

А. Ф. Миддендорф

Очерки Ферганской долины

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 93
ББК 63.3
А11

А11 **А. Ф. Миддендорф**
Очерки Ферганской долины / А. Ф. Миддендорф – М.: Книга по Требованию, 2015. – 610 с.

ISBN 978-5-458-65645-0

С приложением "Химических исследований почв и вод" К. Шмидта.

ISBN 978-5-458-65645-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2015
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2015

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.

Предисловіе.

Три столѣтія тому назадъ, казаки и удалыцы впервые проникли въ Сибирь и, такъ сказать, подготовили распространеніе нашихъ владѣній на Центральную Азію. Завѣтъ этикъ, охочихъ до добычи, удалцовъ, — а не завѣщаніе Петра Великаго, какъ то думаютъ нѣкоторые государственные люди, — открылъ намъ въ новѣйшее время доступъ въ тѣ страны, гдѣ развились самыя передовыя государства сѣдой древности. Въ дальнѣйшемъ теченіи событій, все большее и большее раздвиганіе границъ въ восточномъ направленіи обусловливалось не столько честолюбіемъ, сколько настоятельною необходимостью. Величайшее затрудненіе — въ томъ, чтобы сдѣлать остановиться тамъ, гдѣ слѣдуетъ.

Кому не доставило бы удовольствія заглянуть въ тотъ своеобразный міръ, въ тѣ чудные края, гдѣ въ отдаленную отъ насъ эпоху находилась чудесная Бактрія и окружающія ея страны? И кого-же туда неотразимѣ мануло, какъ не того, кто, втеченіи нѣсколькихъ лѣтъ, слѣдовалъ въ сѣверной и восточной областяхъ Сибири по стопамъ ея удалыхъ завоевателей?!

Но я началъ стариться, и это сознаніе налагало на меня обязанность предоставить выполненіе такой задачи силамъ болѣе юнымъ. Только послѣ долгаго раздумья я отвѣтилъ согласіемъ на предложеніе, сдѣланное мнѣ чрезъ посредство г. вице-президента Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, въ С.-Петербургѣ, П. П. Семенова. Вопросъ шелъ о томъ, чтобы удовлетворить просвѣщеннымъ стремленіямъ туркестанскаго генералъ-губернатора, генералъ-адъютанта фонъ-Кауфмана. Проникнутый убѣжденіемъ, что наука должна прокладывать пути для управленія этою, совершенно намъ чуждою, новою составною частью нашего государства, генералъ-губернаторъ фонъ-Кауфманъ, тотчасъ же по вступленіи въ этотъ край, предпринялъ непрерывный рядъ изслѣдованій ново-пріобрѣтенной земли,

которыми не только шли вслѣдъ за завоеваніями, но, какъ извѣстно, отчасти даже предшествовали имъ. Вскорѣ надо было устроиться по-домашнему, — и вотъ на мою долю выпало сказать свое слово объ естественныхъ условіяхъ Ферганы по отношенію къ ея сельскохозяйственной обстановкѣ.

Трудно писать о Ферганѣ, живя въ недоступнѣйшемъ болотномъ уголкѣ Лифляндіи. Съ тѣхъ поръ, какъ генералъ фонъ-Кауфманъ устроилъ для Средней Азии образцовую, единственную въ своемъ родѣ ¹⁾, бібліотеку въ Ташкентѣ, — только тамъ, на мѣстѣ, и можно было-бы пользоваться всеми необходимыми литературными матеріалами. Но это не было моею задачею. Для поѣздки въ Фергану мнѣ былъ данъ лишь шестимѣсячный срокъ. 9-го января 1878 г. я покинулъ С.-Петербургъ, а уже въ началѣ іюля я, на возвратномъ пути, былъ въ Полтавской губерніи. Къ сожалѣнію, половина времени, и безъ того очень короткаго, ушла собственно на поѣздки въ Фергану и обратно.

Необычныя явленія природы, наводненія среди зимы, совершенно-пріостановили почтовое сообщеніе во время моей поѣздки. Разливы задержали также и мое возвращеніе; а тутъ еще съ моимъ помощникомъ, гражданскимъ инженеромъ г. В. Перру, приключилась тяжелая болѣзнь, кровавый поносъ.

Кромѣ г. Перру, меня сопровождалъ ботаникъ, С. М. Смирновъ, извѣстный своими изслѣдованіями на Южномъ Уралѣ и въ приаральскихъ мѣстностяхъ; онъ поставилъ свою задачею выяснитъ преимущественно ботаническую сторону земледѣлія въ тѣхъ краяхъ. Г. Смирновъ еще и понынѣ не закончилъ своихъ трудовъ въ Ферганѣ, такъ что ожидаемые въ этомъ отношеніи результаты изслѣдованій будутъ опубликованы лишь впоследствии. Его-же неутомимому любознанію обязанъ я многочисленными выписками изъ дѣлъ Ферганскаго правленія; въ настоящемъ сочиненіи я отчасти воспользовался этими выписками, отчасти же ссылаясь на нихъ.

Г. Перру удалось произвести не мало метеорологическихъ наблюденій, изъ коихъ часть была напечатана въ издаваемыхъ г. Вильдомъ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи», 1878; I, стр. 192, II, стр. 457, 459. Эта работа могла быть выполнена лишь благодаря просвѣщенному содѣйствію г. Ферганскаго военнаго губернатора, генерала

1) Межовъ, «Туркестанскій сборникъ сочиненій и статей, относящихся до Средней Азии вообще и Туркестанскаго края въ особенности», 1878. Такъ какъ въ этотъ каталогъ не вошли статьи, помѣщенные въ «Турк. Вѣд.», то на нихъ я обратилъ особенное вниманіе.

Настоятельно указываю на то, что лишь при случаѣ,

сравнительно рѣдко, я цитировалъ относящіеся до Туркестана сочиненія Федченко, Романовскаго, Мушкетова, Петцольдта. Подробное пользованіе ими завлекло-бы меня слишкомъ далеко. Читатель, интересующійся дѣломъ, конечно, не преминетъ обратиться къ трудамъ этихъ лицъ.

Абрамова, который назначилъ для производства такихъ наблюдений одного изъ своихъ чиновниковъ, г. Савинова. Въ этомъ сочиненіи приведены результаты метеорологическихъ наблюдений, равно какъ и нѣкоторыя опредѣленія высотъ, исчисленія которыхъ обязательно взялъ на себя г. Эд. Штеллингъ, (въ Главной Физической Обсерваторіи).

Но особое значеніе имѣютъ подробныя химическія анализы почвенныхъ образчиковъ, предусмотрительно взятыхъ мною изъ разныхъ мѣстностей Ферганы. Мой многоуважаемый другъ, проф. К. Шмидтъ, обязательно принялъ на себя трудъ обработки этихъ анализовъ. Они представляютъ самую прочную основу для тѣхъ отчетовъ, положеній и разсужденій, которые приведены въ этомъ сочиненіи, и служатъ самой надежной опорой для нашихъ познаній почвенныхъ условій Ферганы.

Что касается прочихъ отдѣловъ моего труда, то я имѣлъ цѣлью дать, по сколько было возможно, лишь руководящія рамки для чиновниковъ мѣстнаго управленія, которыхъ судьба заброситъ въ эту страну, въ особенности-же для будущихъ кадастровыхъ чиновниковъ.

Полагаю, что лишь немногіе будутъ искать въ этомъ трудѣ наставительнаго рецепта и благодѣтельнаго элексира, и очень многіе постараются продолжить мои наблюденія и оправдать мои взгляды, или же опровергнуть ихъ фактами. Правильное пониманіе и познаніе столь своеобразной страны и ея жителей создается лишь медленно; наши же соединенныя усилія должны быть сосредоточены на монографическомъ описаніи Ферганской области, къ чему невольно побуждаетъ и замкнутость положенія, и своеобразность условій этой прекрасной долины.

А. Ф.-Миддендорфъ.

Замѣчательныя описанія.

		<i>Нашею мнѣ.</i>	<i>Должно быть.</i>
Стр. 48, строка	2-я сверху	Шублюръ	Скайворъ
» 19 »	19 »	Текущего	Текучаго
» 56 »	1 »	Амалкоъ	Амалкоъ
» 75 »	20 »	впадаетъ	впадаетъ
» 95 »	15 »	рѣка ангрень	ангрень
» 95 »	10 снизу	или (снѣжныя)	или снѣжныя (
» 181 »	1 »	истощались	истощались
» 161 »	1 сверху	на высочайшихъ пикъ	на высочайшихъ пикъ
» 217 »	14 снизу	на немедленое	немедленое
» 217 »	9 »	Я самъ бы	Я самъ
» 228 »	14 »	прекраснѣйша	прекраснѣйша
» 249 »	18 сверху	Мазандерака	Мазандерана
» 337 »	9 »	окрашена	окрашена
» 368 »	11 »	влады	Элады
» 392 »	7 »	допустителенъ	допустимъ
» 399 »	18 »	предъ преданіемъ	предъ отданіемъ
» 414 »	18 »	этой, типично-славянскою	этой типично-славянскою
» 447 »	2 снизу	недостатковъ тѣмъ менѣе	недостатковъ, — тѣмъ болѣе
» 458 »	8 сверху	носителямъ	носителямъ
» 458 »	1 снизу, прим.	въ глубь, горь	въ глубь горь,

Содержаніе.

Введение. Орогеографическій обзоръ..... стр. 1 — 14

Орошеніе въ Забайкальи, монгольскіе каналы, стр. 2. — Желтоземъ или лёсъ, стр. 3. — Черноземъ, стр. 4, 5. — Хищническая культура; удобреніе не ужётно, стр. 6. — Средняя урожайность самъ-4¹/₂, высшая самъ-9, стр. 7. — Отсутствие чернозема въ юговосточныхъ степяхъ, стр. 8. — Черноземъ, какъ препятствіе движению впередъ, стр. 9. — Желтоземъ, какъ противоположность чернозема, стр. 10. — Фергана, — «обѣтованная земля». Этому соимѣстно способствуютъ: почва, вода, солнечная теплота, защита горъ и особенности населенія, стр. 11—13.

I. Географическое и орографическое положеніе Ферганы и высота ея точекъ.. стр. 14 — 20

Нарынъ и Сыръ-Дарья, стр. 14—16. — Долинное положеніе среди горъ. Горныя системы, стр. 17. — Тройныя горныя кулисы, стр. 18 и 19.

Почва Ферганы..... стр. 20 — 108

A. Щебневая пустыня..... стр. 21 — 24

Конгломератныя залежи. Малая величина кругляковъ. Однообразный размѣръ ихъ, стр. 21, 22. — Къ периметру размѣръ этотъ больше, стр. 23. — Конгломератъ одного возраста съ лёсомъ, стр. 23. — Въ долинѣ ихъ вовсе слѣдовъ глетчеровъ, стр. 23. — Обработка почвы, стр. 24.

B. Солончаковая пустыня..... стр. 24 — 29

Центральная пустыня «Хя-Дараникъ». Соль поднимается изъ глубины, стр. 25. — Соль на высѣчайшихъ пунктахъ. Лѣсъ, стр. 26. — Солончаковая пустыня, какъ пастбище, стр. 27. — Лѣсовые токи, стр. 28.

C. Песчаная пустыня..... стр. 29 — 69

Дюны близъ Пятара. Языкообразныя придеки. Волнистые рисунки, стр. 30—32. — Нормальная схема. Дюновые типы, стр. 34—36. — Происхожденіе песка, стр. 37. — Засыпанія пескомъ, стр. 38—42. — неподвижность сыпучаго песка, 43. — Вода, быть можетъ, образуется изъ росы, осѣдающей въ земной корѣ, стр. 44. — Образованіе коры на пескѣ, стр. 45. — Истребленіе растительнаго покрова собирателями теялава, стр. 46. —

Дюны въ Кара-Кумъ и по среднему теченію Сыръ-Дарыя, стр. 47—48.—Разница между барханами и дюнами, стр. 49—53.—Направленіе въ передвиженіи песчаныхъ массъ, стр. 54.—Орошеніе связываетъ пески, стр. 56, 57.—Сохраненіе растительнаго покрова, стр. 57.—Эксплуатация каменноугольныхъ копей, какъ главное условіе для закрѣпленія песка, стр. 58.—Запрещеніе выкапыванія топлива въ пескѣ, стр. 59.—Песокъ плодороднѣе, чѣмъ нація было ожидать напередъ, стр. 60.—Желательно проведеніе Узгунарскаго канала для орошенія песка, стр. 60.—*Panicum maritima* не пригодна, стр. 61.—Прекращеніе пастбы, стр. 62.—Лишь кое-гдѣ пригодны дикорастущія растенія для скрѣпленія песка, стр. 62, 65.—Тамирскіе и саксауль киведаны, стр. 66.—*Salix caspica*, стр. 67.—Тополь, посаженная въ колоды, стр. 67.—Культивированіе ландохъ частными лицами при содѣйствіи правительства, стр. 68.

В. Лѣсъ стр. 69 —101

Лѣсъ въ Рейнской долинѣ. Губчатое строеніе, стр. 69.—Область, лишанная стога, и область периеарическая, по Рихтгофену, стр. 70.—Лѣсъ не только субъ-арктическое, но и вѣтровое образованіе, стр. 71.—Большое распространеніе лѣса вообще и въ Россіи въ частности, стр. 72, 78.—Составныя части лѣса. Первичный и вторичный лѣсъ. Вертикальное растрескиваніе, стр. 74.—Порошкообразное намелѣчаніе. Рааконѣрное смѣшеніе частей, стр. 75.—Цвѣтъ, стр. 76.—Курганы, какъ остатки размытой, стр. 77—79.—Лѣсовые гребни. Отсутствие развѣтвля, стр. 80—81.—Оухопутныя раковины, стр. 82 (кромя того, см. стр. 101, прим.).—Лѣсъ повсюду доступенъ для путника. Крутизна, стр. 83.—Конгломератъ вперемежку съ лѣсомъ, стр. 84, 85.—Включенія галекъ. Конгломератъ не всегда легко отграничить, стр. 86, 87.—Намываніе лѣса къ нижнему теченію Сыръ-Дарыя, стр. 88.—Каштановобурныя земли, стр. 88.—Лѣсъ, какъ отложеніе пыли и какъ воздушный напосъ, стр. 89.—Пыльные туманы, стр. 90—92.—Лѣсовая облака, стр. 97. Пыльные выхри, стр. 95.—Лѣсовый мѣлъ, стр. 96.—Происхожденіе лѣса, стр. 97, 98.—Образователи лѣса, Лѣсовые раковины, стр. 99, 101 (см. также стр. 82).

В. Перегной стр. 101—102

Намытыя. Образовавшіяся подя водою, какъ черногравъ. Скопившіяся вслѣдствіе культуры.

III. Климатъ стр. 103—127

Ранкообразіе, противоположность, кольцеобразныя полясы, стр. 104.—Маргеланъ, стр. 105 (см. также стр. 111—115).—Намакганъ, стр. 106.—Высота Учъ-Кургана, Яны-Кургана, Навая и т. д., стр. 109.—Температура почвы, стр. 112, 113.—Влажность и вѣтеръ, стр. 114, 115.—Литература, 116.—Кокакъ, стр. 117.—Обзоръ, стр. 118, 119.—Температура воды, стр. 120.—Вѣтеръ, стр. 121, 122.—Большія жары, стр. 123.

Атмосферныя осадки стр. 124—127

Дожди выпадаютъ больше сравнительно съ тѣмъ, чѣмъ можно было-бы ожидать, стр. 124.—Расхожденіе облаковъ, стр. 125.—Роса, стр. 126.—Испареніе, стр. 127.

III. Земледѣліе стр. 128—267

А. Пахотный слой стр. 128—140

Лѣсъ очень разнообразенъ, стр. 128.—Его трудно характеризовать. Мелкоземъ, стр. 129.—Лѣсъ пропитанъ солями, стр. 130.—Сложеніе (текстура) и вертикальное растрескиваніе, стр. 131.—Содержаніе солей, стр. 132.—При орошеніи, лѣсовая почва плодородна, стр. 133.—«Наготовый Отассуртъ», стр. 134.—Полыдеры не истощены, стр. 134, благодаря обильному просачиванію морской воды, стр. 135.—Поля среди солончаковъ, стр. 136.—Наблюденія и трудности въ Камаргѣ, стр. 137.—Количество солей, 138—140.

СОДЕРЖАНІЕ.

Минеральное удобрение стр. 141—150

Лѣсъ истощается медленно, стр. 141. — Мощность лѣса, стр. 142. — Плодородіе лѣсового скелета аналогично плодородію водныхъ культуръ въ лабораторіяхъ, стр. 143. — Вмучиваніе лѣса, стр. 144. — Значительныя количества солей, стр. 145. — Количества ила, стр. 146. — Мергелеваніе солесодержащихъ лѣсовъ, стр. 147—150.

Перегной стр. 150—154

Подводный и тростниковый торфъ, стр. 151. — Рогово-обманковый перегной, стр. 152. — Перегной луговъ на предгоріяхъ, стр. 153. — Потребленіе перегноя на топливо. Необходимость употребленія каменнаго угля, стр. 153, 154.

Навозное удобрение стр. 155—160

Азотная кислота въ воздушномъ морѣ, стр. 155. — Сильное уваживаніе, стр. 156. — Малочисленность скота. Цѣна навоза, стр. 157. — Откармливаніе овецъ, Люцерновое удобрение. Компостныя кучи, стр. 158—160.

В. Орошеніе стр. 160—217

Глетчерныя рѣки, стр. 160. — Вода предгорій. Поднятіе воды въ Смырь-Дарьѣ, стр. 161. — Древность ирригацій, стр. 162, 163. — Природа лѣса способствуетъ проведенію воды. Незначительность паденія, стр. 164. — Трудности, какія приходилось преодолѣвать въ горахъ. Туннели, стр. 165. — Большіе результаты при простыхъ средствахъ. Намываніе, или колымагажъ, стр. 166. — Тиражъ долженъ быть лично заправлять чисткою каналовъ, стр. 167. — Неограниченныя распоряженія водяними хозяйствами, избранныя самимъ народомъ, стр. 168. — Этотъ порядокъ остался по старому, стр. 169. — Надсмотрщики за водами существовали уже въ Вавилонѣ. Налогъ на воду, стр. 170. — Нынешняя организація надзора за водами, стр. 172. — Очереди въ пользованіи водою. Примѣгін. Нужда въ водѣ, стр. 173. — Простота правовыхъ отношеній, стр. 174. — Необходимость центральной власти, стр. 175. — Жалобы, стр. 176. — Фальшивыя документы. Воспрещеніе расширять культуры риса, стр. 177, 178. — Запустѣніе одной деревни вслѣдствіе отвода воды, стр. 179, 180. — Водяной уровень не въ употребленіи, стр. 181. — Простыя запруды, стр. 182. — Наводненія, стр. 183. — Начало каналовъ изъ рѣки Сохъ, стр. 184. — Двукратное засыпаніе канала Худосуръ-Ханъ, стр. 185. — Населеніе края отличается большою умѣlostью въ дѣлѣ ирригаціи, стр. 186. — Вода прежде всего должна быть употреблена для производствъ питательныхъ веществъ. Голодовки въ Индіи, стр. 187, 188. — Каналы по нижнему теченію Смырь-Дарьи. Каналъ Чинасъ, стр. 189, 190. — Барщинная работа при устройствѣ каналовъ, стр. 191. — Киргизы тоже проводятъ каналы, стр. 192. — Измѣняющееся количество воды въ каналахъ, стр. 193, 194. — Необходимость рѣчной карты и рѣшительнаго образа дѣйствія, стр. 195. — Важность и необходимость предварительныхъ гидрологическихъ работъ, стр. 196. — Образованіе льда на днѣ рѣкъ. Взаимодѣйствіе различныхъ рѣчныхъ системъ, стр. 197. — Генеральное нивелированіе безусловно необходимо, стр. 198. — Нарынъ и Кара-Дарья могутъ дать еще много воды, стр. 199, 200. — Домашніе пруды. Загражденіе ущелій, стр. 201. — Огромныя плотины въ Персіи и на Цейлонѣ, стр. 202. — Запруживаніе рылкой землей, стр. 203. — Задерживаніе водъ вблизи горъ, стр. 204, 205. — Просачиваніе воды, ключи, стр. 206, 207. — Водоподъемныя орудія, стр. 208, 209. — Препятствія наводненіямъ. Раздѣленіе водной массы, шлюзы, стр. 210, 211. — Мельницы, какъ водоуравнивающее средство, стр. 212. — Болотныя озера. Болотныя ляхорадки, стр. 213—215. — Зипніе луга. Колодцы, стр. 217. — Ирригаторы, стр. 217.

С. Доставленіе растеніямъ воды стр. 218—225

Неорошаемыя поля, стр. 218. — Орошаемыя поля. Незначительная величина ихъ, стр. 219. — Значеніе богаровыхъ полей противъ голодовокъ, стр. 220. — Влажность

воздуха, образование росы, уничтоженіе насекомыхъ, стр. 231. — Способы орошенія, стр. 222. — Оросительные періоды, стр. 223, 224. — Потребное количество воды, стр. 225.

В. Обработка почвы стр. 226—233

Подходящая пахота, стр. 226. — Плугъ, стр. 227, 228. — Число вспашекъ. Переходъ къ подпочвенному плугу, стр. 229. — Растрескиваніе лѣса готовить его для волокуши, стр. 230. — Конья и глыбы, стр. 231. — Кетманъ (сапа), стр. 232. — Многочисленность обработокъ почвы, 233.

Е. Культурныя растенія Ферганы стр. 234—261

Древность воздѣлыванія ихъ, стр. 234. — Люцерна, кукуруза, стр. 235. — Замерзаніе нижнихъ плодовыхъ деревьевъ, стр. 236. — Растительные періоды, стр. 237—239. — Пшеница, стр. 240. — Ячмень, просо, стр. 241. — Просо-дзугара, стр. 242. — Зеленый кормъ, кукуруза, ризъ, стр. 243. — Бобы *Soja hispida*, стр. 244. — Кушгутъ, стр. 245. — Махъ, ленъ, конопля, стр. 246. — Одурающія бродства, стр. 247. — Хлопчатникъ, стр. 248—253. — Табакъ, стр. 254. — Люцерна, стр. 255. — Клеверъ, дыня, стр. 256. — Отсутствие плодоперемѣннаго хозяйства. Волыный оборотъ. Трехпольная система, паръ, стр. 257, 258. — Бѣлое зерно, черное зерно, стр. 259. — Падальца, плодосѣвъ, стр. 260. — Последующія растенія, стр. 261.

Обстоятельства, вредно влияющія на культуры стр. 262—268

Вымерзаніе озимыхъ хлѣбовъ, стр. 262. — Замерзаніе плодовыхъ деревь. Раннее выпаденіе снѣга. Градобитія, стр. 263. — Грозы и бури. Порывистые вѣтры. Знойные вѣтры. Сорная трава, стр. 264. — Растительные паразиты. Насѣкомыя, 265. — Птицы. Млекопитающія, стр. 266. — Вадорожаніе продуктовъ, стр. 266. — Голодь. Цѣны на проваженія полевого хозяйства, стр. 267.

IV. Скотоводство стр. 268—300

Скотоводство отдѣлено отъ земледѣлія; районы ихъ звѣздообразно врѣзываются другъ въ друга. Эпидемія, стр. 268.

А. Лошадь стр. 269—287

Древнѣйшія свѣдѣнія о ней, стр. 269—271. — Міанкальское племя. Тонудскіе жеребцы, стр. 272, 273. — Горный клешерь, стр. 274, 275. — Карабагскіе скакуны, стр. 276. — Возовики, стр. 277. — Упряжная лошадь на Сыръ-Дарьи, стр. 278, 279. — Запряжка, древнѣйшіе способы употребленія ея, стр. 280, 281. — Арба, стр. 282. — Преобразование киргизскихъ лошадей, стр. 283, 284. — Толстая попова. Кокъ-бури, стр. 285. — Овдла. Опутываніе лошадей, стр. 286. — Смертельные случаи какъ послѣдствіе саранчи. Крупный оселъ, стр. 287.

В. Крупный рогатый скотъ стр. 287—293

Вобу, стр. 287. — Киргизскій скотъ, стр. 288, 289. — Вырожденіе въ Ферганѣ, стр. 290—292. — Якъ. Буйволъ, стр. 293. — Эпидемія, стр. 294.

С. Овцы стр. 294—295

Обытъ въ Европу, стр. 295. — Цѣны. Будущее, стр. 295.

Д. Козы стр. 266—287

Пузь и волосъ, стр. 297. — Кашмирская коза, стр. 297, 298.

Е. Верблюды стр. 298—300

Продвираваніе носовой перегородки, стр. 298. — Кормленіе жмыхами. Москиты, стр. 300.