

А. Бессонов

**Труды почвенно-ботанических экспедиций по
исследованию колониционных районов
Азиатской России**

**Часть 1. Почвенные исследования 1908 года.
Выпуск 6.**

УДК 57
ББК 28
А11

А11 **А. Бессонов**
Труды почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России: Часть 1. Почвенные исследования 1908 года. Выпуск 6. / А. Бессонов – М.: Книга по Требованию, 2013. – 88 с.

ISBN 978-5-458-11242-0

Почвы частей Джаркентского и Верненского уездов Семиреченской области. Издание Переселенческого управления главного управления землеустройства и земледелия.

ISBN 978-5-458-11242-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ГЛАВА I.

Рельефъ и орошеніе.

Главныя оро-гидрографическія черты. Районъ моихъ изслѣдованій 1908 года весь принадлежитъ бассейну р. Или, за исключеніемъ плато Кароя, представляющаго оригинальный замкнутый бассейнъ, со всѣхъ сторонъ окруженный землями, отдающими свою воду Илійской системѣ.

Рѣка Или въ этой части своего теченія (отъ китайской границы до Илійска) имѣетъ широтное направленіе, хребты же, ограничивающіе съ обѣихъ сторонъ ея широкую долину, имѣютъ въ общемъ СВ—ЮЗ направленіе. Съ лѣвой стороны—это, во первыхъ, главный массивъ Заилійскаго Алатау, параллельная ему цѣпь Тюре Джайляу, горы Богуты и Кетменскія горы, отдѣленные другъ отъ друга и отъ Тюре—Джайляу и главнаго хребта Алатау глубокими долинами рѣкъ Чилика и Чарына.

Съ правой—сѣверной стороны—къ самому берегу Или подходятъ горы цѣпи Чулакъ и большой и малый Калканы. Параллельно горамъ Чулакъ тянется Кату-Тау. Горы Аты-Джокъ и Ерге-тау, составляющія сѣверо-восточное продолженіе Кату-Тау, примыкаютъ къ высокой цѣпи почти широтнаго направленія, замыкающей съ С широкую крутоподымающуюся долину между Чулакъ и Кату. Наконецъ, на востокъ, сѣверный склонъ долины ограниченъ однимъ изъ высочайшихъ отроговъ Джунгарскаго Алатау.

Такое расположеніе горныхъ цѣпей совершенно опредѣляетъ всѣ остальные естественныя условія окруженной ими обширной страны.

Тамъ, гдѣ склоны долины непосредственно примыкаютъ къ главнымъ массивамъ, сосредоточилось все осѣдлое населеніе. Въ непосредственной близости вѣчныхъ снѣговъ, на значительныхъ высотахъ умѣряются крайности суроваго континентальнаго климата, выпадаетъ значительное количество осадковъ; ниже—по склону долины—обильныя текучія воды даютъ возможность вести поливное хозяйство. Но чѣмъ дальше отъ высокихъ хребтовъ, чѣмъ меньше абсолютная высота, тѣмъ суше и рѣзче климатъ, а тамъ, гдѣ отъ влія-

нія высокихъ горъ страну изолируютъ болѣе низкія цѣпи, не могущія сами скопить влагу, разстилается каменистая пустыня.

Вліяніе высоты горныхъ хребтовъ сказывается и на грунтахъ прилегающихъ долинъ: по склонамъ Джунгарскаго и, въ особенности, Заилійскаго Алатау развиты мощныя толщи лесса, а по склонамъ второстепенныхъ цѣпей—коренныя кристаллическія породы и галечные насосы, въ лучшемъ случаѣ, едва прикрыты тонкимъ слоемъ легкаго суглинистаго элювія.

Какъ извѣстно, въ противоположность Рихтгофену, видѣвшему въ Тянь-Шанѣ двѣ пересѣкающіяся подѣ прямымъ угломъ системы поднятія, Мушкетовъ рассматриваетъ весь Тянь-Шань, какъ систему дугообразныхъ концентрическихъ складокъ, выпуклыхъ къ ЮВ *). Къ первой съ СЗ изъ этихъ складокъ или вѣрнѣй системѣ складокъ относится плато Карой на лѣвомъ берегу Или, горы Чулакъ, Аламанъ—Тау и др.—на правомъ. Ко второй относится Заилійскій Алатау съ его развѣтвленіями, горами Тюре—Джайлау, Богуты, Согуты, Торъ-Айгырь.

Заилійскій Алатау. «Поднимаясь съ Каройскаго плато на 12000 фут. **), Заилійскій Алатау, по длинѣ не уступающій Пиринеямъ, со своими пышными, украшенными вѣчными снѣгами, вершинами, оживленными лѣсистыми ущельями, виденъ издалека и представляетъ величественное зрѣлище. Не уступая въ пейзажномъ отношеніи Тиролю, онъ принадлежитъ къ красивѣйшимъ хребтамъ Тянь-Шаня и съ нимъ могутъ поспорить развѣ только верховья Текеса. Послѣ обнаженныхъ, лишенныхъ растительности, почти превратившихся въ груды щебня скалъ первой складки, Заилійскій Алатау первый производитъ впечатлѣніе горъ». Дѣйствительно, въ сравненіи съ грандіозной панорамой окрестностей Вѣрнаго, такія высоты, какъ горы Чулакъ или Кульджабасы, кажутся ничтожными.

Согласно двухверстной военно-топографической картѣ съемки 1890—1892 гг., высота главной вершины Заилійскаго Алатау Талгара—4853 м., т. е. равна высотѣ Монблана (4810 м.) ***). Высота Алматинскаго пика, выступающей къ С острой отдѣльной вершины—4238 м. Высота Алматинскаго массива (Алматынынъ-Алагаръ двухверстной карты)—3930 м. Послѣдняя цифра лишь немногимъ уступаетъ высотѣ Юнгфрау (4166 м.) и, вѣроятно, близка къ средней для гребня высокой части Заилійскаго хребта. Прежнія цифры нѣсколько меньше: сорокаверстная карта ****) даетъ для

*) Мушкетовъ. Туркестанъ I т. стр. 28, 29.

**) А. Н. Красновъ. Опытъ исторіи развитія флоры южной части восточнаго Тянь-Шаня. Записки И. Р. Геогр. О. т. XIX, СПб. 1888 г.

***) Andree's Handatlas. Leipzig 1908.

****) Карта южной пограничной полосы Азіатской Россіи. Испр. и доп. въ 1899 г. подѣ редакціей полк. Большова.

Талгара—4579 м. (15000 ф). Красновъ *) максимальной высотой для всего хребта считаетъ 15353 ф. (4679 м.). По Семенову **) высота снѣжной линіи на сѣверномъ склонѣ Заилійскаго Алатау—10500—11000 ф. (3200—3353 м.). Эту цифру слѣдуетъ еще увеличить соотвѣтственно разницѣ современныхъ опредѣленій высотъ со старыми метровъ на 200, т. е. линія вѣчнаго снѣга проходитъ на 3400—3500 м. Такому высокому положенію снѣжныхъ линій соотвѣтствуетъ и гораздо меньшее развитіе ледниковъ чѣмъ въ Альпахъ и на Кавказѣ. Насколько полно было древнее оледенѣніе Тянь-Шаня, вопросъ, какъ увидимъ, ставшій въ настоящее время спорнымъ. До 3000 м.—2500 м. склоны хребта очень круты. Голыя скалы (по киргизски «Тазъ») придаютъ горамъ даже въ зимнее время «пѣгій» видъ. Между ними бѣгутъ по глубокимъ долинамъ безчисленные ручьи и рѣчки. Въ слѣдующемъ поясѣ до 1200—1000 м. они уже соединились въ мощные потоки, вырывшіе чрезвычайно глубокія ущелья, водораздѣлы же ихъ имѣютъ болѣе мягкія очертанія и падаютъ гораздо медленнѣе къ долинѣ, образуя рядъ пологихъ площадокъ одна ниже другой, смѣняющихся болѣе крутыми, но задернованными откосами, наконецъ, рѣзко граничащими съ совершенно выравненной подгорной полосой, не превышающей 800—850 м. Находясь на одной изъ верхнихъ площадокъ этихъ «прилавковъ» или «привалковъ», какъ ихъ здѣсь называютъ, напр. между р.р. Чемалганомъ и Каскеленомъ, кажется, что они представляютъ какъ бы особый хребетъ, тянущійся параллельно главному. На самомъ дѣлѣ это только эффектъ цѣлаго ряда боковыхъ долинъ, впадающихъ въ болѣе крупныя рѣчки и почти сходящихся вершинами. Эффектъ этотъ еще усиливается контрастомъ между мягкими очертаніями прилавковъ, покрытыхъ густой лугово-степной растительностью и крутыми утесами гранитовыхъ и сіе-нитовыхъ гольцевъ, лишь мѣстами поросшихъ арчей и рѣдкимъ еловымъ лѣсомъ.

Рѣки текуція съ Заилійскаго хребта. Цѣлый рядъ значительныхъ рѣчекъ бѣжитъ съ сѣверо-западнаго склона Заилійскаго Алатау. Изъ нихъ только Асы впадаетъ въ Чиликъ, получающій большую часть воды съ сѣвернаго склона Кунгея. Тургенъ получаетъ нѣсколько незначительныхъ притоковъ справа съ параллельнаго Алатау хребта Тюре—Джайляу. Талгаръ съ притоками принадлежитъ Заилійскому Алатау всецѣло, также и вся система Каскелена, принимающаго справа Малую и Большую Алматинки, Аксай, Долонъ и слѣва Чемалганъ и цѣлый рядъ болѣе мелкихъ горныхъ ручьевъ съ обѣихъ сторонъ. Но не всѣ эти притоки достигаютъ главной рѣки. Долонъ, Аксай, напримѣръ, представляютъ въ верховьяхъ

*) Л. с. стр. 28.

**) Семеновъ. Поѣздка пѣзъ укр. Вѣрнаго черезъ горный перевалъ у Суоктубе и ущ. Буамъ. Записки И. Р. Г. О. 1864 г.

бурные потоки, черезъ которые не безъ труда переѣдешь верхомъ, а при самомъ выходѣ на равнину разбираются на орошеніе и уже при пересѣченіи Ташкентскимъ трактомъ ихъ русла представляютъ широкія полосы сухой гальки безъ капли воды. Но, кромѣ расхода на орошеніе, происходитъ несомнѣнно и утечка воды въ грунтъ. Рѣки текутъ по своимъ собственнымъ выносамъ—грубому галечнику, который, конечно, чрезвычайно проницаемъ. По мѣрѣ удаленія отъ горъ галечникъ этотъ, прикрытый лессами, выклинивается и въ глубокихъ горизонтахъ этихъ лессовъ и терялись бы эти воды, если бы, растущіе какъ всегда своими вершинами, овраги не доходили въ концѣ концовъ до галечнаго горизонта и не каптировали бы ихъ. Этимъ путемъ получаютъ такъ называемые карасуки, иногда—довольно замѣтныя рѣчки (Карасу—Тюренгара, Султанскій Карасукъ, Кутентай), но съ тихими темными водами, откуда и ихъ киргизское названіе: «карасу» т. е. черная вода, напротивъ же быстрыя горныя рѣчки очень часто носятъ имя «Аксу»—бѣлая вода.

Къ 3 отъ 46° вост. долг. (отъ Пулкова) высота хребта становится незначительной, а вмѣстѣ съ тѣмъ ничтожно количество стекающихъ съ него водъ, которыя уже принадлежатъ системѣ рѣки Курту или «Куртинки», какъ ее предпочитаетъ называть русское населеніе. Рѣка эта питается, главнымъ образомъ, водами долины Копы, съ которой имѣетъ подземное сообщеніе, въ предѣлы же того района, который я объѣхалъ, она врѣзывается глубокой и узкой долиной. Поэтому она почти не имѣетъ значенія для его орошенія. Въ то же время она съ него очень мало получаетъ водъ. Причина тому заключается въ оригинальной орографіи плато Кароя, которое она узкимъ живописнымъ каньономъ отдѣляетъ отъ горъ Кульджабасы и Андракай.

Плато Карой. Плато Карой, по Краснову*), достигаетъ 1300 ф. На самомъ дѣлѣ оно значительно выше. Отмѣтка 1300 ф. на 40 верстной картѣ относится къ окрестностямъ Илійска, тогда какъ къ центру плато значительно повышется. Новѣйшая нивелировка для желѣзно-дорожныхъ изысканій даетъ для ст. Илійскъ, лежащей въ долинѣ Каскелена, почти на одной высотѣ съ Илійскимъ мостомъ,—438,34 м.**).

Мною получена для Каргайле-Кудукъ въ срединѣ плато цифра 645 м. при помощи карманного anerоида.

Воды Кароя. Къ ЮВ плато падаетъ очень полого, гораздо круче другіе склоны. Вслѣдствіе этого небольшіе короткіе овраги, впадающіе въ Курту и Или, получаютъ очень мало воды. Собственныя воды Кароя собираются отчасти въ цѣломъ рядѣ широкихъ плос-

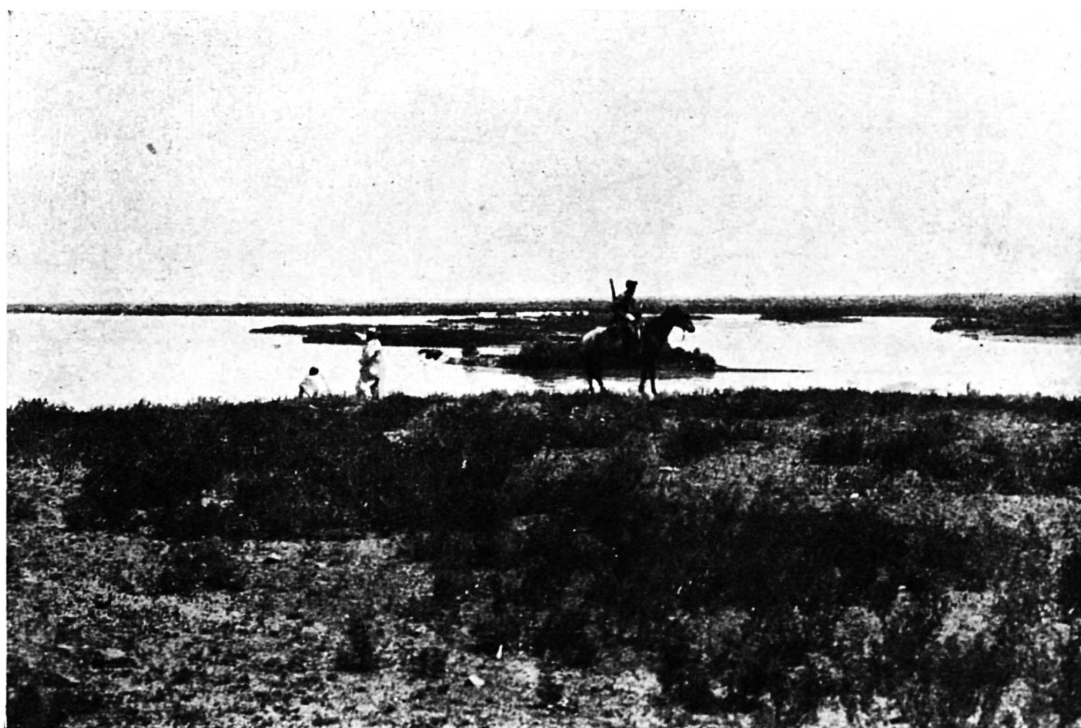
*) Оп. развитія флоры, стр. 27.

**) Отчетъ о рекогносцировочныхъ изысканіяхъ ж. д. линіи Семипалатинскъ-Вѣрный, произведенныхъ осенью 1907 г. СПб. 1908 г. Сокращенный профиль линіи.



Фот. Безсонова.

«Карасукъ» между г. Вѣрнымъ и ст. Карасуйской.



Фот. Безсонова.

Впаденіе въ р. Или р. Талгаръ. На первомъ планѣ эбелековая степь.

скихъ озеръ, которыя на старыхъ рукописныхъ картахъ Кароя значатся высохшими, а на болѣе новой сорокаверстной совсѣмъ отсутствуютъ. Теперь же за послѣдніе годы онѣ опять налились и уровень ихъ прибываетъ. Въ одномъ изъ самыхъ большихъ озеръ, посѣщенныхъ нынѣшнимъ лѣтомъ гидротехниками семирѣченской переселенческой организаціи гг. Винокуровымъ и Дамеромъ, по ихъ словамъ, было столько воды, что на нѣкоторомъ разстояніи отъ берега пловцу не удавалось достать дна.

Кромѣ этихъ прѣсныхъ озеръ «кхаковъ», посреди плато находится довольно большое соленое озеро—«соръ», Соръ-Булакъ. Это большое озеро версты 3—4 длиной и $1\frac{1}{2}$ —2 шириной. Говорятъ, что въ сухіе годы и оно усыхаетъ почти совсѣмъ, оставляя корку соли. Его берега пологи. Стекло озера окружено поясомъ соленыхъ грязей. На берегахъ вытекаетъ нѣсколько соленыхъ ключей. Всѣ же впадающіе въ долину озера лога совершенно сухи. Одинъ лишь большой оврагъ Кюльдененъ-Орта, съ крутыми невысокими берегами, съ широкимъ, сажень 60—65 русломъ, совершенно сухимъ въ лѣтнее время, наполненнымъ крупной дресвой кристаллическихъ породъ, является настоящимъ притокомъ этого озера. Въ его ложѣ находится множество обильныхъ водой колодцевъ, глубиной всего метра полтора. Это единственный водопой для лѣтующаго здѣсь скота. Вѣроятно, это русло наполняется только во время таянія снѣга, лѣтомъ же въ него просачиваются воды кхаковъ, расположенныхъ выше по сѣверо западному краю плато.

Горы Чулакъ. Высокое плато Малай—Сары соотвѣтствуетъ на правомъ берегу Или Карою. Отъ горъ Чулакъ его отдѣляетъ широкая долина, открывающаяся на ЮЗ. По ея сѣверо-западной сторонѣ, по шлейфамъ сѣверо-западныхъ склоновъ горъ Чулакъ, пролегаетъ Семипалатинскій трактъ.

Къ долиנѣ Или этотъ хребетъ падаетъ довольно круто: у самого конца его вершина Агаикъ достигаетъ 1031,5 м. *).

Здѣсь горы имѣютъ чрезвычайно дикій видъ хаотически нагроможденныхъ, изрытыхъ эрозіей, совершенно голыхъ снизу до верху, черныхъ, острыхъ вершинъ и хребтиковъ. Далѣе къ сѣверу высоты вдоль водораздѣльнаго гребня быстро растутъ, достигая почти 3000 м. (гора Матай 2971 м.). Вмѣстѣ съ тѣмъ сѣверо-западный склонъ становится положе: онъ рядомъ плато, одно выше другого, подымается до весьма значительной высоты, почти до полутора тысячъ метровъ, гребень же максимальныхъ высотъ суживается. Алтынъ-Эмельское ущелье, посредствомъ котораго Джаркентскій трактъ примыкаетъ къ Семипалатинско-Вѣрнинскому, достигаетъ 1672 м.

*) Всѣ данныя абсолютныхъ высотъ ниже приводимыя, при которыхъ нѣтъ соотвѣтственныхъ указаній, взяты съ двухверстной военно-топографической карты, съемки 1891 года.

Вскорѣ за Алтынъ-Эмельскимъ переваломъ горы принимаетъ почти широтное направленіе и носятъ здѣсь уже другія названія; на 2-хъ верстной картѣ обозначены горы Тюлюкули, Бель-Агачъ, Крункей, Аламанъ, Теректы, Куянды, Суать-Тау.

Горы Крункей, Аламанъ и пр. Вся часть горъ, сохраняющая общее сѣверо-восточное направленіе горъ Чулакъ, далеко не достигаетъ высотъ той части хребта, которая расположена къ югу отъ Алтынъ-Эмеля: высшія точки горъ Тюлюкули и Бель-Агачъ лишь немногимъ превосходятъ высоту 2000 м. Но дальше къ В высота хребта въ широтной его части значительно увеличивается. Уже въ горахъ Крункей есть нѣсколько вершинъ, превышающихъ 2700 м., а одинъ изъ нихъ достигаетъ 3000 м. Наконецъ, въ горахъ Аламанъ хребетъ подымается до предѣловъ снѣжной линіи: цѣлый рядъ снѣжныхъ вершинъ тянется къ востоку, изъ нихъ самая западная Кокъ-Тасъ (3396 м.), и достигаетъ въ горахъ Суать-Тау 3575 м.

Вскорѣ хребетъ этотъ круто обрывается. Его восточная оконечность размыта водами главнаго массива Джунгарскаго Алатау, очевидно, не сразу нашедшими себѣ теперешній путь по глубокимъ ущельямъ Усека и Хоргоса.

Параллельно горамъ Крункей, Аламанъ и т. д. тянется хребетъ Итъ-Чоку, достигающій 4103 м. Между ними лежитъ высокая долина Барахуцзира, незамѣтно переходящая на западъ, на высотѣ 2238 м. пологимъ переваломъ Югенъ-Ташъ въ долину верхнихъ притоковъ Терсъ-Бакана, впадающаго въ Кокъ-Су.

Въ восточной оконечности горъ Суать-Тау Барахуцзиръ прорылъ себѣ глубокое и узкое ущелье и бѣжитъ прямо на югъ.

Хотя, какъ мы видимъ, многія вершины въ этихъ двухъ параллельныхъ цѣпяхъ значительно возвышаются надъ снѣжной линіей, но на нихъ нѣтъ ледниковъ. Это острые крутосклонные пики, на которыхъ не можетъ скопиться достаточно снѣгу. Да и осадковъ, по-видимому, они получаютъ недостаточно.

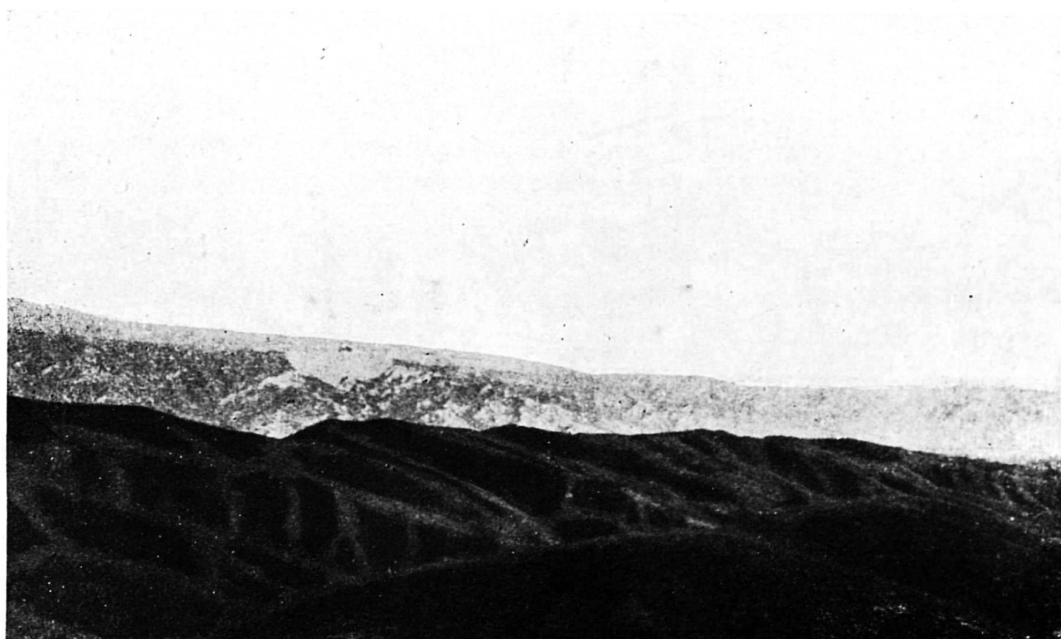
Южные и юго-восточные склоны всѣхъ этихъ горъ, начиная съ цѣпи Чулакъ, падаютъ очень круто; они совершенно голы и безжизненны. Только по сѣверному склону въ долину верхняго Барохуцзира есть еловый лѣсъ, горы же Чулакъ и на сѣверо-западномъ склонѣ лишены древесной растительности, хотя въ средней и сѣверной части этой цѣпи нѣтъ недостатка во влагѣ: съ горъ бѣгутъ многочисленныя ручьи, а довольно богатая перегноемъ почвы свидѣтельствуютъ о томъ, что и осадковъ выпадаетъ не такъ мало.

Калканы и Кату-Тау. Если только что описанная дуга горъ, окаймляющая съ сѣвера пустынные степи Джаркентскаго уѣзда, играетъ роль фактора опредѣляющаго климатъ и орошеніе окружающей страны, то этого отнюдь нельзя сказать про параллельныя ей возвышенности, носящія названія Большаго и Малаго Калкановъ и



Фот. Безсонова.

Правый берег р. Или съ моста у пос. Илійска.



Фот. Безсонова.

«Прилавки» Джунгарскаго Алатау съ перевала къ долинь Алмалы.

