

В.И. Липский

**Флора Средней Азии - Русского Туркестана
и ханств Бухары и Хивы**

Часть 1. Литература по флоре Средней Азии

УДК 93
ББК 63.3
В11

В11 **В.И. Липский**
Флора Средней Азии - Русского Туркестана и ханств Бухары и Хивы: Часть 1. Литература по флоре Средней Азии / В.
И. Липский – М.: Книга по Требованию, 2024. – 249 с.

ISBN 978-5-458-63737-4

ISBN 978-5-458-63737-4

© Издание на русском языке, оформление
«УОУО Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

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 первоизданном 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.

ЧАСТЬ I.

Литература по флорѣ Средней Азіи.

Часть I.

Литература по флорѣ Средней Азии.

Говоря о литературныхъ источникахъ, на которыхъ основано наше знакомство съ растительнымъ міромъ Средней Азии, мнѣ въ сущности приходится повторить то, что было сказано мной относительно литературы во „Флорѣ Кавказа“. Въ этой I части собрано все, что было возможно собрать на русскомъ языкѣ и на разныхъ иностранныхъ языкахъ, пользуясь богатыми столичными библіотеками (Императорскій Ботаническій Садъ, Императорская Академія Наукъ, Императорская Публичная Библіотека, Императорское Русское Географическое Общество), а также отчасти очень немногими статьями, имѣющимися лишь у частныхъ лицъ¹⁾. Въ число литературныхъ источниковъ включены и большія книги, и маленькія статьи въ 1—2 страницы, иногда даже простыя замѣтки. Какъ и во „Флорѣ Кавказа“, я совершенно исключилъ работы, касающіяся *культурной* растительности. Какъ и во „Флорѣ Кавказа“, я при перечисленіи работъ передалъ и содержаніе ихъ, обращая особенное вниманіе на тѣ изъ нихъ, гдѣ дается характеристика растительности; но здѣсь это содержаніе передано съ несравненно большей полнотой, иногда настолько, что почти нѣтъ надобности прибѣгать къ подлиннику. Въ особенности это касается статей, помѣщенныхъ въ очень рѣдкихъ, или недоступныхъ большинству изданійхъ (напр., въ газетѣ „Туркест. Вѣдом.“ за старыя годы). Число работъ, касающихся флоры Средней Азии (333), значительно меньше, чѣмъ Кавказа, и если оно кажется лишь на треть меньше, чѣмъ для Кавказа, то это происходитъ оттого, что на литературные источники пришлось нѣсколько измѣнить взглядъ. Къ литературнымъ источникамъ на этотъ разъ я отнесъ не только работы, касающіяся флоры Средней Азии непосредственно, но и нѣ-

¹⁾ Огромное большинство работъ имѣется, конечно, въ библіотекѣ Императорскаго Ботаническаго Сада; о прочихъ упомянуто особо.

которыя монографіи, особенно монографіи такихъ родовъ, которые особенно характерны для соединеазіатской флоры. И дѣйствительно, монографія рода *Cousinia*, *Allium* или *Astragalus*, съ сотнями среднеазіатскихъ видовъ, не можетъ не быть отнесена къ разряду источниковъ флоры перваго разряда. Точно также въ числѣ литературы помѣщена работа Эчисона (*The Botany of the Afghan Delimitation Commission*), которая такъ близко касается нашей Закаспійской области; въ ней, напр., описанъ округъ Бадхызъ, который останавливалъ вниманіе и былъ также описанъ С. И. Коржинскимъ въ его очеркѣ Закаспійской области. Кромѣ того нѣкоторыя работы, напр., Э. Регеля (см. № 168—188) пришлось считать за нѣсколько, хотя онѣ и значатся подъ однимъ заглавіемъ. Въ общемъ же я придерживался такого же плана, какъ и во «Флорѣ Кавказа».

При такомъ подробномъ изложеніи содержанія всѣхъ работъ, особенно тѣхъ, гдѣ дается характеристика флоры, часть I представляетъ собой въ сущности не только перечисленіе всѣхъ литературныхъ источниковъ, но и краткую характеристику растительности разныхъ частей Средней Азіи на основаніи литературныхъ данныхъ, лишь не систематизованную; причемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ я позволилъ себѣ сдѣлать нѣкоторые комментаріи, особенно въ работахъ болѣе старыхъ, гдѣ номенклатура значительно отличается отъ нашей.

Работы, которыя пропущены или имѣютъ появиться въ скоромъ времени, будутъ прибавлены впослѣдствіи. Не смотря на значительныя трудности печатанія различными шрифтами, я не счелъ удобнымъ избѣжать этихъ трудностей, отмѣчая все, что по моему слѣдовало отмѣтить; напр., новые роды отмѣчены жирнымъ шрифтомъ и легко отыскиваются при перелистываніи книги; отмѣчены и разныя другія подробности, перечислять которыя нѣтъ надобности.

Для единства транскрипціи именъ авторовъ, я ихъ расположилъ въ алфавитномъ порядкѣ по русскому произношенію (за исключеніемъ случайныхъ недосмотровъ, напр., *Aitchison*), находя этотъ способъ, помимо другихъ соображеній, наиболѣе практичнымъ.

A.

— 1. Аггеевн В. (Владимиръ Наумовичъ), Замѣтки о растительности прибалхашскихъ степей. („Scripta Botanica“ — „Ботан. Записки“ изд. при Бот. Садѣ Имп. Спб. Унив. Вып. II. 1886—1887, стр. 281—289).

Авторъ счелъ нужнымъ повторить то, что сказано Н. Никольскимъ въ его статьѣ „Путешествіе на оз. Балхашъ“ (см. ниже), прибавивши характеристику арало-каспійскихъ степей Борцова. Слѣдую Борцову, онъ и въ прибалхашскихъ степяхъ различаетъ: 1) область солончаковъ, происшедшихъ отъ усыхания озера и или совсѣмъ лишенихъ растительности, или покрытыхъ *Salsolaceae* (*Brachylepis salsa* CAM., *Halocnemum strobilaceum* MB.), 2) глинистыя пустыни на сѣверномъ берегу озера (*Artemisia*, *Rheum caspium*, *Phelipaea salsa* CAM., *Leontice vesicaria* Pall., *Megacarpaea laciniata* DC., *Rosa berberifolia*, *Salsola Kali* L., *Alhagi Kirgisorum* Schrenk., *Halimodendron argenteum*, *Caragana pygmaea* DC., *Eurotia ceratoides* CAM., *Atraphaxis*, *Tulipa altaica* Vall.); 3) флора бурристыхъ песковъ (*Pterococcus aphyllus* Pall. и *Calligonum Pallasia* L'Herit., *Tamarix*, *Ammolirion Steveni* Kar. Kir., *Henningia anisoptera* Kar. Kir., *Londesia eriantha* F. et M., *Agriophyllum arenarium* MB., *Eremostachys*, *Halostachys*, *Ceratocarpus arenarius*, *Alhagi Kirgisorum*, *Zygophyllum*, *Ammodendron Sieversii* Fisch., *Haloxylon Ammodendron* Bge., *Lasiagrostis splendens*, *Sophora alopecuroides*, *Stipa*. По берегамъ рѣкъ заросли изъ *Salix*, *Elaeagnus*, также *Populus diversifolia*, *Rubus*, *Rosa*, *Lonicera*.

Въ заключеніе („Киргизскія названія растений прибалхашскихъ степей“ стр. 287—289) приложень списокъ 49 растений, которыя только и могъ опредѣлить авторъ (и то наполовину лишь родовыя названія) изъ довольно большой коллекціи Никольскаго въ 250 видовъ. Къ латинскимъ названіямъ прибавлены киргизскія. Въ самомъ концѣ, наконецъ, на стр. 289 сдѣланы неизбѣжное французское *resumé* (*Notice sur des steppes du lac Balchash*, par V. Aggеевн), предназначенное для того чтобы сбить иностранца съ толку и заставить размысливать озеро „Балхашъ“ и заставить подумать, что статья автора самостоятельная, а не коммювативная (нѣтъ ссылокъ на Борцова).

— 2. Aitchison (Эчисонъ), *The Botany of the Afghan Delimitation Commission*. („Trans. of Linn. Soc.“ 2 series, vol. III. Botany. 1888—1894. 1—139, tab. I—XLVIII).

Хотя работа эта касается собственно сѣверной части Афганистана и Хорассана, но такъ какъ въ флористическомъ отношеніи послѣдняя представляетъ ту же Закаспійскую область, то работа эта вполне приложима и къ русской части Средней Азии.

Авторъ (врачъ), участвовавшій въ качествѣ натуралиста въ англо-русской разграничительной комиссiи въ 1884—85 г., собралъ около 800 видовъ и 10.000 экз.; въ предисловіи (стр. 1—29) онъ дѣлаетъ общій очеркъ мѣстности и флоры отдѣльныхъ округовъ посѣщенной страны (въ частности долины р. Гари-рудъ, округа Бадхызъ и пограничной части Хорассана). Этимъ онъ находитъ, что флора этого сѣверо-западнаго угла Афганистана отличается отъ типической флоры восточнаго Афганистана и причина тому — климатъ. Далѣе (стр. 29—129) слѣдуетъ перечисленіе растений: Enumeration of the plants. Указаны мѣстонахожденія растений и время сбора. Число растений вышнихъ 778, низшихъ 15, всего 788, не считая разновидностей. Въ томъ числѣ описано 50 новыхъ видовъ (и кромѣ того два новыхъ вида *Nabenaia* изъ Белуджистана описаны *Reichenbach* въ примѣчаніи). На 48 прекрасныхъ таблицахъ изображено 42 вида. Авторъ полагаетъ, что число новыхъ видовъ должно быть около 100. Къ работѣ приложена карта (схематическая) посѣщенныхъ мѣстъ. Очень многіе изъ описанныхъ видовъ встрѣчаются въ сосѣдней Закаспійской области (и Бухарѣ) и эта работа имѣетъ большое значеніе при изученіи флоры посѣдней.

3. Антоновъ А. А. (Александръ Александровичъ), О растительныхъ формаціяхъ Закаспійской области. (Доложено на послѣднемъ, 6-мъ, засѣданіи секціи ботаники VIII съѣзда Русск. Естеств. и врачей, 6 января 1889 г.)

Авторъ произвѣлъ экскурсіи (отъ 18 апрѣля по 27 іюня 1889) по всей линіи Закаспійской желѣзной дороги отъ Узунь-Ада до Чарджуи и кромѣ того сдѣлалъ 10-дневную экскурсію въ Копетъ-дагъ, затѣмъ Кюрянъ-дагъ (Казанджикъ) и М. Балханы. Въ своемъ сообщеніи, имѣющемъ предварительный характеръ, авторъ различаетъ слѣдующіе типы растительности:

1) Флора глинистой (или лѣссовой) пустыни (равнины), — самая распространенная формація. Она бѣдна растеніями и чрезвычайно однообразна, съ преобладаніемъ солинокъ *Salsolaceae*, особенно саксаула. Въ качествѣ *подъ-формаціи* (?) авторъ причисляетъ „такыры“ (солонцы, соленыя лужи, высыхающія къ концу лѣта), а также „шоры“ (канавы, обсохшія отъ временныхъ водныхъ протоковъ).

2) Флора береговыхъ зарослей, состоящая главнымъ образомъ изъ древесныхъ и кустарныхъ породъ (*Tamarix*, *Populus diversifolia*, *Salix*, *Lycium turcomanicum* и др.), а у воды тростникъ и камышъ, перевитые *Cynanchum acutum* и *Arosynum sibiricum*.

Между этими двумя формаціями среднее мѣсто занимаютъ культурные оазисы предгорій и по рѣчкамъ, сильно намѣченные культурой, съ преобладаніемъ нѣсколькихъ сорныхъ растений (*Peganum Harmala*, *Alhagi Camelorum*, *Zygophyllum Fabago*, *Beckmannia eruciformis* и *Roa bulbosa* v. *vivipara*). Авторъ полагаетъ, что эту полосу, до ея эксплоатации человекомъ имѣвшую другую флору, нужно называть:

3) Лѣссовой степью, богатой травянистыми и кустарными флорами.

4) Пески съ богатой флорой (весной) и преобладаніемъ кустарниковъ, весьма однообразной на всемъ протяженіи, но рѣзко ограниченной и цѣльной. Кустарники состоятъ изъ *Calligonum* (нѣсколькихъ видовъ), *Ephedra*, *Ammodendron*, *Eremosparton*, *Spartium* (?); также саксаулъ, *Salsola arbuscula* Pall. и *Astragalus dendroides* Pall. *Calligonum* и саксаулъ обладаютъ очень длинными корневыми отпрысками (3—7 сажень), укореняющимися (дающими начало другимъ индивидамъ) и скрѣпляющими пески. Къ скрѣпляющимъ пески относятся также *Aristida pungens* Desf. и *Carex physodes* MB. Травянистая флора также богата. Для песковъ характерно зонтичное *Dorema ammoniacum* (до 1 саж. высоты) и *Rheum*.

5) Подгорье или каменистая степь, съ галечной и каменистой почвой, или полянная степь, съ преобладающей *Artemisia nutans* W. и цѣлымъ рядомъ другихъ (*Stipa Orientalis*, много видовъ *Cousinia*, *Astragalus* и т. д.).

6) Горная или скалистая флора, состоящая изъ ксерофиловъ разныхъ семействъ, многіе изъ нихъ колючіе. Единственное здѣсь хвойное — *Juniperus excelsa* MB., до 9.000'; изъ лиственныхъ: *Acer Monspessulanum* L. β . *Ibericum*, *Ulmus nuda* Ehr., *Berberis densiflora* Boiss., *Prunus prostrata*, *Colutea arborescens*, *Rosa*, *Cotoneaster*, *Zygo-phyllum eurypetrum*, *Ficus Carica*; а также одичавшіе *Platanus Orientalis* L. и *Juglans regia* L.

Верхняя часть горъ относится къ *подгальпійской* зонѣ. *Альпійская* же зона выражена очень слабо и то на самыхъ высокихъ вершинахъ, еле достигающихъ высоты 9.000'.

Въ заключеніе авторъ отличаетъ двѣ характерныя черты растительности Закаспійской области и вообще Средней Азіи: 1) Отсутствіе лѣсовъ 2) отсутствіе луговъ и дернового покрова.

4. Антоновъ А. А., Распредѣленіе деревьевъ и кустарниковъ Закаспійской области по тремъ главнымъ полосамъ ея. (Дополнительная таблица къ статьѣ автора „О растительныхъ формаціяхъ Закаспійской области“. „Scripta Botanica“— „Ботан. Записки“, изд. при Ботан. Садѣ Имп. Спб. Унив. Томъ III. 1890—1892, стр. 468).

Привожу цѣлкомъ эту таблицу:

<i>Пески.</i>	<i>Культ. и подгорн. полоса съ рѣками.</i>	<i>Горы и предгорья.</i>
<i>Nitraria Schoberi</i> L.	<i>Hulthemia</i> (<i>Rosa</i>)	<i>Berberis</i> sp.
<i>Spartium</i> sp.	<i>berberifolia</i>	
<i>Halimodendron</i> ?	<i>Prunus armeniaca</i> L.	
<i>Sphaerophysa</i> sp.	<i>Elaeagnus</i> sp.	<i>Acer monspessulanum</i>
<i>Eremosparton</i> sp.	<i>Morus alba</i>	<i>Prunus prostrata</i>
<i>Ammodendron</i> sp.	<i>nigra</i>	<i>Rubus</i> sp.
<i>Gleditschia</i>		<i>Rosa</i> sp.
		<i>Colutea arborescens</i>

		<i>Ulmus nuda</i> Ehrh.	
		<i>Populus diversifolia</i>	<i>Cotoneaster</i> sp.
		" <i>pruinosa</i>	<i>Ficus Carica</i>
			<i>Zygophyllum eurypterum</i>
	<i>Tamarix</i> sp. divers.		<i>Platanus orientalis</i>
<i>Ephedra</i> sp.	.....	<i>Salix</i> sp.	<i>Juglans regia</i>
<i>Salsola arbuscula</i>	.....	<i>Ephedra</i> sp.	<i>Ephedra</i> sp.
Pall. (?)	.....	<i>Gossypium</i> sp.	<i>Salix</i> sp.
<i>Haloxylon Ammodendron</i> Bge.	.....		<i>Juniperus excelsa</i> .
<i>Calligonum</i> sp. diver.	.....	

Всего 34 названія, большинство неопредѣленныхъ и сомнительныхъ, лишь съ родовыми именами.

Б. (В.).

— **Б. Basiner Th. Fr.** (Базинеръ Ѳедоръ Ивановичъ), *Gedrängte Darstellung der Herbstvegetation am Aral-See im Chanate Chiwa.* („Bull. phys.-math. de l'Acad. d. sc. de St. Pétersbourg“). Т. II. 1844, 199—203).

Предварительное сообщеніе о путешествіи въ Хиву осенью 1842 года (подробная работа — см. ниже).

Авторъ даетъ краткую характеристику о с е н н е й флоры, которую онъ наблюдалъ на Аралѣ и въ Хивинскомъ ханствѣ, куда отправился въ качествѣ натуралиста при посольствѣ полковника Данилевскаго въ 1842 г. По случаю позднего времени года (августъ) онъ могъ наблюдать лишь остатки выжженной солнцемъ растительности.

На плоскогорьѣ Усть-уртъ было лишь незначительное количество растений, преимущественно *Chenopodiaceae*. На нѣкоторыхъ мѣстахъ цѣлыя мили покрывали *Salsola arbuscula* L. и *Atraphaxis spinosa* L., на другихъ — ничего, кромѣ красноватой глинистой почвы. Но на песчаныхъ холмахъ къ сѣверу отъ залива Кара-тамакъ и на скалистыхъ обрывахъ Усть-урта къ Аралу можно было найти интересныя растенія, хотя и въ маломъ числѣ. На п е с к ѣ: *Horaninovia ulicina* F. et M., *Corispermum laxiflorum* Schrenk, *Agriophyllum aenearium* MB., и новый видъ *Asperula Danilewskiana*. Выше съ ними произрасталъ въ большомъ числѣ *Pterococcus aphyllus* Pall. (*Calligonum*), кустарникъ, украшавшій песчаные холмы и покрытый оригинальными красноватыми плодами. На с к а л а х ѣ, обращенныхъ къ Аралу и сложенныхъ главнымъ образомъ изъ ракушекъ третичной эпохи, росли *Cynanchum longifolium* Mart., вьющійся на скалахъ и обвивающій *Mulgedium tataricum* DC. и *Tamarix ramosissima* Ledb., — красивый кустарникъ, въ полномъ цвѣту, а также с а к е н у л ѣ *Apabasis Ammodendron* SAM., образующій небольшіе кусты, а возлѣ Айбугира даже настоящій лѣсъ, цвѣтущій и зеленый, хотя и безлиственный; стволы его достигали 15 фут. высоты. Со скалъ свѣши-

нались тонкія вѣтви *Capparis herbacea* W. и *Malacocarpus* (*Peganum*) *crithmifolius* Fisch. et Mey. съ тонко-разрѣванными листьями, зелено-желтыми цвѣтами и красными ягодами. Другіе представители: *Aeluropus laevis* Trin., *Alhagi Camelorum* Fisch., *Anubasis aphylla* L., *A. cretacea* Pall., и цѣлый рядъ *Astragalus*: *A. brachylobus* Fisch., *A. Pallasii* Fisch., *A. lagocephalus* Fisch.; *Atriplex cana* CAM., *A. laciniata* L., *Clematis orientalis* L., *Convolvulus fruticosus* Pall., *Inula multicaulis* Fisch. et Mey., *Peganum Harmala* L., *Phelipaea salsa* CAM., *Rosa berberifolia* Pall., *Seseli tenuifolium* Ledb., *Salsola crassa* MB., *S. glauca* MB., *S. rigida* Pall.

Воалѣ самой Хивы растительность была хуже. Плоская ровная степь, часто солончаковая, лишь благодаря трудолюбію жителей и оросительнымъ каналамъ была покрыта полями и садами. На сѣрой почвѣ лишь въ садахъ растетъ *Eragrostis pilosa* B. P., *Setaria glauca* B. P., *Kochia hyssopifolia* Roth. и *Atriplex Hermannii* Vill., *Melilotus vulgaris* W., *Cichorium Intybus* L., *Plantago major* L. и *P. lanceolata* L. На рвѣ росли *Physolepidion repens* Schrenk; а повсюду произрастали *Karelinia caspia* Lessg., *Alhagi Camelorum* Fisch. и нерѣдко *Salsola subaphylla* CAM. и *Halimocnemis sclerosperma* CAM.

Обратный путь (31 декабря) держали по западному берегу Аму-дары, который былъ мѣстами покрытъ густымъ кустарникомъ (точность опредѣленія невозможна): *Elaeagnus angustifolia* L., *Halimodendron argenteum* DC., *Glycyrrhiza glabra* L., *Tamarix ramosissima* Ledb. и *Populus diversifolia* Schrenk.

Въ концѣ описаны 3 новыхъ вида (sp. n.): *Asperula Daniilewskiana* (стр. 202), *Lepidium obtusum* (203), *Sium cuminosma* (204).

— 6. Basiner Th. Fr., *Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgisensteppe nach Chiwa. Mit einer Karte und vier Tafeln.* 1848. XV + 379. (*Baer und Helmersen, Beitr. zur Kenntn. d. Russ. Reiches, Bd. XV. St. Petersburg 1848*).

Работа увѣнчана Демидовскою преміей.

Trautvetter, Fl. Ross. fontes № 50.

Въ этой работѣ, представляющей собой подробное изложеніе путешествія въ Хиву въ 1842 г. съ посольствомъ полк. Данилевскаго (см. пред.), въ первой части описывается собственно путешествіе отъ Оренбурга въ Хиву и обратно, а во второй, въ главѣ I описывается Хивинское ханство, его народонаселеніе, климатъ, земледѣліе, садоводство, торговля и проч., а также растительность: въ II главѣ плоскогорье Усть-уртъ, его физическія особенности и растительность: въ IV списокъ всѣхъ собранныхъ въ путешествіи растений. На картѣ обозначенъ точно маршрутъ по числамъ.

По независящимъ обстоятельствамъ экспедиція выступила лишь 1 августа, а въ обратный путь 31 декабря, такъ что наблюдать пришлось лишь осеннюю флору.

Въ I части сначала онъ описываетъ Киргизскую степь и перечисляетъ встрѣтившіяся растенія (въ томъ числѣ и лишайникъ

Parmelia esculenta въ огромномъ количествѣ, стр. 58, 65—67). На безжизненной плоскости Усть-уртъ растительность была выжжена, лишь кое-гдѣ попадались саксаулъ, *Anabasis arphylla*, да *Tamarix gallica*¹⁾; но на песчаныхъ холмахъ была нѣсколько богаче и состояла изъ слѣд. интересныхъ растений: *Tamarix gallica*, *Pterococcus arphyllus* (кустарникъ 3—4 фут. высотой), *Ceratocarpus arenarius*, *Horaninovia ulicina*, *Salsola Kali*, *Agriophyllum arenarium*, *Corispermum laxiflorum* и новый видъ *Asperula Danilewskiana* Basin. Дельта Амударьи заросла огромнымъ камышемъ до 15 и даже 20 фут. вышиной, образующимъ настоящій камышевый лѣсъ (на приложенной картѣ показано его распространение); изъ деревьевъ и кустарниковъ растутъ: *Halimodendron argenteum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Tamarix gallica*, *Lycium ruthenicum*, *Elaeagnus angustifolia* (джидда) и три вида тополи — *Populus diversifolia* (турангà), *P. nigra* и *P. alba*, *Salix*.

Болѣе подробно говорится о растительности Хивы во II части, именно въ § Vegetation (стр. 219—227). Сначала онъ говоритъ о сѣверной, болѣе обильной водой, части Хивинскаго оазиса, повторилъ сказанное о камышевомъ лѣсѣ, дополнивъ свѣдѣнія о *Tamarix gallica*, которая въ нѣкоторыхъ мѣстахъ покрываетъ равнины, достигая 10—12 фут. высоты, саксауловомъ лѣсѣ въ нѣсколько верстъ длиной недалеко Атбугира, напоминающемъ австралийскія *Casuarina*. Изъ деревьевъ растутъ преимущественно тополи, особенно разнолистая турангà (*Populus diversifolia*) и другія, только что упомянутыя, вѣроятно растутъ и *P. tremula*. Въ южной растительность бѣднѣе и состоитъ изъ немногихъ травъ, прозябающихъ между кустами *Glycyrrhiza glabra*, *Halimodendron argenteum* и *Lycium ruthenicum*, которые растутъ между полями и садами: *Clematis orientalis*, *Lepidium perfoliatum*, *Physolepidion repens*, *Frankenia intermedia*, *Zygophyllum Fabago*, *Medicago sativa*, *Peganum Harmala*, *Melilotus alba*, *Alhagi Camelorum*, *Sophora alopecuroides*, *Rubia tinctorum*, *Karelinia caspia*, *Xanthium strumarium*, *Cichorium Intybus*, *Tournefortia Arguzia*, *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Halimolobos brachiata*, *H. sclerosperma*, *Salsola Kali*, *S. subaphylla*, *S. ericoides*, *Horaninovia ulicina*, *Schoberia microphylla*, *Kochia hyssopifolia*, *Halocnemum strobilaceum*, *Halostachys caspia*, *Atriplex nitens*, *A. hortensis*, *Setaria glauca*, *Phragmites communis* и *Eragrostis pilosa*. Далѣе онъ старается нарисовать ландшафтъ страны, въ общемъ невеселый. На стр. 231—240 онъ перечисляетъ все культурныя растения Хивы, злаки (*Triticum vulgare*, *T. spelta* L., *Oryza sativa*, *Panicum miliaceum*, *P. italicum*, *Sorghum cernuum*, *Hordeum vulgare*, *Zea Mays*), бобовыя и кормовыя (*Phaseolus Max* L., *Dolichos Lubia* Forsk., *Pisum sativum* L., *Ervum Lens*, *Medicago sativa*), овощи (18 растений), фрукты (12), техническія растения (6), декоративныя растения (11), деревья (*Elaeagnus*, *Ulmus* sp.?, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. pyramidalis*, *P. diversifolia*, *Salix* sp.).

¹⁾ Растенія въ текстѣ безъ автора (авторъ стоитъ въ спискѣ, см. стр. 8).