъ земель до 90 пудовъ пшеницы съ казенной десятины.

При среднемъ урожаѣ пшеницы съ оборота получаютъ 60—75 пуд. и съ третьяка 45—60 пудовъ, столько же и съ оборота по залежамъ. Въ засушливые годы урожай пшеницы съ мягкихъ земель не превышаетъ 25—15 пуд. съ десятины. Овса въ среднемъ собирается съ десятины немногимъ менѣе пшеницы. Предпочтительно на легкихъ земляхъ урожай его колеблется отъ 120 до 40 пудовъ съ каз. десятины.

Темныя глубокія супеси въ незасушливые годы даютъ урожай, близкіе къ темно-каштановымъ суглинкамъ. Нѣсколько хуже здѣсь родится лишь пшеница.

Въ засушливые годы, когда хлѣба на весенней пашнѣ

всѣ погибають, посѣвы по распаханнымъ съ осени оборотамъ и по пластамъ на суглинистыхъ почвахъ рѣзко выдѣляются здоровымъ видомъ и даютъ съ десятины не менѣе 45—50 пудовъ.

Каштановые суглинки въ незасушливые годы даютъ съ каз. десятины до 50 пуд. овса, но распахать ихъ избѣгаютъ, такъ какъ, требуя значительныхъ трудовъ на первоначальную разработку, они быстро выпахиваются и медленно возстановляются при забрасываніи ихъ въ залежь. При надлежащемъ сѣвооборотѣ земли эти будутъ болѣе производительны и болѣе доходны.

Ухода за хлѣбами во время ихъ роста не примѣняется. Пшеница и овесъ раннихъ посѣвовъ поспѣваютъ къ началу августа. Просо убирается во второй половинѣ августа, а овесъ поздняго посѣва въ сентябрѣ. Ручная уборка за послѣдніе годы замѣтно замѣняется машинной. Машины - лобогрѣйки имѣются у многихъ киргизъ или берутся въ аренду у переселенцевъ сосѣднихъ поселковъ. Сжатые хлѣба чаще всего въ полѣ и обмолачиваются или копытами лошадей, которыхъ гоняютъ по разостланному на расчищенномъ мѣстѣ хлѣбу, или телѣгами, на которыя иногда кладутъ небольшой грузъ. Молотилокъ въ волости нѣтъ. Молотьба производится вслѣдъ или даже параллельно уборкѣ. Излишній для хозяйства хлѣбъ немедленно, до наступленія осенней распутицы отвозится для продажи на ближайшіе рынки.

*Сѣнокосы.* Заливные луга по Тоболу и его притокамъ даютъ на лучшихъ участкахъ съ 1 каз. десятины до 200-250 пудовъ сѣна, состоящаго главнымъ образомъ изъ злаковъ-безостнаго костра, пырея, лугового мятлика и бѣлой овсянницы, къ которымъ примѣшано много растеній изъ семейства мотыльковыхъ. На участкахъ луговъ съ застоємъ воды и съ влажной почвой въ растительномъ покровѣ много осоки. Вторымъ видомъ сѣнокосныхъ угодій спеціального пользованія являются сѣнокосы по днищамъ высохшихъ озеръ и по берегамъ существующихъ. На первыхъ растутъ пырей съ примѣсью другихъ сладкихъ злаковъ, котораго накашивается до 100 и болѣе пудовъ съ десятины, а на вторыхъ грубостебельные злаки, а главнымъ образомъ осоки (шалгынъ) и камышь (куракъ), дающіе массу грубаго сѣна.

Но сѣнокосы постояннаго пользованія даютъ недостаточное для обезпеченія имѣющагося скота количество сѣна, и потому всѣ прибѣгаютъ къ степному сѣнокосенію, производя последнее въ мѣстахъ съ болѣе густымъ травостоемъ по плоскимъ ложбинамъ и западинамъ. Такое выборочное сѣнокосеніе наибольшее примѣненіе имѣетъ на каштановыхъ суглинкахъ, гдѣ площади съ густымъ травостоемъ чередуются и разбросаны среди другихъ, несущихъ угнетенную рѣдкую растительность. Главнѣйшимъ образомъ степное сѣнокосеніе производится по низинамъ съ темными почвами, несущими болѣе мощную растительность. Ковыльнаго сѣна собираютъ съ десятины отъ 40 до 80 пудовъ. Въ засушливые годы выкашиваются площади и съ болѣе низкой производительностью. Степного сѣна по волости накашивается значительно большее количество, нежели мягкаго (лугового и приозернаго).

Изъ общей площади Дамбарской вол., опредѣляемой съ лѣтовками въ 720532 десятины, межевыми чинами тургайской переселенческой партіи заснято въ одностороннемъ масштабѣ 572192 десят. или 80 % всей территоріи волости. Заснятое пространство по угодіямъ распредѣляется такъ:

## Удобной:

Подъ зимовками . . . . .	71 дес.
Сѣнокоса лугового . . . . .	6302 »
» суходольнаго . . . . .	17215 »
» болотистаго . . . . .	3419 »
Лѣса и кустарника . . . . .	3457 »
Пашень и залежей . . . . .	44759 »
Степи . . . . .	450015 »
Итого . . . . .	525238

## Малоудобной:

Степи черной 2 разряда . . . . .	12843 дес.
» » 3 разряда . . . . .	1870 »
Солонцевъ . . . . .	12891 »
Итого . . . . .	27604

## Неудобной:

Каменистыхъ и песчаныхъ мѣстъ . . . . .	1577 дес.
Подъ болотами . . . . .	1531 »
» водою . . . . .	7761 »
» дорогами . . . . .	8084 »
» оврагами . . . . .	397 »
Итого . . . . .	19350
Всего . . . . .	572192 дес.

Сост. П. Н. Ватмановъ.

## Оглавленіе.

	<i>Стр.</i>
<i>П. А. Хворостанскій.</i> Земельная норма для киргизъ Саройской волости.	1
Нормы по сѣвернымъ и сѣверо-западнымъ вол. уѣзда—Кенаральской, Миндыгаринской, Чубарской, Аятской, Дамбарской и Джилкуарской . . . . .	37
Нормы по Убаганской, Кумакской и Суюндукской вол. . . . .	59
Нормы по Аракарагайской, Бестюбинской, Джетыгаринской, Аккаргинской и Аманкарагайской вол. . . . .	81
Описаніе гео-ботаническихъ условій Кустапайскаго уѣзда. . . . .	115
<i>Н. И. Курбатовъ.</i> Естественно-историческое описаніе Саройской вол.	116
<i>Э. И. Бокунъ.</i> Кенаральская вол. . . . .	139
— Миндыгаринская вол. . . . .	167
<i>С. П. Вилковъ.</i> Джилкуарская вол. . . . .	209
— Чубарская вол. . . . .	227
— Аятская вол. . . . .	236
<i>А. Н. Богдановъ.</i> Ест.-истор. описаніе Убаганской, Бестюбинской, Джетыгаринской и Аккаргинской вол. . . . .	249
<i>П. Н. Батмановъ.</i> Описаніе Дамбарской волости. . . . .	303









