

51.4  
K 108

Джествису (Семиречье)  
Естественно-Истори-  
ческое Описание Края

# Д Ж Е Т Ы С У

(СЕМИРЕЧЬЕ).

Естественно-Историческое Описание Края.

А. И. Бессонов, Л. К. Давыдов, М. Т. Мошкин,  
— Е. И. Сергеева и В. Н. Шнитников.

Под редакцией В. Н. Шнитникова

С 16 рисунками и картой.

Узбекское Государственное Издательство

ТАШКЕНТ

1925 г.

---

Главлит № 55—1924 г. Типография № 2 Узгосиздата г. Ташкент. Заказ № 103/1172. Тираж 3000

---

# О Т Р Е Д А К Ц И И.

*Habent sua fata libelli*

В предлагаемом „Сборнике“, даже при беглом просмотре, легко бросаются в глаза многие дефекты в чисто редакционном отношении (порядок глав, местами—крайнее обилие опечаток, употребление в некоторых случаях слово Джетысу вместо Семиречье в заглавиях старых работ и т. д.). Все подобного рода, а также и некоторые другие недостатки книги объясняются тем длинным тернистым путем, который ей пришлось пройти до появления в свет. И вина за все такие погрешности и упущения лежит не на редакторе сборника, т. к., не смотря на массу положенного мною в это дело труда и энергии, в действительности, редакторство мое является полуфиктивным.

Но чтобы не быть голословным я нахожу наиболее простым и удобным вкратце изложить здесь всю историю издания, начиная с момента возникновения мысли о „Сборнике“ и до выхода книги из печати.

Из изложенных ниже обстоятельств дела будет видно также, почему на обложке стоит мое имя, как редактора, хотя редакторство мое и было, как уже сказано, в сущности, полуфиктивным.

Первоначально мысль об издании сборника, посвященного описанию тогдашней Семиреченской области (ныне тоже уже не существует, по крайней мере, под этим названием и в прежних границах\*) возникла еще весной 1921 г., и с того времени дело об издании книги прошло через целый длинный ряд мытарств, в результате которых явилась книга, имеющая довольно мало общего с тем изданием, которое было намечено в 1921 году.

Согласно первоначальному плану сборник должен был состоять из двух томов, из которых I-й посвящался естественно-историческому описанию области, ее этнографии, истории и археологии, II-й же имел в виду полное экономическое описание края.

Самая мысль об издании сборника возникла в Семиреченском Русского Географического Общества, в одном из заседаний которого был разработан план книги и намечены авторы для отдельных глав, причем в качестве сотрудников были привлечены почти исключительно члены отдела.

Мысль об издании встретила самую горячую поддержку со стороны органов власти как местных—семиреченских, так и краевых—Туркестанских, причем в виду полной невозможности печатания книги в самом Семиречье, издание ее взял на себя краевой комиссариат земледелия, во главе которого в то время стоял Н. А. Паскуцкий, весьма заинтересовавшийся этим предприятием отдела.

\*) Лепсинский, Талдыкурганский (б. Копальский), Джаркентский и Алма-атинский (б. Верненский у.у., а также часть Пишпекского образуют Джетысуйский округ Казакстана, остальная часть б. Семиречья вместе с прилегающими частями Сыр-Дарьинской и Ферганской области выделены в качестве Киргизской автономной области.

Будучи в 1921 г. председателем Сем. О. Р. Г. О. и председателем редакционного комитета и уже в силу этого одного интересуясь изданием сборника, однако в конце года переехал из Верного на постоянное жительство в Петербург и, таким образом, потерял возможность непосредственно следить за изданием, в чем, впрочем, не видел и необходимости, т. к. знал, что все дело в Ташкенте находится в надежных руках.

К этому времени были уже написаны и переданы Н. А. Паскуцкому нынешние главы III, IV, V и VI и почти закончена глава I.

К сожалению огромное большинство намеченных авторов совершенно упустили из вида мудрую поговорку: „куй железо, пока горячо“, имевшую особенное значение в то недавнее время, когда жизнь в государстве шла таким исключительно быстрым темпом, и к назначенному сроку оказались готовыми только упомянутые четыре главы и карта.

Вполне естественно, что при таких условиях тем более мог охладеть интерес к предприятию со стороны местных центральных органов власти, особенно в виду ухода Н. А. Паскуцкого, который вскоре получил новое назначение и потерял возможность следить за ходом дела.

Кончилось тем, что не только все дело замерло, но все представленные рукописи оказались утерянными. Правда, одну из статей, а именно „Почвенный покров Семиречья“ А. Н. Бессонова после того, как мысль об издании сборника была оставлена, было решено использовать для журнала Ком. Земл. „Ирригация, сельск.-хоз. и животноводство“. Но, когда в этом встретилась надобность, мне не удалось найти в самом комиссариате ни одного комплекта этого журнала, причем в его издательской части мне было даже определенно сказано, что статья Бессонова не была доведена до конца за прекращением самого журнала, рукопись-же ее тоже не сохранилась.

При таком положении дела мне пришла в голову мысль предложить Туркестанскому Гос. Издательству взять на себя издание сборника, хотя-бы, в сокращенном виде, т. е. без II тома.

Предложение мое было встречено сочувственно, и мною был заключен с Гос. Изд. договор, по которому я обязался доставить издательству восстановленные статьи авторов, проживающих в Петербурге, и указал тех лиц из числа местных жителей, к которым оно могло-бы обратиться с предложением написать недостающие главы. Розыски статьи А. И. Бессонова и выписку карты от ее автора, инж. М. Т. Мошкина издательство тоже взяло на себя.

Таким образом, издание сборника вступило в новую стадию и на этот раз, казалось бы, являлось, вполне обеспеченным. К сожалению, это только казалось. В действительности, Издательство, получив от меня главы I, III, IV и V и библиографический указатель, в течение ровно целого года успело напечатать только одну первую главу и затем не сделало больше ни единого шага к осуществлению издания, т. е. не позаботилось ни о карте, ни о недостававших главах, не смотря на мои систематические письменные настояния.

Такое положение дела я застал, попав в Ташкент весной 1924 года, после чего, уже при моем непосредственном участии, была выписана наложенным платежом от автора карта и послано предложение А. И. Бессонову восстановить свою статью о почвах (которой, по заявлению издательства, в Ташкенте найти, будто-бы, было невозможно).

Лично я вошел в сношения с предполагавшимся автором статьи о климате, Л. К. Давыдовым, и получил от него обещание к определенному сроку до моего отъезда представить законченную рукопись (что им и было исполнено). Мною же был найден автор для глав по истории и этнографии Семеречья, причем первая из них была при мне-же передана в издательство. Наконец я на-

### III

стоял на том, чтобы были заказаны клише приобретенных у меня для издания фотографических снимков.

При этом положении дела, уезжая в июне 1924 г. из Ташкента, я имел все основания поверить обещанию заведывающего издательством, что в течение ближайшего месяца сборник выйдет из печати.

Однако, ни в ближайший, ни в целый ряд последующих месяцев он не появлялся, не смотря на мои неоднократные письменные напоминания. Наконец, я перестал вообще получать ответы на свои письма, т. к. за это время, в связи с национальным размежеванием Средней Азии, Средне-Азиатское (б. Туркестанское) Гос. Издат. было ликвидировано, и вместо него возник целый ряд других (Узбекское, Киргизское, Туркменское...), т. ч. я совершенно не мог добиться ответа даже на вопрос о том, продолжается ли издание сборника и если продолжается, то которым-же из этих новых издательств.

Естественно, что в виду таких обстоятельств, я убедился в необходимости моего присутствия в Ташкенте не только для довершения дела, но даже просто для выяснения того, в каком положении оно находится.

По приезде в Ташкент весной текущего года, я узнал что издание сборника приняло на себя Узбекское Гос. Изд., что книга доведена приблизительно до середины, но что вскоре печатание должно быть приостановлено за отсутствием все той-же главы о почве, которая и так уже попадала в сборник не на надлежащее место.

Оказалось, что присланная еще в июле прошлого года, возстановленная А. И. Безсоновым его статья была снова утеряна на этот раз Ср.-Аз. издательством, и, таким образом, получилось совершенно безвыходное положение. Обращаться к автору с просьбой в третий раз прислать рукопись было явно невыносимо. С другой-же стороны, печатать сборник без главы о почвах тоже было невозможно, т. к. это, во-первых, нарушало весь план издания и было совершенно недопустимо по существу содержания книги, во вторых-же, также мало это было допустимо с точки зрения отношения к автору.

Выхода из этого заколдованного круга издательство само, конечно, предложить никакого не могло.

Но в тот момент, когда я уже был близок к тому, чтобы совершенно устранившись от всякого дальнейшего участия в этом деле, выход неожиданный нашелся.

Именно, совершенно случайно, в бесконечных, самых разнообразных, поисках по учреждениям Ташкента утраченных—теперь уже двух рукописей А. И. Безсонова, я встретился с одним из бывших его сотрудников, Р. И. Аболиным, который не только сообщил мне что статья о почвах в свое время напечатана полностью, но и предоставил в мое распоряжение комплект журнала „Ирр.-сельск.-хоз. и животн.“ для перепечатки из него роковой главы.

Но и этим дело не кончилось, т. к. оказалось, что оригинал карты, высланный, как уже сказано, по предложению Ср.-Аз. Гос. Изд. на его имя наложенным платежом, издательством выкуплен не был, и автору пришлось получить его обратно. Таким образом, возникал вновь вопрос о выписке той-же самой карты, причем, в виду печального опыта с наложенным платежом, пришлось настаивать на переводе на этот раз автору всей стоимости карты вперед.

Отсутствие-же в сборнике, в настоящем его виде, глав, посвященных истории и этнографии края, объясняется тем, что одна из представленных статей не была одобрена ГУС'ом, после чего второй статьи приглашенный автор писать не захотел.

Искать-же снова авторов накануне выхода книги в свет и тем, может быть, откладывая таковой на совершенно неопределенное время, я не нашел воз-

можным, предпочитая примириться с сокращением программы сборника и ограничением его содержания одним естественно-историческим описанием края.

Ясно, что при указанных выше условиях, я, живя в Ленинграде, не имел возможности следить за изданием в той мере, в которой это было необходимо. В частности, при том оборудовании и при том скудном запасе шрифта, каким располагает типография, в которой печатался сборник, не могло быть и речи о присылке мне корректур. Поэтому мне пришлось видеть в корректуре лишь ничтожную часть сборника, а именно-только конец I и IV глав и первую половину главы V. Между тем, в виду обилия иностранного текста, постоянный неустанный надзор за печатанием со стороны заинтересованного лица особенно при указанных типографских условиях, являлся совершенно необходимым, и именно отсутствием его объясняется то колоссальное количество опечаток, которое так досадно во многих местах книги режет глаз.

В заключение считаю не лишним обратить внимание читателей на то, что при чтении ботанического очерка, в виду особого обилия опечаток, именно в этой части книги, весьма рекомендуется предварительно сделать необходимые исправления.

Наконец, не могу также не напомнить о том, что предлагаемая книга почти целиком написана в Верном, т. е. в одном из самых глухих углов страны — вдали от всяких культурных центров и даже — железной дороги и, притом, в период полного нарушения нормального почтового сообщения. Поэтому, мне кажется, участники сборника, во всяком случае, имеют право рассчитывать на соответственно снисходительное отношение к их коллективному труду.

*В. Шнитников.*

# История научного исследования Джетысу (Семиречья).

Хотя заголовок настоящей главы говорит об истории „научного“ исследования Джетысу, но я имею в виду коснуться и некоторых таких старинных путешествий, по нашему краю, которые не преследовали никаких научных целей, а имели исключительно дипломатические или торговые задачи. Обойти молчанием такие путешествия, вряд ли возможно, уже, хотя бы, по одному тому, что в то время, когда они совершались, знания европейцев о том крае, который нас теперь интересует, т. е. о территории нынешнего Джетысу, были настолько ничтожны, что самые отрывочные и случайные сведения, которые все-таки привозились путешественниками названных категорий, для своего времени являлись заметным вкладом в географическую науку.

А так как оценивать каждого деятеля мы можем только с точки зрения современных ему условий, то, по необходимости, приходится тех послов и даже простых купцов, которые оставили о своих поездках какие-либо следы в литературе, отнести к числу исследователей края, хотя-бы собранные ими сведения, с нашей теперешней точки зрения, не могли быть отнесены к категории научных материалов: в свое время они были или, по крайней мере, считались таковыми.

Да, наконец, нельзя не признать и того обстоятельства, что, сплошь да рядом, такого рода старинные описания представляют интерес и для нас, уже, хотя-бы, по одному тому, что рисуют условия, в которых производились путешествия в те отдаленные времена.

Правда, случайность и отрывочность доставлявшихся сведений, отсутствие научной подготовки у старинных путешественников и отсутствие у них какого-либо определенного плана при ознакомлении с чужими краями имели результатом то, что до середины XIX в. наши знания о нынешнем Джетысу продолжали оставаться в зачаточном состоянии, и мы не всегда могли в рассказах путешественников отличить истину от фантазии.

Но, по мере увеличения числа путешествий и накопления материала, горизонт все более и более прояснялся, и было бы несправедливо не упомянуть о тех отважных, хотя, может быть, и бессознательных, пионерах географии, которые с огромными трудностями и, зачастую, с опасностью для жизни преодолевали те многочисленные препятствия, которые в те времена встречались на каждом шагу, и о большинстве которых мы теперь, при наших путешествиях, не имеем и понятия. Так или иначе, они мало-помалу готовили дорогу для своих заместителей, работы которых уже стали отвечать все более и более строгим научным требованиям, которые, с течением времени, начали предъявляться к географическим исследованиям.

И говоря в дальнейшем о более современных нам исследованиях, я буду иметь в виду уже только те работы, которые имели целью действительное исследование Джетысу с той или иной научной точки зрения, т.е. имели в виду изучение его природы или населения.

Такого рода исследования начались в Джетысу только в конце первой половины XIX в., но затем, по мере занятия края русскими, число их довольно быстро увеличивалось, а в начале XX в. в некоторых отношениях исследования приняли даже характер более или менее детальных.



К сожалению, недостаток места дает мне возможность несколько более подробно остановиться лишь на наиболее выдающихся работах, в огромном же большинстве случаев заставляет ограничиться лишь упоминанием имени исследователя, времени его работ и размера собранных материалов, а такие работы, как топографические с'емки, даже и вовсе оставить без упоминания.

Но хотя бы только упомянуть я постараюсь, по возможности, обо всех лицах, посетивших Джетысу или живших в нем и доставивших науке какой-либо материал, в виде ли печатных трудов или—только—собранных коллекций, независимо от того, насколько значителен этот материал.

Мне думается, что упоминание в настоящем труде о работах заурядных коллекторов-любителей или просто интересующихся природою и с уважением относящихся к науке лиц покажет им, что затраченный ими труд по сбору того или иного материала не пропал даром, даст им известное нравственное удовлетворение и, может быть, побудит их-же или других лиц этой-же категории продолжать свой бескорыстный труд на пользу науки. Мало того, я нахожу целесообразным более подробно остановиться именно на тех работниках по собиращию научного материала, которые сами его не обрабатывали, т. к. сведения о лицах, давших печатные труды, гораздо более доступны каждому, чем сведения о лицах, скромно удовлетвовавшихся сбором сырого материала и передавших его в руки специалистов или научных учреждений.

Назвать имена таких безвестных тружеников—дело справедливости, а указание на судьбу и местонахождение их сборов—услуга тем научным работникам, которые нуждаются в соответственном научном материале и, может быть, не знают, где его найти.

Эти соображения и побуждают меня упомянуть о каждом известном мне лице, как-бы мал ни был сделанный им в науку вклад, тем более, что научная ценность сбора далеко не всегда пропорциональна его размерам.

И использование, в целях полноты настоящей главы, того случайного обстоятельства, что я в течение многих лет работаю по исследованию Джетысу и, благодаря этому, лично знаком с большинством лиц, принимавших то или иное участие в деле изучения края за последние 15 лет, хотя бы эти лица и не оставили следов своей работы в литературе, мне кажется вполне уместным.

Как видно из дальнейшего, в указатель вошли работы самого разнообразного характера, но совершенно пропущены с'емки: их было так много, что перечисление их заняло-бы слишком много места. Довольно сказать, что начало их относится ко времени первого появления русских войск в крае; велись они параллельно с продвижением отрядов вглубь страны и впоследствии продолжались более или менее непрерывно до самого последнего времени, при чем основные и наиболее точные работы принадлежат военным топографам. Всякий, кто работал в Джетысу, хорошо знает двухверстные и пятиверстные планшеты военно-топографической с'емки, а уже в начале войны поступили в продажу и листы десятиверстной карты нашей области.

В изложении истории исследования я придерживаюсь хронологического порядка, допуская отступления только относительно работников местных, совершавших ежегодные постоянные поездки по области или вообще работавших на месте непрерывно в течение более или менее продолжительного времени.

Первые определенные сведения, которые имеются в литературе о Джетысу, относятся ко времени еще до начала нашей эры и доставлены они китайским чиновником *Чанг-Киень*, который в 128 г. до Р. Х. побывал в Тянь-Шане и посетил оз. Иссык-Куль.

После появления отчета *Чанг-Киеня* никаких новых сведений о Джетысу не было до VII-го столетия, когда сюда проник знаменитый китайский путешественник—миссионер *Сюань-Цзань*, в 628-645 г. г., совершивший огромное путе-

шествие по Азии; перевалив Музарт, он прошел к Иссык-Кулю, вдоль последнего к Буамскому ущелью и дальше, на Токмак и Аулиэ-ата.

В 1220-1224 г. г. прошел из Урумчей на Самарканд монах *Чан-Чунь*, которым тоже оставлено описание его путешествия.

В 1253-1254 г. г. на Чу, в долине Или и на Ала-Куле побывал *Вильгельм Рубрук* или *Рубруквис* и, почти одновременно, в 1254—55 г. г. на поклонение хану Батыю ездил армянский князь *Гайтон*, описание путешествия которого составлено историком Киракосом.

Следующим по времени из посетивших Джетысу исторических лиц был „величайший путешественник всех времен и народов“, как его вполне заслуженно называет И. В. Мушкетов—знаменитый венецианец *Марко-Поло*, в период между 1271 и 1291 г. г. изъездивший всю Азию, включая Сибирь, Китай, Японию, Индию, Персию, Аравию, Цейлон, а также побывавший в Африке на Мадагаскаре и... в России.

Состоя при дворе могущественного монгольского властителя, Хубилай-Хана, М. Поло обратил на себя внимание тогдашнего повелителя значительной части мира своею необыкновенною любознательностью и выдающимися способностями, позволившими ему в самое короткое время не только вполне овладеть несколькими языками, но и изучить все употреблявшиеся в то время на востоке алфавиты настолько, чтобы свободно писать при их помощи на соответственных языках. Врожденный интерес к изучению чужих краев заставлял М. Поло, во время своих поездок, помимо исполнения основных поручений хана, собирать всевозможные сведения о посещенных им странах. Этим он снискал себе особое расположение любознательного Хубилая, который с тех пор старался отправлять с разнообразными целями в многочисленные, подчиненные ему государства, именно М. Поло.

К сожалению, последний, видимо, не вел или не сохранил дневников, и вся оставленная им книга, написанная под его диктовку уже по возвращении его в Европу, очевидно, основана только на том, что сохранила автору его богатая память. Благодаря этому, рассказ М. Поло поражает своею необыкновенною сжатостью и краткостью, о чем нельзя глубоко не пожалеть, т. к. сообщаемые им сведения представляют настолько большой интерес, что увеличение объема книги во много раз, несомненно, прямо пропорционально увеличило бы и ее ценность.

Замечательною чертою М. Поло является его, проходящее красною нитью через всю книгу, стремление к истине, т. ч. в тех случаях, когда он думает, что сообщаемые им сведения должны показаться европейцам слишком неправдоподобными, он соответственными объяснениями старается устранить такое впечатление от его рассказа.

Общее впечатление от книги М. Поло—безусловное доверие ко всему, что говорит автор, если, конечно, мы отбросим совершенно ничтожный элемент фантастического, являющийся неизбежно данью тем отдаленным временам и при том, касающийся лишь тех сведений, которые М. Поло сообщает с чужих слов. Да и этого фантастического элемента в книге так мало, что мы можем только удивляться и с глубоким уважением относиться к человеку, который в XIII веке так смело и решительно опровергает некоторые широко распространенные фантастические представления (о саламандре, грифе...), существовавшие еще сотни лет после него.

К сожалению, что касается Джетысу (как и некоторых других мест), то, при краткости изложения М. Поло, по его книге трудно определенно сказать был ли он действительно в нашей области и—где именно, и есть только косвенные указания на то, что он посетил долину р. Чу и, может быть, северо-

восточную часть нынешнего Джетысу. И эти, хотя-бы косвенные указания, не позволяют мне обойти молчанием этого замечательного путешественника.

В XVI веке Джетысу посетил *Мухамед Хайдер Мирза*, оставивший нам, между прочим, довольно подробные описания различных развалин городов и др. населенных пунктов, которые еще существовали в его время, к нашему-же времени частью успели окончательно исчезнуть с лица земли.

В 1654 г. посол царя Алексея Михайловича *Ф. И. Байков*, прошел через Джунгарию по пути в Пекин.

В 1718 г. посетил Джетысу русский посол *Вельянов*, побывавший, между прочим, у подножия Музартского перевала и на Хоргосе.

В 1722—24 г. г. капитан *Унковский* ездил в качестве посла к калмыцкому владетелю Цэван-Рабтану, при чем доходил до Тюпа и Джергалана. Отчет напечатан в „Зап. И. Р. Г. О“. Т. X в. 2 1887 г.

С 1716 по 1733 г. в калмыцком плену пробыл русский унтер-офицер, швед *Ренат*, проживавший преимущественно в Джетысу и составивший весьма хорошую для того времени карту нынешнего Джетысу, Кульджи и прилегающих мест.

В 1732—33 г. г. имело место посольство к калмыцкому владетелю, Галдан Церену, майора *Угрюмова*, составившего карту Джунгарии.

В половине XVIII в. иезуиты *Espinañ, Felix d'Argocha* и *Hellerstein*, составившие карту западных провинций Китая, проникали до р. Или и Иссык-Куля.

В это-же время, а именно в 1743 г., совершил путешествие на Балхаш майор *Миллер*, отчет которого, однако, до нас не дошел.

Конец XVIII в. завершился знаменитыми экспедициями наших академиков, Палласа, Гмелина и др., один из участников которых, а именно *Сиверс*, двигаясь со стороны Сибири, в 1793 г. доходил до восточной окраины нашей области, а именно—до Тарбагатай. Где находятся собранные Сиверсом ботанические коллекции неизвестно, но они частью обработаны Палласом.

XIX век открылся двумя экспедициями, затронувшими Джетысу, а именно в 1803 году рудокоп *Снегирев* был занят розысками золота в Тарбагатае и в окрестностях Чугучака, а дворянин *Модатов* сделал большое путешествие, пройдя через Тянь-Шань (мимо Иссык-Куля) в Индию. Оба путешественника оставили нам свои материалы.

В 1811 г. проехал из Семипалатинска через Тарбагатай мимо Ала-Куля на реку Боротала и дальше, в Кульджу, переводчик *Путимцев*, оставивший довольно точное описание пути, где, между прочим, упоминает о Барлыкских минеральных источниках.

В 1838 г., т. е. уже незадолго до начала занятия Джетысу русскими войсками, с севера проник сюда военный топограф *Федоров*, доходивший до устьев Лепсы и положивший начало точному выяснению географического положения нашей области определением первого астрономического пункта, в устье Аягуза.

В следующем, 1839 году, с севера-же заходил в Джетысу *Асанов*, впрочем, тоже не проникавший далеко внутрь области и только издали видевший Балхаш.

1840 год ознаменован первым большим путешествием по нашей области, положившим начало уже чисто научному исследованию Джетысу. Путешествие это было совершено путешественником Императорского Ботанического Сада, *А. И. Шренком*, и дало огромной ценности научные результаты, но к нашему стыду надо сказать, что подробное описание поездки и по сие время лежит в рукописи. Маршрут Шренка охватил весь Лепсинский уезд и восточную часть Копальского, при чем путешественником была собрана огромная ботаническая коллекция (1500 видов), поступившая в Ботанический Сад, и большая и пре-

красная геологическая, а также много материала по фауне, среди которого есть объекты, до сих пор оставшиеся единственными для данного пункта.

В 1841 г. А. И. Шренк снова посетил Джетысу, ограничившись на этот раз исследованием одного Лепсинского уезда, и, наконец, в 1843 путешественник сделал по нашей области самую большую поездку, продолжавшуюся 3 месяца и охватившую Пишпекский, Верненский, Копальский и Лепсинский уезды.

В 1840 и 41 г. г. в Лепсинском уезде путешествовал со своим неизменным спутником и помощником, студентом *И. Ш. Кирилловым*, а в 1842 г. по смерти Кириллова, с другими помощниками, наш гениальный, но, к сожалению, очень мало известный в широкой публике исследователь *Г. С. Карелин*. Офицер по образованию и первоначальной службе, Карелин был тем, что называется натуралист „божьей милостью“, какие рождаются далеко не часто.

Его любовь к науке и исключительные дарования сделали то, что трудно сказать, кем он, собственно, был—ботаником или зоологом: те и другие оспаривают его друг у друга. Но он не ограничивал своей деятельности и этими двумя областями, а собрал обширные коллекции также по минералогии и геологии, сборы же его по обоим его основным специальностям прямо-таки колоссальны. Так, собранные им ботанические коллекции, хранящиеся в Ботаническом Саду, обнимают 3000 видов растений!

Карелин очень мало писал, имея в виду сразу обработать все собранные им громадные материалы и дать ценные, капитальные труды, но судьба зло посмеялась над ним, и жизнь этого замечательного ученого окончилась весьма трагически. Приехав в г. Гурьев (на Урале) для наблюдений над происходящим здесь огромным пролетом птиц, Карелин так привязался к месту и жителям, что остался в Гурьеве совсем и последние 20 лет жизни посвятил окончательной обработке своих коллекций. И вот, когда труд всей его жизни подходил к концу, произошел пожар, уничтоживший все уже готовые к печати рукописи, и сам К. едва был спасен от смерти. Это несчастье так подействовало на престарелого ученого, что он вскоре скончался.

В период 1840—1844 г. г. препаратор *Павел Романов* несколько раз посетил Джетысу, при чем побывал на Аягузе, Ала-Куле и в Джунгарском Алатау. Собранные им зоологические коллекции поступили в распоряжение проф. Эверсмана.

В 1843 и 1844 г. г. один из помощников Карелина, казачий офицер, (впоследствии известный генерал) *Абакумов* доходил к западу до верховьев р. р. Коксу и Боротала и даже до Алтын-Эмеля, при чем собрал обширные зоологические и ботанические коллекции.

В это же время другой помощник Карелина, *Г. А. Масленников* занимался в Лепсинском уезде, главным образом, зоологическими сборами.

В 1849 году посетил Джетысу английский художник *Т. А. Аткинсон*, побывавший в Копале, Тарбагатае, Джунгарском Алатау и оставивший описание своего путешествия в двух томах, с прекрасными рисунками, но не имеющее научного значения в виду сомнительной достоверности многих сообщаемых автором сведений.

В 1851 году военным топографом, *Нифантьевым*, были произведены съемки и исследование оз. Балхаша, при чем собраны данные о флоре, фауне и климате. Отчет Нифантьева сохранился только в рукописи, но большая часть его впоследствии была опубликована разными авторами, в выдержках. В том же году в Китай была отправлена дипломатическая миссия под начальством *Ковалевского*, в которой принимали участие горный инженер *Влангали* и горный кандидат *Зеленцов*. Миссия прошла через Копал и дошла до перевала Югон-Тас теперь находящегося на границе между Копальским и Джаркентским уездами, а в то время бывшего пограничным пунктом с Китайской империей. Участники

миссии собрали естественно-исторические коллекции и оставили описание путешествия, при чем отчет инженера Влангали был напечатан, записка же Зеленцова сохранилась лишь в рукописи.

В 1852—53 г. г. впервые побывал в Джетысу горн. инж. *А. С. Татаринцов*, занимавшийся в эту поездку исследованием минеральных богатств в Лепсинском и Копальском уездах, попутно собравший и небольшой гербарий.

В 1855 году *Кузнецов* и *Поклевский* занимались разведкою судоходства по оз. Балхашу и р. Или, при чем на специально построенном судне проехали через Балхаш и поднялись на 500 в. вверх по Или.

Следующий 1856 год знаменит в истории исследования Джетысу первую попытку научного исследования центрального Тянь-Шаня, сделанную нашим известным географом. *П. П. Семеновым*, впоследствии получившим за свои работы в этом направлении фамилию Семенова-Тянь-Шаньского. В эту, первую, свою поездку С., проехав с севера в Алма-ата, перевалил через Заилийский и Кунгей Алатау к восточному концу Иссык-Куля и, затем, вернувшись в Алма-ата, вторично направился на Иссык-Куль, подехав на этот раз через Буамское ущелье к западному концу озера у Кутемалдов, откуда через Турайгыри перевал Дюреносова снова вернулся в Алма-ата.

В 1857 г. *П. П. Семенов* вторично приехал в Джетысу и на этот раз ему удалось проникнуть в самый центр загадочного Тянь-Шаня, в места, где еще не была нога европейца, и о которых не было известно решительно ничего. Именно, доехав обычным в то время единственным возможным, северным путем до Алма-ата, С. отсюда прошел мимо Иссык-Куля через пер. Зауку в верховья Нарына, затем вернулся к озеру и снова поднялся в горы, на этот раз пройдя в верховья Сарыджаса. Здесь им был открыт ледник, впоследствии названный его именем и другой ледник, в верховьях Адертера, носящий имя второго известного исследователя Туркестана *И. В. Мушкетова*; от Адертера С. сыртами Сарыджаса дошел до р. Тюза и отсюда через Текес, Каркару и Асы вернулся в Алма-ата. Сделав затем экскурсию в долину Б. Кебени, *П. П. Семенов* направился обратно в Евр. Россию, но не прямо по тракту, а экскурсируя в стороны и посетил пер. Юган-Тась, дол. р. Коры, Лепсинск, Джунгарский Алатау, Ала-Куль, Сассык-Куль, Урджар и Тарбагатай. Этот огромный маршрут, измеряемый тысячами верст, закрепил за Семеновым славу первого исследователя Тянь-Шаня. Из обоих своих поездок С. вывез огромные и весьма ценные коллекции по всем отделам естествознания; ботанические коллекции, заключающие более 1200 видов, находятся в Ботаническом Саду, минералогическая—в Горном Институте, зоологические-же сборы теперь целиком поступили в Зоологический Музей Академии Наук.

В 1857—58 г. г. крайне интересную поездку совершил молодой, безвременно умерший этнограф, *Ч. Ч. Валиханов*. Киргиз по происхождению, он избрал тот способ путешествия, при котором наиболее удобно близко наблюдать население посещенных мест, а именно—поехал под видом купца с торговым караваном. Путь каравана лежал из Алма-ата мимо Иссык-Куля через пер. Зауку на Чатыр-Куль в Кашгар и обратно. Добытые материалы этнографического и общегеографического характера обработаны самим Валихановым, который оставил нам весьма ценные работы, собранные же им в пути геологические коллекции, к сожалению, утрачены еще до обработки.

В 1859 г. капитаном ген. шт. *А. Ф. Голубевым* определен целый ряд астрономических пунктов в окрестностях Иссык-Куля, на Текесе, в г. г. Кульдже, Копале и др. местах, при чем параллельно с астрономическими работами, сделаны также многочисленные барометрические определения высот и велись наблюдения над температурою. Результатом исследований *А. Ф. Голубева* явились

несколько его печатных работ, касающихся общей географии обследованных мест, климата и, наконец, чисто геодезического содержания.

В том-же, 1859 году впервые выступил на поприще изучения Джетысу, известный военный исследователь Туркестана *М. И. Венюков*, на этот раз посетивший Исык-Куль, Чу, Кочкорку, а впоследствии работавший в этом направлении много лет и оставивший нам целый ряд работ по Джетысу обще-географического, этнографического, исторического и даже геологического содержания. Многолетние работы в Туркестане заставили *М. И. Венюкова* настолько полюбить эту нашу окраину и настолько заинтересоваться ею, что им был пожертвован Русскому Географическому Обществу особый капитал, 0/00 с которого были предназначены на выдачу премий за работы по изучению Туркестана.

В 1860 году Джетысу посетил другой известный исследователь края, генерал *А. И. Макшеев*.

В 1861—62 г. г. в Копальском у. занимался собиранием ботанических коллекций *Людвиг*, на которого неоднократно ссылается Регель.

В 1862—63 г. г. во главе небольшого отряда войск кап. ген. шт. *Проценко* обследовал перевалы Зауку, Барскоун, Улахол, произвел рекогносцировку в районе Кочкорки, Джумгала, оз. Сон-Куль, Нарына, занял укрепление Куртка, познакомив, таким образом, нас со многими такими местами, о которых до тех пор никаких сведений не имелось. Печатных работ *Проценко* не оставил, рукописный-же его отчет цитируют многие позднейшие авторы.

В том-же 1862 г. работала в Джетысу разграничительная комиссия с Китайской империей и производили астрономические, метеорологические и магнитные наблюдения *К. В. Струве* и *А. Ф. Голубев*.

В 1864 г. исследование Джетысу велось одновременно на северо-восточной и на юго-западной окраинах области, а именно — в Тарбагатае экспедицией *Г. Н. Потанина* и *К. В. Струве* и, самостоятельно, горным инженером, *А. С. Татариновым*, а в Алма-атинском и Пишпекском у. — экспедицией *Н. А. Северцова*. Известный исследователь Монголии, *Г. Н. Потанин*, совместно с астрономом, *К. В. Струве* — совершил в пределах нашей области сравнительно лишь небольшой маршрут, захвативший район Тарбагатайского хребта от Урджара до пер. Хабар-Асу. Прекрасные ботанические сборы экспедиции поступили в Ботанический Сад.

Точно также невелик был в этом году и маршрут *Н. А. Северцова*, который еще только как-бы предварительно ознакомился с районом своих будущих знаменитых работ по изучению Тянь-Шаня. Достойный преемник *П. П. Семёнова*, *Н. А. Северцов*, подобно последнему, не ограничивается в своих путешествиях одною какою-либо областью естествознания, а собирает материалы и производит наблюдения по зоологии, ботанике, геологии и минералогии. Собранные им коллекции весьма велики и далеко не окончательно обработаны и до настоящего времени, хотя в значительной степени они использованы в его работах уже и самим *Н. А. Северцовым*. Хотя геологические выводы *Н. А. Северцова* в настоящее время и не являются достаточно авторитетными, но собранные им огромные материалы, конечно, от этого не потеряли своей ценности, что-же касается зоологической и общегеографической стороны исследований этого ученого, то его работы в этом направлении навсегда останутся основными для всякого, начинающего заниматься Туркестаном, и знакомство с ними является для таких лиц обязательным. В 1864 г. С. из Алма-аты прошел экспедиционным порядком через Кастек на Чу, Токмак, Пишпек и Карабалты, о главном-же его маршруте по нашей области, захватившем до того почти неизвестные части Тянь-Шаня, будет сказано ниже. Вместе с С. ездил горн. инж. *Фрезе*, давший краткий печатный отчет о своих работах.

В этом-же году продолжал свои горно-разведческие работы инж. *А. С. Татаринов*.

Дальнейшие работы Татаринова по изучению горных богатств края относятся к 1866—72 г. г., в течение которых *А. С.* состоял в должности завед. горною частью при Туркестанском генерал-губернаторе. Результатом его исследований явился целый ряд печатных работ, помещенных преимущественно в различных специальных изданиях.

В 1867 г. в Джетысу опять работал целый ряд лиц, а именно: *И. А. Северцов*, бар. *Ф. Р. Остен-Сакен*, кап. *Рейнталь* и полк. *В. А. Полторацкий*. К этому, именно, году, относится главная экспедиция *И. А. Северцова*, маршрут которой вкратце таков: Алма-ата, Тургенъ, Санташ, Барскоун, Тарагай, Улан, Атбаш, Аксай, Нарын, М. Нарын, Джуван-Арык, Токмак. Эта экспедиция дала богатейшие естественно-исторические сборы из таких мест, из которых до того времени решительно никаких материалов в распоряжении ученых не было. Несколько иной, но тоже научно совершенно не обследованный и потому столь же интересный район захватил маршрут *Ф. Р. Остен-Сакена*, который проехал из Алма-ата через Кастек на Чу, пер. Шамси, пер. Кызарт, оз. Сон-Куль, Нарын, пер. Джаман-Даван, дол. р. Арпы, Чатыр-Куль, Тоюн и обратно через Сон-Куль на Кочкорку, Токмак и Пишпек.

Большие ботанические сборы поступили в Бот. Сад и обработаны *О.-С.* совместно с Рупрехтом. Вместе с *О.-С.* в экспедиции участвовал полк *В. А. Полторацкий*, произведший обследование и с'емку многих дотоле совершенно неизвестных мест в районе указанного маршрута, а перед тем, весною этого-же года, самостоятельно обследовавший район Текеса и доходивший до подножия пер. Музарт. Один из участников с'емочной партии, находившейся под общим начальством Полторацкого кап. *Рейнталь*, дошел до Кашгара и в оставленных им двух работах сообщает ряд новых интересных сведений, касающихся пройденного им пути.

В 1868 г. г.-м. *Я. Н. Краевский* прошел через Токмак, Буам, пер. Долон, Нарын, Каракоюн, Арпу, пер. Туругарт и произвел с'емку всего маршрута и оставил описание пройденных мест. В тоже лето д. чл. *И. Р. Г. О. А. В. Буняковский* посетил оз. Сон-Куль, Чатыр Куль, дол. Арпы и отсюда через ур. Тогуз-Торау и пер. Кугарт прошел в Фергану, при чем произвел барометрическим путем определение высоты целого ряда пунктов на этом пути. *В. В. Радлов*, в то время—учитель Барнаульской горной школы, а впоследствии—известный академик, работал в разных местах области, по изучению языков сибинцев, солов и кара-киргиз, сбору материалов по дунганскому восстанию и производству археологических раскопок. Главные районы его работ—Борохудзир, дол. Чу и Иссык-Куль.

1869 год. Продолжались работы разграничительной комиссии под начальством г.-м. *И. Ф. Бабкова*, при чем комиссия дошла до пер. Хабар-Асу в Тарбагатае. Д. чл. *И. Р. Г. О. бар. А. В. Каульбарс* с военными топографами *Петровым* и *Рейнгардом* сделал громадный путь от восточного конца Иссык-Куля к верховьям Нарына, в горную группу Ак-Шийряк, к хребтам Кокшаал и Атбаш, мимо Чатыр-Куля, долиною Нарына, Сусамырскими горами и пер. Утмек вышел из Джетысу к Таласу. Экспедиция сопровождалась с'емкой пути и определением высот многих пунктов, а также и вообще подробным географическим описанием пройденных мест.

1870 г. Продолжал работы по изучению Джетысу бар. *А. В. Каульбарс*, сделавший рекогносцировку известного Музартского ущелья и, затем, обследовавший Кульджинский край, относительно которого им были собраны многочисленные статистические данные.

В том же году известный Джетысуйский губернатор *Г. А. Колтаковский*, об'езжая область, занимался исследованием пресловутого подводного города на Иссык-Куле в ур. Койсары. Наконец, подполк. ген. шт. *Чайковский* произвел с'емку Музартской долины.

К 1871 году относится начало многолетних работ по изучению археологии и этнографии Джетысу *Н. Н. Цантусова*, о котором подробнее будет упомянуто ниже. В этом же году целый ряд лиц проехал через Джетысу в Кульджу, и результатом этих поездок явились многочисленные статьи во всевозможных периодических изданиях. Но так как все эти поездки ограничивались быстрым следованием по почтовому тракту в почтовом тарантасе, то и результаты их имеют весьма условную научную ценность, а потому мы здесь на них останавливаться не будем. *А. А. Шепелевым* было произведено обследование трудного Музартского прохода, при чем он первый из исследователей прошел через перевал и добрался до южного склона хребта; описание, данное Шепелевым, оказалось настолько точным и подробным, что дальнейшие рекогносцировки не могли прибавить к нему ничего существенного. В этом же году капитан *Фишер* обследовал р. Или в целях выяснения возможности на ней судоходства, при чем произвел огромное количество промеров, сопровождавшихся с'емкою берегов. Наконец, проф. *А. Петцольд* проехал через всю область по пути из Семипалатинска в Ташкент и обратно; результатом поездки явились две работы, посвященные Туркестану.

1872 год. Отправляясь во главе посольства в Кашгар, бар. *А. В. Каульбарс* произвел дополнительные обследования в пограничном с Кашгаром районе Джетысу, а входивший в состав миссии подполковник *К. А. Шарнгорст* определил 9 новых астрономических пунктов в районе сыртов системы Нарына и пограничных с Китаем хребтов и проверил 3 пункта Голубева и Струве. Наконец, в этом же году начал свои многолетние работы по исследованию края кап. *К. А. Ларионов*, к работам которого мы еще вернемся ниже.

В 1873 г. в пограничном с Кашгаром районе Джетысу (Чатыр-Куль, Аксай) работал знаменитый английский геолог *Столишка* совместно с географом *Троттером* и полк. *Гордоном* (Т. Е. Gordon).

1874 год. Англичанин *Чарльз Дилк* посетил Кульджу и Джетысу, результатом чего явился его проект орошения Туркестана посредством спуска Иссык-Куля в Чу. *А. Чайковский* посвятил свое внимание преимущественно долине Иссык-Куля и пришел к заключению, что причиной изменения течения Аму-Дарьи был провал на Иссык-Куле, результатом которого явилось прекращение связи Чу с Сыр-Дарьей и Аму-Дарьей.

В 1875 году начали свои классические работы по геологии и палеонтологии Туркестана *И. В. Мушкетов* и *Г. Д. Романовский*, при чем первый сделал огромный маршрут, охвативший район Сусамыра, Сон-Куль, Кочкорку, Буам, Иссык-Куль, окр. Алма-аты, Ассы, Дженишке, Чилик, Чарын, хр. Кетмень, (Кульджу), Хоргос и, затем, вдоль тракта через Алма-ату в Ташкент *Г. Д. Романовский* же производил исследования в районе между Алма-атой и юго-зап. концом Балхаша.

К 1876 году относится первое посещение Джетысу *Н. М. Пржевальским*, который, впрочем, как и в остальные свои путешествия, захватившие Джетысу, посещал нашу область лишь проездом, не уделяя ей специального внимания. Но даже такой быстрый проезд через Джетысу не остался бесследным, и результатом его являются, как зоологические, так и ботанические сборы, хотя и небольшие.

В этом же году начал свои знаменитые ботанические сборы кульджинский врач *А. Э. Регель*, на этот раз посетивший в пределах Джетысу Карабалты, Пишпек, Токмак и отсюда проехавший через М. Кебень, Алма-ату и Алтын-Эмель



в Кульджу. Как в эту, так и в последующие свои путешествия А. Э. Регель собрал прямо таки колоссальные ботанические коллекции, из которых значительная часть относится непосредственно к Джетысу, и которые все поступили в Бот. Сад. Но, помимо ботанической, А. Э. Регель собрал также зоологическую и небольшую геологическую коллекции. Наконец, в этом же году северо-восточную окраину нашей области посетила Бременская научная экспедиция, во главе которой стоял *О. Финш*, и в состав которой входил знаменитый *А. Брем*. Экспедиция эта проникла в Джетысу с севера, прошла через Сергиополь к Ала-Кулю, затем в Сарканские горы, отсюда в Лепсинск, на Чинжилу, Тентек, Урджар и через Бахты вышла из пределов области. Основную целью экспедиции были зоологические исследования, но, кроме зоологических коллекций, результатом явился также небольшой гербарий, собранный третьим участником экспедиции гр. *Вальдбург-Цейлем*, и многочисленные наблюдения обще-географического характера, очень живо изложенные Финшем в его работе.

В 1877 году в Лепсинском у. работал зоолог *И. С. Поляков*, довольно значительные коллекции которого поступили в З. М. А. Н. и своевременно послужили материалом для работ различных специалистов, в том числе их самого Полякова. В этом же году вернулся из своей 2-й экспедиции *Н. М. Пржевальский*. Французский путешественник *Уйфальви* (*Uifalvy de Mezö Kövesd*) с женою совершил в пределах Джетысу большой маршрут, результатом которого явился целый том в шеститомном сочинении Уйфальви, посвященный специально нашей области. Впрочем, сведения, сообщаемые автором этого роскошно изданного сочинения, носящего название «*Expedition scientifique*», несмотря на это название, имеют весьма сомнительную научную ценность. *Попрядухин* был командирован джетысуйским губернатором Г. А. Колпаковским для исследования предполагаемого вулкана Бей-Шань; к последнему Попрядухину проникнуть не удалось, но результатом экспедиции были петрографические коллекции, переданные И. В. Мушкетову и ботанические сборы, поступившие в Ботанический Сад.

Тогда же начал свои ботанические исследования ученый садовник *А. М. Фетисов*, служивший в Алма-ате и Пишпекке и в течение 6 лет (1877—1882 гг.) собравший в Джетысу огромный гербарий, существенная часть которого поступила в Бот. Сад и дала материал для описания многих новых видов. Кроме гербария Фетисов собирал для Ботан. Сада также живые растения. В 1877 г. он работал в Алма-атинском, Джаркентском и Пржевальском уездах, при чем сделал очень большой маршрут и, между прочим, посетил сырты по Сарджасу, в то время еще мало исследованные.

1878 год. Продолжал свои ботанические исследования *А. М. Фетисов*, но на этот раз район его работ захватил преимущественно Кульджу, куда он ездил по поручению Г. А. Колпаковского, с целью проникнуть все к тому же таинственному Бей-Шаню. Однако, попытка не удалась и на этот раз и, встреченный вооруженным сопротивлением чампаней, Фетисов вынужден был вернуться назад.

*Н. В. Мушкетов* вторично посетил Джетысу, хотя на этот раз его исследования захватили лишь небольшой уголок нашего края, а именно, Мушкетов, перевалив из Ферганы перевалом Суёк, прошел долиною Чирмаш, оз. Чатыр-Куль, дол. р. Арпы, дол. Алабуги и перевалом Чарташ снова вышел в Фергану.

Полковник *П. П. Матвеев* прошел до г. Шихо, производя с'емку пути, сделал описание путей через Талкинский и Четыртинский перевалы, определил высоты 26 пунктов и собрал сведения относительно проживающих в западной Джунгарии китайцев и других народностей.

*А. Э. Регель* коллектировал в пределах Джаркентского и, частью, Копальского у. у., в районе Кетменских гор, р. Сумбе, дол. Или, р. Коксу, Алтын-Эмеля и Куян-Куза. Наконец, на этот раз уже во главе довольно многолюдной экспе-

диции снова посетил Джетысу *Н. А. Северцов*, обследовавший район между р. р. Узун-Ахматом и Нарыном и Сусамырским хребтом, т. е. местность, пограничную с Сыр-Дарьинской областью. В состав экспедиции С входили: астроном *Шварц*, топограф *Руднев*, известный в свое время препаратор *Н. И. Скорняков* и, наконец, в качестве ботаника, капитан *А. А. Кушакевич*, о котором ниже будет упомянуто особо.

Известный коллектор *J. Haberhaer* с сыном собрал большую коллекцию бабочек в Лепсинском у., преимущественно в ближайшей к Лепсинску части Джунгарского Алатау. Коллекция эта послужила материалом для работы *Standiriger'a* о бабочках окрестностей Зайсана и Лепсы.

1879 год. Проф. *Г. Д. Романовский* подробно исследовал в геологическом и палеонтологическом отношении Джунгарский Алатау, бассейн Ала-Куля и Тарбагатай, а затем, вернувшись в Алма-ата, проехал в Каракол и оттуда долиною Иссык-Куля и Буамским ущельем—на Пишпек и Карабалты. Результаты работ, как *Г. Д. Романовского*, так и *И. В. Мушкетова* настолько значительны и значение их настолько общеизвестно, что я здесь ограничусь лишь указанием на годы и районы их работ в нашем крае.

В этом же году проездом в Кульджу, посетил Джетысу известный энтомолог и орнитолог *Е. И. Алфераки*; который затем в течение двух недель работал в низовьях р. Хоргоса, т. е. на самой границе нынешнего Джетысу. Результатом путешествия были ценные зоологические коллекции и подробное описание экспедиции в печати, а также специальная работа по бабочкам Кульджи и Тянь-Шаня.

1880 год. В последний раз занимался ботаническими исследованиями в Джетысу *А. Э. Рель*, прошедший сюда из Ферганы через пер. Яссы, обследовавший долины Алабуги, Нарына, Оттука и затем Буамским ущельем вышедший на главный тракт, вдоль которого через Алма-ата и Алтын-Эмель проехал в Кульджу.

Капитан *В. А. Баласогло* сделал большую поездку по области с энтомологическими целями. Маршрут его начался от пер. Чаар-Таш и охватил область левых притоков Нарына, (как Алабуга, Атбаш), долину самого Нарына, район Сон-Куля и, наконец, южн. и сев. берега Иссык-Куля, Буамское ущелье и путь по тракту до Карабалтов. Результатом поездки были обширные и весьма ценные сборы насекомых. Наконец, в этом же году посетил Джетысу английский путешественник *Morgan*.

1881 год был весьма беден по части научных работ в Джетысу, т. к. в этом году через нашу область проехала, да и то быстро по тракту из Семипалатинска в Ташкент, только французская экспедиция *Капю* и *Бонвало* (*Capus et Bonvalot*). Оба путешественника, все-таки дали в печати описание своей поездки.

В 1882 году был, наконец, отрицательно разрешен спорный вопрос о, якобы, вулкане Бей-Шань, до которого на этот раз удалось доехать специально с этой целью командированным ген. Колпаковским *Коротневу* и *Ковалеву*. В этом же году начала свои работы русско-китайская разграничительная комиссия под начальством генералов *Фриде* (гран. с Кульджою) и *Мединскою* (гран. с Кашгаром). Работы комиссии представляют тот интерес, что ею сделана съемка многих совершенно до того неисследованных, весьма трудно доступных и интересных районов Тянь-Шаня. Кроме того, членом комиссии *Вилькинсом* собрана геологическая коллекция, переданная *И. В. Мушкетову*.

В этом же году полк. *Помранцевым* был определен ряд астрономических пунктов между Ташкентом и Алма-ата.

В 1883 году никаких исследований в Джетысу не было, и лишь продолжала свои работы разграничительная комиссия.

1884 год. Зоолог *А. М. Никольский* в течение почти  $\frac{1}{2}$  года работал над исследованием фауны позвоночных Прибалхашья Лепсинского и Копальского у. у., при чем начал свою работу от устьев Аягуза и закончил рекою Или. Собранные коллекции и наблюдения дали исследователю материал для его известной работы о фауне дна Балхашской котловины, которая теперь хотя и сильно устарела, но без знакомства с которою нельзя обойтись тому, кто захочет заняться фауною Джетысу. Кроме чисто зоологических целей, Н. преследовал также цели вообще физико-географические, а также имел в виду изучение рыболовства в Джетысу. Наконец, им был собран также и порядочный гербарий, переданный в Бот. Сад.

Проф. *Н. В. Сорокин*, по специальности ботаник, проехал из Алма-ата через горы в Пржевальск, затем южным берегом Иссык Куля направился к Сон-Кулю и отсюда на Джумгол и Сусамыр. Собранный им огромная (ок. 2000 видов) коллекция растений поступила в Бот. Сад., а результаты наблюдений дали путешественнику материал для интересного описания поездки в нескольких статьях. В этом-же году совершил путешествие по Джетысу известный наш путешественник *Г. Е. Грум-Гржимайло*.

1885 г. Южный берег оз. Чатыр-Куль обследовал кап. *Галкин*. В последних числах октября через пер. Бедель вышла из Кашгарии в Джетысу экспедиция *Н. М. Пржевальского*, возвращавшегося из своего 4-го путешествия. От Бедель П. прошел на Кара-Сай, Арабель, пер. Кашка-Су, Зауку, Покровское и Каракол. Кроме *Н. М. Пржевальского*, в состав этой экспедиции входили, как известно, поручик *В. И. Роборовский* и вольноопределяющийся *П. К. Козлов*.

Наконец, экспедиция инж. *И. В. Игнатьева* работала в Пишпекском у. по исследованию Беловодского землетрясения.

1886 г. Инж. *И. В. Игнатьев* снова посетил Джетысу с целью исследования еще крайне мало известного района, в области сыртов в верховьях р. Сарджаса. Кроме последних, экспедиция посетила Охотничье, Музарт, оз. Бурадо-Босун и дол. Иссык Куля. В состав экспедиции, кроме начальника, входили: будущий известный ботаник и географ, *А. И. Краснов* и топографы *А. Александров* и *Н. Г. Хлудов* (художник). Экспедицией сделана с'емка ледника Семенова, определено его движение, заснят ледник Мушкетова, сделан первый снимок Хан-Тенгри и впервые определена его высота (24.000), измерена высота Музартского перевала, произведено геологическое исследование посещенных мест, собрана огромная ботаническая коллекция (около 1200 в.) и, наконец, добыты черепа и некоторые вещи, выброшенные Иссык Кулем на ур. Кайсары. *А. И. Краснов*, кроме общего с остальной экспедицией маршрута, в течение своего пятимесячного пребывания в Джетысу, сделал поездки на Балхаш и в районы правых притоков Сарыджаса, как Куёю и Иирташ, и через пер. Бедель доходил до Уч-Турфана.

С зоогеографическими целями в юго-западной части Джетысу (Тогуз-Торау, Алабуга, Атбаш, Чатыр-Куль, пер. Туругарт) работал *Г. Е. Грум-Гржимайло*, собравший, главным образом, энтомологические коллекции, переданные нашему известному историку и энтомологу, Николаю Михайловичу Романову, а последним пожертвованные, вместе с остальными его коллекциями, в Зоол. Муз. Ак. Наук.

В Барлыкских горах занимался астрономическими определениями полковник *Р. П. Закржевский*, совместно с топографом *Вогдановым*, которым была произведена с'емка посещенного района.

1887 г. В связи с знаменитым Алма-атинским землетрясением 28 мая 1887 г.,

в Джетысу была командирована экспедиция для изучения землетрясения, во главе которой стоял *И. В. Мушкетов*, давший хорошо известную работу о результатах своих исследований.

*А. И. Туелев* в течение всего лета занимался в Джунгарском Алатау, между Арасаном и Лепсинском, сбором ботанических коллекций, поступивших в собственность Зап. Сиб. О. Р. Г. О. Наконец, в этом же году начал собирать растения в окрестностях Алма-ата *Килломан*, работавший в этом направлении до 1900 г. Его сборы поступили в Академию Наук.

1888 год был роковым годом, а Джетысу — роковым местом для гениального исследователя Ср. Азии, *Н. М. Пржевальского*, который, по пути в свое 5-ое путешествие, успел доехать только до г. Каракола, где и нашел свою преждевременную могилу, заболев тифом во время остановки на ст. Константиновской. В состав экспедиции Пржевальского входили *М. В. Певцов*, *В. И. Роборовский* и *И. К. Козлов*, которые во время своего пребывания в Караколе (до весны 1889 г.) занимались сбором коллекций в долине Иссык Куля.

Горный инженер *Ф. Брусницын* производил геологические и горные изыскания в районе Копальского уезда. С целью выяснения возможности разведения ценных пород рыб, занимался исследованием наиболее важных наших бассейнов. Русск. О. Рыбол. *Абрамович*.

1889 год ознаменовался оживлением исследовательской деятельности, т. к. различные районы нашего края были в этом году ареною работ целого ряда лиц. Так, геолог экспедиции *М. В. Певцова*, проф. *К. И. Богданович*, проехав через Нарын, обследовал район окрестностей оз. Чатыр-Куля и затем прошел в Кашгар, где и соединился с остальной экспедицией, прошедшей туда более прямым путем — через пр. Барскоун, Нарынские сырты и пр. Бедель.

Через нашу же область прошла французская тибетская экспедиция принца *Генриха Орлеанского* и *Бонвало*. Наконец, слегка затронула наш край и экспедиция бр. *Г. Е.* и *М. Е. Грум-Гржимайло*, которая начала работу из Джаркента и, таким образом, захватила приграничную территорию Джаркентского уезда. Экспедиция эта имела целью, главным образом, зоогеографические исследования и сбор энтомологических коллекций, но привезла, кроме энтомологических, также большие коллекции и по другим отделам фауны.

1890 год. В конце июля месяца небольшой уголок Джетысу, а именно северо-восточный угол Лепсинского у., до Сергиополя, послужил ареною ботанических исследований нашего знаменитого ботаника, впоследствии академика, *С. И. Коржинского*, которым, помимо гербария, (находящегося в Академии Наук), была собрана также и минералогическая коллекция, обработанная проф. *А. М. Зайцевым*. Ботаническими же сборами в это свое путешествие по Джетысу был занят и *А. Ю. Шмидт*, маршрут которого, в связи с астрономическими работами, которыми в это время был занят его отец, *Ю. А. Шмидт*, был приурочен преимущественно к почтовому тракту Арганаты—Хоргос, с заездами на Коксуйскую, Попутное и Тышкан. В этом же году студент СПб ун-в. *Н. Ф. Катанов* занимался в Джетысу изучением языка киргиз-казаков, каракиргиз и сартов. Проф. *Г. Д. Романовский*, при участии горных инженеров: *Л. Ячевского*, *Н. Коншина* и *Л. Юзбашева* производил геологические и палеонтологические исследования на северо-восточной окраине Джетысу — в районе Аягуза. Наконец, полк. *Р. Закржевский*, параллельно со съемочными и астрономическими работами, произвел также обще-географического характера обследование части Джунгарского Алатау.

1891 г. Из Кашгара через Нарын и затем по тракту на Пишпек проехал французский путешественник *Ванс*, который напечатал живо изложенное описание посещенных им мест, впрочем, не имеющее строго научного значения.

1892 г. Впервые посетил Джетысу впоследствии прославившийся изучением

наиболее трудно доступных частей Тянь-Шаня, проф. *Г. Мерцбахер*. В районе Иссык-Куля, Каркары и верховьев Текеса производил определения астрономических пунктов полк. *Ю. А. Шмидт* и в тех же местах занимался зоологическими сборами и собиранием материалов по рыболовству *П. Ю. Шмидт*.

1893 г. Прошла через Джетысу экспедиция *В. И. Роборовского*, в состав которой, кроме начальника ее, входили: *П. К. Козлов*, *В. Ф. Ладыгин*. В долине Иссык-Куля, а затем по маршруту: Аксу-Джергалан,—Каркара—верх. Текеса—Баянкол—Охотничье экспедиция уже производила наблюдения и сборы, материалы экспедиции из этих мест имеются в З. М. А. Н. и Гл. Б. С. Участник археологической экспедиции *В. В. Бартольда*, художник *С. М. Дудин*, работал в дол. Чу и на Иссык-Куле. В этом-же году была начата под руководством полк. *Ю. А. Шмидта* нивелировка огромной линии Омск—Алма-ата, законченная в 1895 году, при чем в 1894 году воен. топографом *Александровым* пройден нивелировкой боковой маршрут, к устью Аягуза. Руководитель археологической экспедиции, работы которой были начаты в предшествовавшем году, *В. В. Бартольд*, совместно с *Е. П. Ковалевым*, обследовал памятники старины во многих местах вдоль маршрута: низовья Аксу и Сукулука—Сукулук—Пишпек—Токмак—Нарын—Атбаши—Оттук—Он—Арча—Иссык-Куль—Каркара—дол. Или—Тышкан—Кульджа—Алма-ата. Ковалев-же самостоятельно посетил дол. Б. Кебени и верх. Кочкорки.

В 1895 году, повидимому, никаких исследований в Джетысу не производилось, и лишь прошла через его пределы из Китая мимо Иссык-Куля, пер. Шаты на Алма-ата и дальше по тракту французская экспедиция д-ра *Chaffanjon*, кроме которого в состав экспедиции входили еще ботаник *Ге* и зоолог *Монжени*.

В 1896 году в течение 4 месяцев работал в нашей области финский ботаник *Brotherus* вместе с финским-же зоологом, *К. Е. Непроас*, экспедиция работала в районе, который определяется следующими пунктами: Токмак, пр. Шамси, Кочкорка, Б. Кебень, Алма-ата, дол. Иссык-Куля, Охотничье, Сарджас, Заука, Барскоун и Пржевальск, откуда путешественники проехали обратно по тракту через Алма-ата. Главным результатом явились обширные ботанические сборы, поступившие в Гельсингфорский университет и частью в наш Бот. Сад. В последний-же поступили и сборы *В. Ф. Ладыгина*, который в течение 2 месяцев собирал растения в районе Алма-ата, Кастек-Токмак. Наконец, в целях изучения вопроса о вредных насекомых Джетысу и борьбы с ними, огромную поездку по области совершил энтомолог *А. И. Ингеницкий*, посетивший Пишпек, дол. Иссык-Куля, Джаркент, Подгорное, Маловодное, Алма-ата, Копал, Лепсинск, Уч-Арал, Ала-Куль, Бахты и Сергиополь и собравший обширную энтомологическую коллекцию, преимущественно по прямокрылым, послужившую материалом для специальной работы *Зубовского* о прямокрылых Джетысу.

Известный этномолог *John. Sahlberg* с сыном *Uno* работал в районе Токмака, Буамского ущ., Иссык-Куля, Алма аты и почтового тракта, отсюда на Аулиэ-ата. Собранные им коллекции своевременно были обработаны, в том числе *Chrysomelidae*—нашим известным специалистом по этой группе *Г. Г. Якобсоном*.

В 1897 году работы исследовательского характера начинались очень рано, а именно еще в январе месяце, когда *Н. С. Созонтовым* произведены промеры оз. Чатыр-Куль. Позднее на этом-же Чатыр-Куле работал *И. Богданов*, производивший с'емку озера, определивший его высоту н. у. м. и глубину и собравший некоторые данные относительно климата этой высокогорной долины.

Д. чл. Турк. О. Р. Г. О. П. *А. Дьячков* был командирован для исследования оз. Иссык-Куль и дал краткое его описание в „Изв. Т. О. Р. Г. О“.

В 1898 году работал в Джетысу командированный Финско-Угорским ученым обществом бар. *К. Мунк* и тогда же посетил наш край командированный

Академией Наук *Д. А. Клеменц*, в экспедиции которого принимали участие его жена *Е. Н. Клеменц* и *М. С. Андреев*.

1899 г. Французская экспедиция *St. Yves* посетила Пржевальский у. и затем прошла через Нарын и перевал Яссы в Фергану. Результатом экспедиции явилось недурное описание Тянь-Шаня, впрочем, не содержащее самостоятельных научных данных. Г-м. *Я. И. Корольковым* были в этом году обследованы ледники: 1) в верх. р. Тышкан, 2) в верх. Аксу, впад. в Иссык-Куль и 3) Аксу, при тока Б. Кебени, 4) в верх. Б. Кебени, при чем, кроме общего описания ледников, исследователем приводятся также собранные им барометрические и температурные данные.

1900 г. Венгерский зоолог *Г. Алмаши*, совместно с *Р. Штуммер фон-Трауенфельс* совершил большое путешествие по области, проехав сперва через Алма-ату и Илийск вниз по Или до Балхаша, а затем, пройдя через Темерлик, Каркару, Пржевальск на сырты в Терской-Алатау и дальше, в верховья Сарыджаса, пер. Капкак, Нарынкол, Кок-Джар вернулся в Пржевальск, отсюда путешественники, через Буамское ущелье, Кастек, Алма-ату и Пишпек выехали в Ташкент. Результатом путешествия были большие зоологические сборы и подробное описание посещенных мест с массою прекрасных иллюстраций. Написанная на мало кому известном венгерском языке книга Алмаши была вскоре переведена на немецкий. В этом же году в Джетысу работала итальянская экспедиция *Cesare Borghese* и *Brochelet*, из которых последний дал описание поездки, впрочем, не имеющее серьезного научного значения.

1901 год был единственным за последние десятилетия, когда в Джетысу не приезжал никто из посторонних исследователей и работали только лица, постоянно живущие в области. Зато 1902 год ознаменовался двумя известными экспедициями—проф. *В. В. Сапожникова* и *Г. Мерцбахера*. В состав первой экспедиции, кроме ее руководителя, входили—немецкий географ д-р *Max Friderichsen*, проф. *Н. Ф. Кащенко* и студенты, *А. П. Велижанин*, *Н. В. Попов* и *В. Ф. Семенов*. Маршрут экспедиции захватил огромный район и вкратце определяется следующими пунктами: Сергиополь, Саркан, Алмалы, прав. берег Каратала до Балхаша, лев. бер. Каратала до Карабулака, Алма-ата, Кастек, Кутемалды, Тон, Тосор, Пржевальск, Тургень-Аксу, Куёлю, ледник Семенова, Баянкол, Охотничье, Каркара, Джаркент, Хоргос, Коксу, Чимбулак, Карабулак, Копал, Кора, Аксу, Демекпе, Баскан, Лепсинск, Уч-Арал, Ала-Куль и Сергиополь. Маршрут этот настолько велик (расстояние Сергиополь-Пржевальск по почтовому тракту около 1400 в.), что прямо поражает энергией и выносливостью участников экспедиции, сумевших проделать его в течение одного лета. Результатом экспедиции был ряд печатных работ ее членов, огромные ботанические сборы и довольно значительные и интересные зоологические и геологические коллекции.

Экспедиция *Г. Мерцбахера* в составе его самого и геолога *Кейделя*, в течение 1902 и, частью, 1903 г. работала, главным образом, в районе системы Сарыджаса, и маршрут ее определяется приблизительно так: Пржевальск, Сан-Таш, Баянкол. Ашутер, Сарыджас, Хан-Тенгри, Иныльчек, Нарынкол, Музарт, Кашгар, пер. Бедель, Ак-Бель, Заука, Сарыджас. Оба участника экспедиции дали нам весьма ценные труды преимущественно геологического характера, собранные же экспедицией коллекции по другим отделам естествознания послужили материалом для работ соответственных специалистов. В частности, Мерцбахером была собрана ценная орнитологическая коллекция.

1903 год отмечен целым рядом экспедиций, посвященных изучению Джетысу или собиранию соответственного материала.

Именно, в этом году посетила нашу область американская геологическая экспедиция *R. Pumpelly*, в составе *W. M. Davis'a* и *E. Huntington'a*. Оба участника экспедиции прошли через Кугарт на Алабугу, Сон-Куль и Иссык-

Куль до Сазановки, откуда Davis проехал по тракту через Алма-ата на Семипалатинск, Huntington-же доехал до Пржевальска и оттуда прошел мимо Чатыр-Куля в Кашгар. Благодаря быстроте, с какою был проделан маршрут, исследование не могло быть особенно основательным, но хорошая подготовка путешественников сделала то, что их работы, все-таки сыграли крупную роль в истории геологического исследования Джетысу. В том-же году совершил свою первую поездку по Джетысу известный ботаник *В. И. Липский*, который в период с VI-12 по VII-27 сделал большой маршрут, начиная от Сусамыра через Беловодское. Токмак, Алма-ата, Илийск, Ассы, пер. Шаты, Пржевальск, Зауку, сырты на Арабели, Джак-Пулат, укр. Нарын, Аксай, Чатыр Куль, Арпу до пер. Суек, которым путешественник прошел через границу нашей области. Результатом поездки были огромные ботанические коллекции (около 1000 видов), многочисленные наблюдения обще-географического характера и, наконец, известная книга—„По горным областям русского Туркестана“. Этим же летом в течение 4 месяцев был занят всесторонним исследованием оз. Балхаша *Л. С. Берг*. Исследователем собраны, помимо соответственных разнообразных данных, касающихся самого озера, также различные коллекции, частью уже обработанные теми или иными специалистами, но самим путешественником, к сожалению, дан пока лишь предварительный отчет о его интересных работах. В том же году *Л. С. Берг* посетил также другой наш крупный бассейн—оз. Иссык-Куль, обстоятельное описание которого им дано в журнале „Землеведение“. Полк. *И. К. Залесский* определил целый ряд астрономических пунктов в Прибалхашье Копальского и Лепсинского у. у., а военные топографы *А. Н. Картыков* и *Л. Е. Иванов*, опираясь на эти пункты, произвели с'емку оз. Балхаша, прекрасная карта которого и приложена к предварительному отчету *Л. С. Берга*.

Ветеринарный инспектор Джетысуйской обл., *С. Е. Дмитриев*, довольно известный гляциолог, работал над изучением нескольких джетысуйских ледников, при чем открыл 6 новых ледников и 2 озера в верховьях Иссыка, обследовал спускающийся к Чилику ледник Богатырь и Туюксуйский ледник на М. Алматинке. Группа гимназистов VIII кл. Алма-атинской гимназии, а именно *Э. Ф. Цоярков*, *М. В. Фрунзе* и *С. Аронович* с целью сбора зоологических и ботанических коллекций, совершила большую поездку по области, пройдя из Алма-ата на Б. Кебень, Курумды, Пржевальск, Аксу, Джеты-Огуз, Тосор, Нарын, Сон-Куль, Джумгал, Кабак-Тау, Сусамыр, Кочкорку и Больше-Алматинский пер. обратно в Алма-ата. Собранная большая ботаническая коллекция (около 700 в.) поступила в Бот. Сад. В то же время ботаническими сборами занимались *К. И. Колтаковский* и *В. П. Ровнягин*, небольшие гербарии которых поступили туда-же. Наконец, в этом же году начал ботанические сборы *И. Т. Иванов*, который продолжал их до 1906 г., работая, главным образом, в окрестностях Алма-ата и на Иссык Куле. Гербарии его сбора имеются как в Джетысуйском обл. музее, так и в Бот. Саду.

1904. Довольно много народа работало в Джетысу и в 1904 г., хотя из более известных исследователей в этом году нашу область посетил только проф. *В. В. Сапожников*. На этот раз состав его экспедиции не был так велик, т. к. в нее, кроме самого В. В., входил только *В. Ф. Семенов*.

Точно также, и маршрут был значительно меньше, чем в 1902 г., т. к. главной целью экспедиции было изучение Джунгарского Алатау, в связи с чем маршрут экспедиции определился так: р. Эмиль-Су, Бахты, Барлык, Таскулы, Теректы, верх — Тентека, Аганакатты, Лепса, Джасыл-Куль, Лепсинск и затем—переезд в Алма-ата и экскурсия на Иссыкское оз. Огромные ботанические сборы, как и раньше, поступали, главным образом, в Томский университет и лишь отчасти в Бот. Сад. Полк. *И. К. Залесский* продолжал астрономические определения, захватив на этот раз Пишпекский у., в районе Хантауской

дороги. *О. А. Шканский* занимался изучением быта переселенцев в Джетысу, преимущественно, в районе Ташкентского тракта. Студенты *В. А. Абрамов*, *А. Г. Бегна* и *В. К. Ковалева* сделали интересный маршрут преимущественно в районе мало исследованного и до сих пор Александровского хребта и совершенно никем в то время не исследованной дол. р. Кукумерена. Путешественники собирали как ботанические, так и зоологические коллекции, из которых первые поступили в Бот. Сад, а вторые—в Зоол. Муз. Ак. Наук. Тогда-же продолжал свои ботанические сборы в окрестностях Алма-ата *О. Э. Поярков* и собирал для Бот. Сада в окрестн. Лепсинска *Е. М. Трусов*, а также начал свои систематические ботанические и энтомологические сборы в Алма-атинском у. *Н. Д. Сокальский*. Кроме Бот. Сада, гербарии последних трех коллекторов поступили, частью, также в Джетысуйский Обл. Музей. *Педашенко, Д. Д.*, зоолог, занимался собиранием зоологических коллекций, главным образом, по водной фауне беспозвоночных озер Иссык-Куля и Чатыр-Куля, но собирал также и позвоночных. Все собранные П. коллекции поступили в З. М. А. Н., и значительная часть их обработана в специальных статьях разными русскими и иностранными авторами. Первые сборы П. относятся к 1904 г.

1905 г. Известный геолог, проф. *В. А. Обручев* с помощниками, студ. *Кожевниковым* и *Моревым* и своими 2 сыновьями, попутно с обследованием пограничной с Джетысу территории, захватил также и окраину нашей обл., а именно район Сергиополя, Бахтов, Барлыкского Арасана, гор. Кату-Тау, Джунгарских ворот, дол. Улан-Кол, Бахтинских гор и пер. Хабар-Асу. Помимо основных геологических работ, была произведена также с'емка посещенных мест и собраны ботанические коллекции и коллекции беспозвоночных. *С. Е. Дмитриев* продолжал свои работы по гляциологии, исследовав дополнительно ледники М. Алма-тинки и дав их описание в особой работе. *Э. Θ. Поярков* продолжал в окрестностях Алма-ата сборы растений для Бот. Сада.

1906 г. *В. В. Димваген*, работая в местной гидротехнической организации, попутно произвел обследование нескольких ледников в Заилийском и Кунгей Алатау и дал их описание в особой статье. В первый раз посетил Джетысу венгерский геолог *Gyula Prinz*, обследовавший район: Кугарт, Нарын, Сарджас, Баянкол, Текес, Чарын, Иссык-Куль и опубликовавший результаты своих исследований в трех работах. Геолог *А. К. Мейстер* производил геологические исследования в полосе вдоль проектируемой жел. дороги в у. у. Лепсинском, Копальском и Алма-атинском. *С. Е. Дмитриев* продолжал свои работы по изучению ледников Джетысу, *В. В. Гаврилов* доставил в Бот. Сад гербарий, собранный им в Копальском у. Наконец, в этом-же году начал свои зоологические, преимущественно энтомологические сборы *А. А. Матисен*, собравший в Джетысу огромную коллекцию жуков и, параллельно, доставлявший зоологические материалы в Музей Ак. Наук.

1907 г. Проф. *Г. Мерубахер* совместно с принцем *Арнульфом Баварским* и геологом *Leuchs* снова посетил Джетысу, но на этот раз коснулся нашей области лишь бегло и работы свои сосредоточил в пограничном районе Китая. Почвоведы *А. И. Бессонов* и *С. С. Неуструев* занимались изучением почв вдоль проектируемой железно-дорожной линии в Лепсинском, Копальском и Алма-атинском у. у. и, одновременно, инж. *Э. Э. Глезер* произвел технические изыскания в том-же районе. Вначале лета энтомолог, *А. Г. Якобсон* производил энтомологические сборы, главным образом, для П. П. Семенова-Тяньшаньского в Алма-атинском и Джаркентском у. у. *Д. А. и М. Н. Дивногорские* с марта 1907 по февраль 1908 г. работали по сбору птиц, насекомых и растений в Джаркентском у. Все сборы поступили или к нашим известным специалистам или в соответственные хранилища, а именно: птицы—проф. М. А. Мензбюру, (теперь—в З. М. А. Н.) бабочки—П. П. Сушкину, растения—в Бот. Сад *В. Вильшом* был собран неболь-