

## **ВОЕННЫЙ ТОПОГРАФ А.А. РЕЙХЕНБЕРГ – ПЕРВЫЙ ТАКСАТОР БАШКИРСКИХ ЛЕСОВ**

**В.П. Путенихин**

докт. биол. наук, профессор, действительный член РГО

Личность этого человека долгое время оставалась для меня одной из самых загадочных среди всех естествоиспытателей Южного Урала. С его статьей под названием «Статистическое описание лесного пространства между реками Уралом и Восточным Иком» (объемом в целую книгу – 120 стр.), опубликованной в Записках Императорского Русского Географического общества [Рехенберг, 1852], я познакомился более 30 лет тому назад. Автор статьи фактически впервые привел данные о лесном фонде южной оконечности Южного Урала (в т.ч. о сосновых и лиственных лесах). Труд более чем полуторавековой давности до сих пор цитируется исследователями [Горчаковский, 1972; Путенихин, 1993; Мартыненко и др., 2005; Флора и растительность..., 2010; Баишева и др., 2015].

Статья опубликована в 1852 г., однако рядом с фамилией автора стоит 1838 г. – это означает, что материал публикации относится именно к 1838, а не к 1852 году. Фамилия приведена без й-краткого: Рехенберг (это обстоятельство, кстати, сильно затруднило поиск сведений об исследователе).

Кто же такой этот самый Рехенберг? Из текста статьи следовало, что по поручению «Правительства» автор в течение 1837-1838 гг. провел топографическое и лесохозяйственное обследование башкирских лесных дач между Большим Иком с его притоком Малым Иком (на севере и западе) и Уралом с притоком Сакмарой (на востоке и юге). Система Большого и Малого Ика названа автором «Восточным Иком», очевидно, в противоположность Ику, протекающему к западу от Южного Урала (по границе современных территорий Башкортостана и Татарстана) и впадающему в Каму.

Никаких биографических сведений в статье я не нашел. И на протяжении нескольких лет разыскания мои в этом плане оставались безрезультатными. Дело сдвинулось с мертвой точки после того, как два года назад мне в руки попала книга И.М. Гвоздиковой [2010], в которой опубликован сводный отчет знаменитого Оренбургского военного губернатора В.А. Перовского за 1833-1842 гг., подготовленный для императора Николая I. Согласно отчету, командирован был в Оренбургскую губернию «для описания южной части башкирских лесов Генерального Штаба поручик Рейхенберг» [Гвоздикова, 2010, с. 17, 58]. Следовательно, в документах того времени наш автор фигурирует под фамилией Рейхенберг (с й-кратким), но по какой-то причине подписался он под своей статьей чуть-чуть по-другому.

Итак, наш таинственный исследователь по роду своей профессиональной деятельности оказался военным. Дальше дело пошло несколько легче, хотя информацию пришлось собирать буквально по крупицам. Отправной точкой послужил интернет-сайт «Русская Императорская армия» [2016], на страничке которого я сразу нашел краткие данные, включая имя и отчество, – Александр Антонович Рейхенберг (без дат жизни, места рождения и смерти). Там же был указан источник информации – книга Н.П.

Глиноецкого «Исторический очерк Николаевской академии Генерального штаба» [1882]. Затем обнаружил ссылки и на другие источники.

Что же удалось узнать? Первоначальное образование Александр Рейхенберг получил в Финляндском кадетском корпусе в Фридрихсгаме (ныне г. Хамина на юге Финляндии) [Глиноецкий, 1882]. В этом учебном заведении, открывшемся в 1823 г., одним из основных учебных предметов была топография [Финляндский кадетский..., 1889]. В кадеты принимали мальчиков в возрасте 9-10 лет, срок обучения составлял 4 года.

Могу предположить, что Рейхенберг попал в самый первый набор воспитанников, т.е. обучался в Кадетском корпусе с 1823 по 1827 гг. По окончании учебы проходил службу в Саперном лейб-гвардии батальоне, дислоцировавшемся в Санкт-Петербурге, в 1831 г. участвовал в Польской военной кампании, в 1833 г. получил чин прапорщика и за участие в боевых действиях в Польше был награжден орденом Святой Анны 3-й степени с бантом [Волькенштейн, Случевский, 1879; Глиноецкий, 1882; Веремеев, 2000]. Если сопоставить хронологически два события: Польскую кампанию 1831 года и первый набор в Финляндский кадетский корпус (в возрасте не старше 9-10 лет), то со значительной долей вероятности годом рождения А.А. Рейхенберга оказывается 1813 г. Получается, что в текущем 2018 году ему исполняется 205 лет (или, во всяком случае, около того).

В 1833-1835 гг. Рейхенберг обучался в Императорской военной академии (рис. 1) в Санкт-Петербурге [Глиноецкий, 1882], где важными направлениями специализации были военная статистика, топография и геодезия со съемкой местности и черчением [Военная энциклопедия, 1912]. В 1836-1847 гг. служил в Генеральном штабе (Санкт-Петербург), вероятно, в должности «классного» топографа, получив к 1837 г. чин поручика, а к 1847 г. – капитана [Глиноецкий, 1882].



Рис. 1. Императорская военная академия в Санкт-Петербурге – альма-матер А.А. Рейхенберга (открытка начала XX в.)

В Оренбург Александр Антонович прибыл, предположительно, в начале 1837 г. Без сомнения, командирован он был сюда по запросу В.А. Перовского. В 1830-х годах для естественнонаучного изучения обширного Оренбургского края, в состав которого в

то время входила и Башкирия, Перовский пригласил многих молодых, подающих надежды, исследователей. В их числе были будущий писатель, великий ученый-лексикограф В.И. Даль, натуралист А.И. Леман, географ-востоковед Н.В. Ханьков, астроном-геодезист И.О. Васильев, путешественник П.А. Чихачев и другие.

Прибывший на место назначения 24-летний военный топограф приступил к полевой работе, вероятно, в конце весны-начале лета 1837 г. Сам автор описывает район своих исследований следующим образом [Рехенберг, 1852, с. 383 и 399]: «Осмотренное мною пространство ограничивается к югу и востоку течением реки Урала от Кизильской до Верхнеозерной крепости, к северу дорогой, ведущей из первой в Каноникольский завод, и далее течением реки большого Ика до Воздвиженской крепости. ... Осмотренное мною пространство между Уралом и Сакмарою ограничивается к северу горою Тарывлы-тау и озером Султанским, где окончена съемка 1837 года».

Размеры этого достаточно большого, почти квадратного, пространства, включающего большую часть территории Зилаирского плато (рис. 2), хребет Ирэндик с окрестностями и южные отроги Уральских гор между Сакмарой и широтным течением Урала, составляют примерно 150 на 160 км.



**Рис. 2. Зилаирское плато – крупное, высокоподнятое плоскогорье (до 700 м над у.м.) на южном краю Уральских гор (Зилаирский район РБ). Фото В.П. Путенихина**

По материалам статьи я попробовал восстановить примерный маршрут экспедиционного отряда Рейхенберга. В 1837 г. из Оренбурга он направился вдоль Сакмары к Воздвиженской крепости (ныне с. Воздвиженка Беляевского района Оренбургской области) и устью Большого Ика, затем, вероятно, по долине Большого Ика (рис. 3) прошел на север до деревни Красной Мечети (ныне с. Мраково – райцентр Кугарчинского района Республики Башкортостан). Оттуда двинулся, предположитель-



**Рис. 3. Река Большой Ик в нижнем течении – западная граница района исследований (Кугарчинский район РБ).**

*Фото А. Бронникова, <http://foto-planeta.com/photo/795163.html>*

но, через сильнопересеченную местность юго-запада Зилаирского плато, в частности, через д. Мурадымово (ныне пос. Мурадым Кугарчинского района) к Преображенскому заводу (ныне с. Зилаир – райцентр Зилаирского района РБ).

Далее маршрут, возможно, шел мимо Зилаирской крепости (ныне д. Крепостной Зилаир Баймакского района РБ) в сторону Кананикольского завода (с. Кананикольское Зилаирского района), но, не доходя до него, повернул на восток. Перейдя Сакмару, Рейхенберг вышел к хребту Ирындык (Ирендык; рис. 4), по которому в конце лета



**Рис. 4. Хребет Ирендык – крупное горное возвышение к востоку от Зилаирского плато в урало-сакмарском междуречье (Баймакский район РБ).** *Фото В.П. Путенихина*

достиг наиболее северной точки своих изысканий в районе Султанского озера (в нынешнем Баймакском районе РБ). Завершив здесь запланированную на первый полевой сезон работу, он от Кизильской крепости (ныне с. Кизильское Челябинской области) вдоль р. Урал скорым ходом, возможно, даже водным путем, достиг Верхнеозерной крепости (ныне с. Верхнеозерное, Саракташский район Оренбургской области) и в начале осени вернулся в Оренбург. В 1837 г., по словам самого исследователя, проводились в основном топографические изыскания.

В полевой сезон 1838 г. свою работу А.А. Рейхенберг, скорее всего, начал с обследования урало-сакмарского междуречья (рис. 5), оставшегося не задействованным в прошлом году. Поскольку лесной растительности здесь немного,



**Рис. 5. Река Урал в среднем (широтном) течении –верху (Беляевский район Оренбургской области), река Сакмара в верхнем течении –внизу (Хайбуллинский район РБ).**  
*Фото В.П. Путенихина*

он довольно быстро добрался до южных отрогов хребта Ирендык (в Хайбуллинском районе РБ) и отсюда опять повернул на Зилаирское плато, по которому прошел, таким образом, повторно. Однако теперь работы на территории плато носили преимущественно лесоинвентаризационную направленность. Возвратился в Оренбург Рейхенберг, скорее всего, по западной стороне Зилаирского плато с выходом на нижнее течение Большого Ика и/или в низовья Сакмары. Получается, что свое путешествие по южной оконечности Уральских гор он совершил в двух взаимно противоположных направлениях. Не вызывает сомнения, что на протяжении всего маршрута (как в 1837, так и в 1838 г.) исследователь регулярно совершал линейные и радиальные выходы с основной трассы по примыкающим дорогам, крупным и малым притокам главных рек.

Рассмотрим материалы, полученные А.А. Рейхенбергом. Начинаются они с «орографической», т.е. геоморфологической характеристики района исследований. Автор разделяет регион на несколько частей (центральную часть Зилаирского плато, западный склон, южную часть, хребет Ирендык к востоку от Зилаирского плато и др.), затем подробно рассматривает каждую из них. Он приводит сотни названий урочищ, оврагов, лощин, речных ущелий, хребтов (разделяемых глубоко врезанными долинами рек), горных отрогов, отдельных гор, увалов, сыртов, сообщает об их размерах, крутизне и направлении склонов, характере вершин и подножий, наличии обрывов, скал, утесов, гребней, каменистых обнажений. Уже на этом этапе А.А. Рейхенберг кратко характеризует распределение лесной растительности по формам рельефа. Приведу некоторые выдержки из этой части работы (табл. 1).

Таблица 1

**Некоторые извлечения «орографического» (геоморфологического) плана из сочинения А.А. Рейхенберга**

Извлечения	Стр.
Центр горного пространства состоит из широкой, волнообразной равнины, покрытой темными лесами и прорезанной многими речками и ручейкам.	384
Восточные скаты хребта [между реками Идяш и Касмарка] становятся выше и круче ... и составляют против устья реки Казан-булака крутой обрыв, обнаруживающий явные следы насильственного прорыва речных вод.	386
Между ... главными хребтами простирается множество промежуточных отраслей [отрогов], разделяющих боковые притоки Ассели и Касмарки. Примечательнейшие из них суть горы: Янчура-тау, Камя-тау, Куйганак-тау, Сопляк-тау, Асселибей-шишма, Бердали-тау, Тык-буляк, Тышик-тау, Катыктам-тау, Сжик-кура-тау, Ассели-кысык и Бабай-тау.	393
Центральный хребет [Ирендыка], равно как и главные боковые отрасли его, покрыты густым, смешанным лесом; местность же, прилежащая к долинам Сакмары и Урала, представляет гористую степь, покрытую ковылем и другими степными растениями.	410

А вот краткая характеристика хребта Дзютюбе (больше известного как горный массив Шайтантау; рис. 6), территория которого в настоящее время входит в состав Государственного природного зоологического заказника «Шайтантау», памятника природы «Шайтантау» (оба в Хайбуллинском районе РБ) и образованного в 2014 г. Государственного природного заповедника «Шайтан-Тау» (Кувандыкский район Оренбургской области): «Восточную, самую значительную [часть], составляет хребет

Дзюу-тюбя, разделяющий долину Сакмары от долины Куруюла. ... Гребень хребта состоит из двойного ряда высот..., у коих вершины и бока взволнованы скалистыми буграми и оканчиваются утесистыми обрывами близ правого берега реки Сакмары. ... Хребет Дзюу-тюбя разделяется у горы Куюк-тау на три отрога» [Рехенберг, 1852, с. 384-385]. Забегая вперед, поскольку подробная геологическая характеристика региона дана в следующем разделе, исследователь также сообщает [с. 385]: «Эти горы примечательны тем, что состоят из толщей черного переходного известняка...; подножия их и вся окружающая местность состоят из сланцев серовакковых и глинистых». Возможно, здесь мы имеем дело с первым научным описанием указанных особо охраняемых природных территорий.



Рис. 6. Горный массив Шайтантау, или хребет Дзюютюбе – южная часть Зилаирского плато (Кувандыкский городской округ Оренбургской области).

*Фото: <https://greenexp.ru/>*

Не менее интересна и богата информацией также «геогностическая», т.е. геологическая характеристика местности. А.А. Рейхенберг описывает господствующие горные породы, их распределение по геоморфологическим районам и элементам рельефа, характеризует «рыхлые» отложения и почвы, покрывающие «первозданные формации» (состав, мощность, влажность, плодородие почв и подстилающих пород), указывает на карстовые процессы в гипсовых и известняковых толщах, называет пункты выхода на поверхность некоторых минералов (в частности, яшмы) и руд металлов (даже золота), говорит о специфике растительности в связи с «геогностическими» особенностями. Сказанное можно проиллюстрировать несколькими цитатами (табл. 2).

Затем исследователь дает описание речной сети, при этом с той или иной степенью подробности характеризует практически все крупные и малые реки с их притоками. Число приводимых названий (гидронимов), как и в случае с оронимами (см. выше), составляет, наверное, сотни. Мы находим здесь информацию о местонахождении речных истоков, протяженности, направлениях течения и крутых поворотах русла,

«орографии» и «геогностике» речной долины, крутизне берегов, ширине и глубине рек на различных участках русла, характере речного дна (каменистое, песчаное, глинистое, илисто-топкое), быстроте течения, наличии плесов, котлованов и перекатов, местах бродов, подземных течениях, встречаемости солонцов, пригодности для лесосплава, местах летних кочевий «башкирцев» и пр.

Таблица 2

**Некоторые извлечения «геогностического» (геологического) плана из сочинения А.А. Рейхенберга**

Извлечения	Стр.
Господствующую горно-каменную породу в центральных возвышениях составляют широкие пласты слюдяного кварца... От примеси полевого шпата и слюды, они часто переходят в гнейс... Горнокаменные толщи покрыты слоем песчанистой глины... Над этим слоем находится пласт растительной земли, состоящий из глины, кремнезема и железистых частиц... Он представляет вообще отличнейшую лесную и луговую почву.	395
Каменистая почва сей области впрочем нисколько не препятствует прозябанию [произрастанию] лесов... Почва здесь более вязкая, чем рыхлая...	396
На вершинах и скатах гор почва земли несравненно хуже и гребни высот большею частью голы. Луговая долина [Большого] Ика имеет влажную и отличную черноземовидную почву.	398
Скалистые шиханы, на вершинах центральных гор [Ирендыка], состоят из плотного зеленого камня...; в боковых же отрогах ... обнаруживаются на гребнях гор яшмовые и роговакковые толщи...» [с. 409]; «На восточной стороне хребта Ирындыка, в речных лощинах и углублениях, находится под поверхностью земли пласт золотоносного песку...	410-411

При описании всех рек отмечается тип прибрежной растительности (лесная, кустарниковая, луговая), для относительно крупных рек указываются особенности почвы по берегам, заболоченные участки (при их наличии), пахотные и сенокосные места, а также (вероятно, по расспросным данным) сроки весеннего паводка, его продолжительность и уровень поднятия воды, сроки ледостава. Автор перечисляет даже породы рыб, обитающих в некоторых более или менее крупных реках. Опять же приведу отдельные извлечения из текста (табл. 3).

Таблица 3 (начало)

**Некоторые извлечения гидрологического плана из сочинения А.А. Рейхенберга**

Извлечения	Стр.
Русло реки Сакмары обсеяно большими каменными глыбами, которые ... образуют значительные перекаты, по коим вода течет сильным стремлением. ... По лошине Сакмары от устья Курагана до устья р. [Большого] Ика встречаются отличные пахотные и луговые места, а близ берегов неширокие полосы лиственного леса... Из рыб водятся в Сакмаре: шуки, судаки, сомы, окуни, налимы, язи, подузы [подусты], сохолики [?] и пр.	416-418
Вершина [Большого] Ика находится на отлогом сырте... Дно Ика до деревни Красной Мечети большей частью ровное и каменистое, далее оно становится глинисто-песчаным; встречаются и песчаные места... Прибрежная часть лощины покрыта тучными лугами, и в местах влажных, около краев озер и ериков, лиственным лесом. ... Ниже Красной Мечети русло [Большого] Ика входит в формацию красного песчаника... Весенний разлив реки Ика не бывает в одно время по всему ее течению...	437-438



Извлечения	Стр.
Речка Малый Ик. Вытекает несколькими болотистыми источниками в пяти верстах от Каноникольского завода, на плоской возвышенности, между реками Белой и [Большим] Иком. ... Берега [сначала] плоски и поросли мелким хвойным и лиственным лесом. Малый Ик удобен для сплава строевого и дровяного леса на расстоянии 15 верст от устьев.	440
По всей ложине Таналыка находится множество солонцов, придающих воде несколько солоноватый вкус, впрочем она годна для питья и изобилует рыбой, как-то: карасями, щуками, окунями, линями, налимами.	462
Быстрота течения [Большой Губерли] вначале незначительна, но [затем] усиливается и дает реке ... характер быстрого горного потока. ... Вода хороша и в ней водятся рыбы: щуки, лины [лини], налимы, сабоки [белоглазки?] и пеструшки (форели).	466

В этом разделе к своему удовольствию я обнаруживаю яркое описание участка Большого Ика (рис. 7), который сегодня входит в границы Природного парка «Мурадымовское ущелье» (Кугарчинский и Зилаирский районы РБ): «Не доходя версты на три до устья реки Увары, начинается формация переходного известняка; главные возвышения [по реке Большой Ик] ... образуют по обеим ее сторонам крутые обнаженные утесы; в особенности примечательно живописное ущелье между обрывами гор Хабак-ускан и Тукай-таш-ташлаган, где долина Ика обставлена стенообразными утесами, возвышающимися над поверхностью реки сажень на 40 [85 м]» [Рехенберг, 1852, с. 438].



**Рис.7. Река Большой Ик – впереди Мурадымовское ущелье (западная часть Зилаирского плато; Кугарчинский район РБ).**

*Фото: <http://fs.nashaucheba.ru/docs/270/index-1611021.html>*

Кстати, в «геогностической» части работы мне повстречалась краткая информация о карстовых явлениях и пещерных полостях в «ближайшей к реке Ику местности», которую также можно соотнести с Мурадымовским ущельем: «Между

песчаником находятся толщи гипсовые, в коих от течения подземельных вод образовались значительные впадины [пещеры] в виде колодцев» [с. 397].

Гидрологические сведения, приводимые Рейхенбергом, касаются и некоторых других нынешних ООПТ. Так, к территории Икского государственного природного заказника (Кугарчинский район РБ; рис. 8) относится следующее его сообщение: «Лощина [Малого Ика] обставлена крутыми и обрывистыми скатами ... и большей частью покрыта лиственными и смешанными лесами» [с. 440]. Он также описал достопримечательности реки Иняк, в долине которой спустя 125 лет был учрежден зоологический памятник природы «Резерват форели на р. Бол. и Мал. Иняк» (Кугарчинский и Зилаирский районы). В резервате охраняются ручьевая форель (пеструшка) и европейский хариус – рыбы, включенные в Красные книги РБ и РФ. Вот что пишет об этом объекте наш топограф: «Река Иняк ... поворотом к западу пересекает хребет Солейман-караул. Обрывистые, скалистые скаты хребта, кои с обеих сторон сходят к самым берегам, образуют живописное ущелье Кизил-таш, простирающееся в длину версты на две. ... В Кизил-ташском ущелье находится весьма примечательный ключ, выходящий у подножия скалы сильною струею... Из рыбы водятся в Иняке одни форели (пеструшки и харлюсы)» [с. 447-448]. Кстати, хариуса жители этого региона до сих пор называют именно так – «харлюзом».

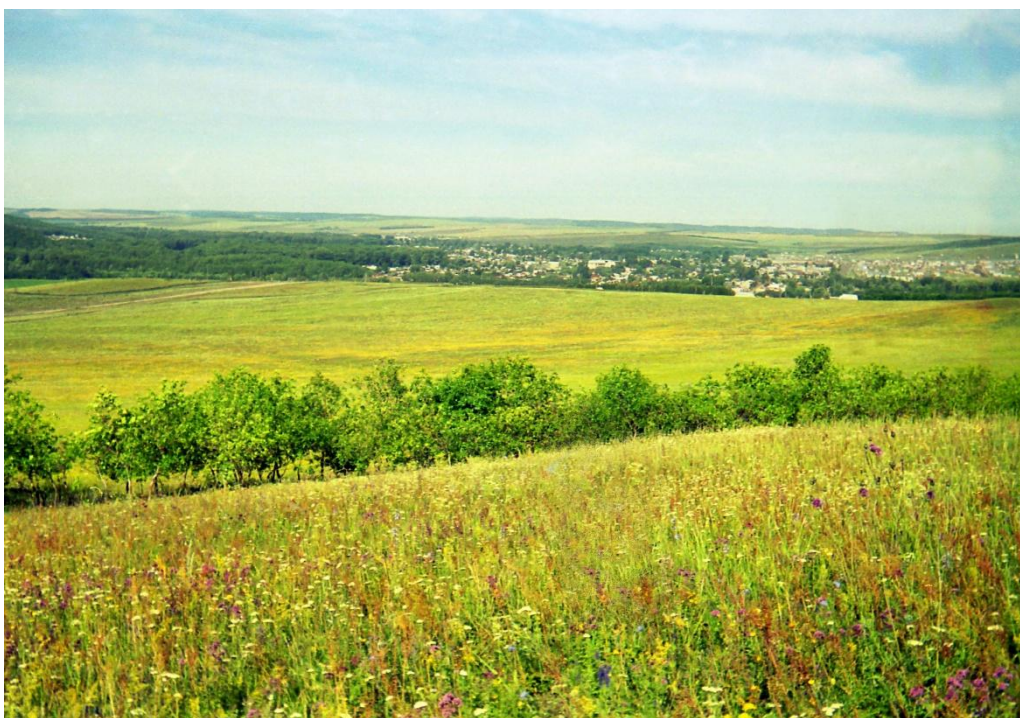


**Рис. 8. Река Малый Ик, Икский природный заказник (Кугарчинский район РБ). Фото В.П. Путенихина**

Что касается упомянутых ООПТ (включая «Шайтантау», см. выше), я привел, наверное, только некоторые, имеющие к ним отношение, выдержки из труда А.А. Рейхенберга, причем в сокращении. Желаящие могут самостоятельно проштудировать текст и тем самым расширить свод первоначальной научной информации о физико-географических особенностях современных охраняемых природных территорий южной части Уральских гор.

Следующий блок сведений из сочинения Рейхенберга – перечень башкирских деревень региона с их кратким описанием. Он предваряется кратким введением: «Большая часть деревень в осмотренном мною пространстве расположена по луговым долинам рек... Дома обыкновенно расположены без всякого порядка...; около них находятся хозяйственные постройки, состоящие из амбаров и хлебов, для помещения скота... Большая часть домов башкирских выстроена из лиственного леса... Преимущественно выбирают для построек липовые и осиновые бревна... Крыши строятся обыкновенно из лубков, бересты, соломы и жердей; одни дома богатых крыты тесом» [Рехенберг, 1852, с. 468].

Для каждого населенного пункта (всего их оказалось 172) автор указывает географическую привязку к реке (в порядке от истока к устью), административную принадлежность, количество дворов и «душ», наличие мечетей, кузниц, мельниц, места летних кочевков. К вящей радости я нахожу здесь описание и своего родного селения (уже упоминавшегося выше): «На левом берегу реки Большого Ика ... д. Красная Мечеть, 21 юрты, 9 кантона Каракипчатской [Каракипчакской] волости; в ней мечеть, 30 дворов и 115 душ» [Рехенберг, 1852, с. 469]. Кстати, через это селение (рис. 9), расположенное на границе ландшафтных зон степи и леса, равнины и гор, пролегал маршрут не только Рейхенберга, но и многих других исследователей Южного Урала XVIII-XX веков (например, в 1770 г. здесь побывала академическая экспедиция во главе с И.И. Лепехиным).



**Рис. 9. Старинное село Красная Мечеть (Кугарчинский район РБ). Фото В.П. Путенихина**

Приведу еще три описания. Одно касается д. Мурадымовой (ныне пос. Мурадым Кугарчинского района, откуда начинается экскурсия по природному парку «Мурадымовское ущелье»): «На левом берегу Большого Ика ... Деревня Мурадымова. 20 юрты, 9 кантона, Каракипчатской волости; в ней 16 дворов, 37 душ. Кочуют летом на

устье реки Явашлы по рекам Куш-елга, Аксу-югалган, Уворы [Увары] и по Большому Ику» [с. 469]. Другое описание относится к одному из нескольких крупных, вероятно, зажиточных башкирских селений того времени: «На р. Ускалык. ... д. Муйнакова. 12 юрты, 9 кантона Уиргянской [Усерганской] волости; в ней мечеть, 3 мельницы, кузница, 95 дворов и 275 душ. Кочуют по рекам: Кирп [Керпы], Емашла и Ускалык» [с. 472]. Речь идет, вероятно, о нынешней д. Верхний Муйнак в Зианчуринском районе РБ. При характеристике деревень сакмаро-уральского междуречья Рейхенберг упоминает также многие озера, служившие местами кочевий, например, оз. Култубан: «д. Сабаева [вероятно, нынешнее село Старый Сибай в Баймакском районе РБ]. 8 юрты, 6 кантона, Бурянской [Бурзянской] волости; в ней 1 мечеть, 96 дворов и 296 душ. Кочуют на озере Яукуль, Колтыбан, по рр. Игебикке, Корогойле [Карагайле] и по Худалазу [Худолазу]».

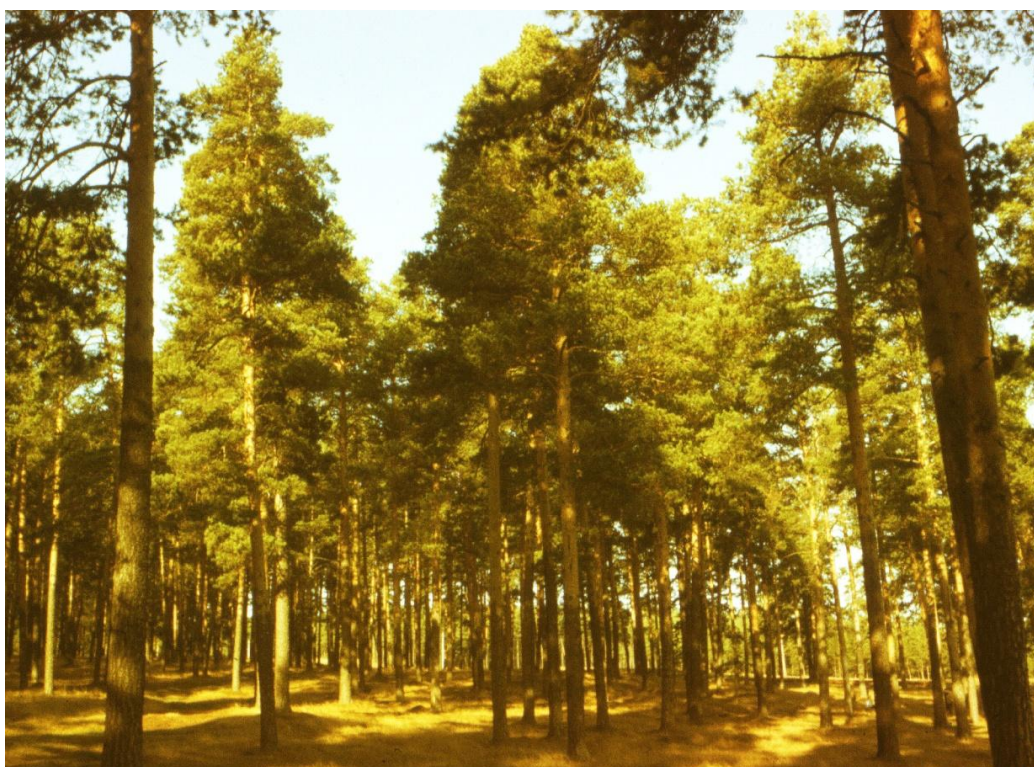
Небольшой раздел в сочинении А.А. Рейхенберга посвящен населенным пунктам, «не входящим в состав башкирских селений». Здесь кратко характеризуются 11 пунктов, а именно: татарская д. Увары, или Багдашкина на р. Увары (ныне д. Богдашкино Кугарчинского района РБ), татарская д. Ассель на р. Бол. Ик (вероятно, не сохранившийся выселок Ассель в устье одноименной реки в Саракташском районе Оренбургской области), русское «сельцо» Петровское на р. Ассель (ныне с. Петровское в Саракташском районе), русская д. Андреевка на р. Ускалык (с. Андреевка в Саракташском районе), татарская д. Юлук на берегу Бол. Юлука (д. Юлук Баймакского района РБ), русское поселение Зилаирская Крепость на берегу Ялан-Зилаира (д. Крепостной Зилаир на одноименной реке, Баймакский район), русская д. Петровка, или Мукайла на р. Мукайле (с. Петровка на р. Макайле, Зилаирский район РБ), русская д. Сосновка, или Александровка на р. Сосновке (д. Сосновка в Зилаирском районе), русская д. Аннинская на р. Угаре (д. Анновка Зилаирского района), русский поселок Преображенский Завод на р. Урман-Зилаир (с. Зилаир на одноименной реке в Зилаирском районе), чувашская д. Бердяш-яш на р. Бердяш (с. Бердяш Зилаирского района). В описаниях, наряду с прочими данными, в ряде случаев указаны год основания населенного пункта, происхождение переселенцев (в частности, из Казанской и Симбирской губерний), принадлежность жителей к сословиям.

Понятно, что Рейхенберг за два полевых сезона он не смог побывать во всех деревнях, на на всех речках и горах, описываемых в сочинении. Часть материала, конечно, он получил путем расспросов, а также из статистических материалов соответствующего казенного ведомства Оренбургской губернии (и это нисколько не умаляет его ценности его сведений). Но все же в большинстве случаев чувствуется живая речь очевидца!

Заключительный раздел сочинения А.А. Рейхенберга посвящен инвентаризации и описанию лесов. Более подробно охарактеризованы башкирские лесные дачи в пределах Зилаирского плато (описание казенных лесов Кананикольского и Пребраженского медеплавильных заводов не входило в задачу работы), достаточно поверхностно – лесостепное и степное урало-сакмарское междуречье. Здесь же мы находим основания, по которым была начата и проводилась эта работа: «Правительство [Оренбургской губернии] ... приняло в последние годы деятельные меры для разведения лесов в прилинейных Уральских степях; но неблагоприятные свойства климата и степной почвы представляют большие препятствия для скорого их произрастания. Поэтому необходимо

было обратить внимание на сбережение ныне существующих лесов, доставляющих потребное количество строевого и дровяного материала для стран безлесных» [Рехенберг, 1852, с. 485-486]. По сообщению Рейхенберга, основные заготовки древесины с давних времен производились в дачах башкирских кантонов, составляющих основной лесной запас Оренбургского края. Необходимо было оценить их состояние на соответствующий момент времени.

Вначале автор дает общую картину распространения лесов, в т.ч. сосняков (рис. 10) и лиственничников: «Центр сего пространства [Зилаирского плато] состоит из сплошной массы лесов, произрастающих на возвышенных равнинах... Господствующие лесные породы состоят из березы, осины и сосны, а в западной части появляются изредка лиственницы, дубы и липы. Вся местность покрыта здесь одним сплошным лесом, в котором являются небольшие поляны около селений и берегов речек, образуя главные луговые и пахотные места лесных жителей. ... [В южной части Зилаирского плато] скаты высот, обращенные к югу и западу, большею частью голы и открыты; в одних лощинах и впадинах встречаются небольшие колки лесов; на северных же и восточных скатах видны значительные лесные массы, покрывающие [в частности] все пространство между хребтом Дзяу-тюбе и р. Сакмарою... Западный склон центральной возвышенности покрыт также значительными лесными массами... По мере приближения к берегам р. [Большого Ика] уменьшаются и рedeют леса...». Из этого, фактически первого, подробного описания лесов южной оконечности Южного Урала мы видим, что общий характер распределения лесной растительности тогда (даже несмотря на предшествующую долгую их эксплуатацию) было существенно больше, чем сегодня.



**Рис. 10. Сосновый бор в центральной части Зилаирского плато (Зилаирский район РБ). Фото В.П. Путенихина**

Кроме различий лесов в геоморфологически разных частях региона по породному составу деревьев и успешности роста, он говорит о наличии чистых и смешанных насаждений, различном возрасте лесных участков и разновозрастности самих насаждений (присутствию в них особой разных поколений), различиях в плотности стояния деревьев (в современной лесной таксации это – полнота насаждения), разнице в росте на теневых и освещенных склонах, а также на почвах различной влажности и т.п. Исследователь обращает также внимание на захламленность лесов валежником, что, по его мнению, препятствует появлению молодых всходов.

Указав на «сплошные массивы лесов» в центре и на севере региона, автор, тем не менее, с горечью сетует [Рехенберг, 1852, с. 487]: «Чем более леса редуют, тем заметнее вредные последствия дурного лесного хозяйства...». Применительно к лесам западной части центральной возвышенности он сообщает [с. 488]: «От несоразмерной вырубki старых деревьев ... производится постепенное уничтожение лесов на западных и южных скатах гор». Те же ноты беспокойства по поводу состояния и судьбы лесов постоянно звучат у него и далее.

Затем А.А. Рейхенберг приводит дендрологическое описание всех важнейших древесных пород, составляющих леса изучаемого региона (рассматриваются особенности их распространения, эколого-биологические свойства, хозяйственные качества). В кратком виде этот материал иллюстрируют извлечения, представленные в таблице 4. Оставлю без комментариев этот блок информации – все дендрологические характеристики достаточно четки и современны. Отмечу только свидетельство Рейхенберга о существенно большем распространении лиственницы (рис. 11) в тот период времени в западной части Зилаирского плато по сравнению с сосной (к настоящему времени доля лиственницы здесь резко уменьшилась).

Таблица 4 (начало)

**Некоторые извлечения дендрологического и лесохозяйственного плана  
из сочинения А.А. Рейхенберга**

Извлечения	Стр.
«Сосны находятся исключительно <i>в средних частях горного пространства</i> около источников Ика, Сюряня и обоих Зилаиров. Сосна растет преимущественно на крутых каменистых скатах высот... [Сосны] ... страдают от сильных лесных пожаров, опустошающих нередко значительные пространства наилучшего леса. ... Притом <i>неправильный образ вырубki</i> составляет столь же важное препятствие для произрастания сосновой породы... Из вышесказанных обстоятельств нетрудно заключить, что сосновая порода со временем совершенно уничтожится, если заблаговременно не примут надлежащих <i>сберегательных мер</i> . Сосновое дерево доставляет в лесном хозяйстве большие выгоды... [Но] было бы весьма полезно не употреблять ее на дрова и уголь...».	489-491
«Лиственница растет преимущественно <i>в западной части</i> пространства между реками Иком и Сакмарою, где составляет одну из <i>господствующих</i> лесных пород. Она встречается везде, где только почва земли глинистая и не слишком камениста. ... Она здесь распространена несравненно более, чем сосна, и кажется, что свойства почвы и климата вообще более благоприятны для нее, чем для последней. ... Для топлива лиственничный лес менее удобен... Дерево лиственницы плотнее и не так сучковато, как сосна: оно менее подвержено действиям влаги и сухости, чем всякое другое, и потому весьма способно для подводных строений».	491-492

Таблица 4 (окончание)

«Дубы растут преимущественно <i>в западных предгорьях</i> ... Дубы требуют вообще глубокой глинистой почвы, содержащей значительный процент черной земли. ... Редко встречаются дубы, у которых толщина ствола превышала бы 10 вершков... Качество древесины также не лучших свойств: большая часть деревьев имеют гнилые слои внутри... Суровость климата оказывает также весьма неблагоприятное влияние на произрастание дубовых деревьев, молодой всход в особенности страдает от <i>ранних весенних заморозков</i> . ... Наибольшая польза дубовых лесов составляет в здешнем крае дубильное вещество, получаемое из коры».	492-493
«Липы растут везде <i>на западном склоне</i> горного пространства, где только почва земли не слишком влажна и где они открыта влиянию света и воздуха. ... [Но и здесь] они редко достигают больших размеров... Наибольший вред причиняется им глубокими снегами, препятствующими молодой поросли произрастать правильно и прямо. ... Липовая кора весьма употребительна... Притом липовые леса приносят большую пользу в местах, где занимаются <i>пчеловодством</i> ».	493
«Березы составляют <i>господствующую породу</i> в [рассматриваемом] лесном пространстве...; они растут везде успешно, несмотря на различие в положение местности или в свойствах грунта. ... Березовый лес употребляется преимущественно для топлива».	494
«Осина встречается большею частью на западных и южных склонах [всего] горного пространства, где составляет <i>одну из главных лесных пород</i> . ... Осиновые бревна бывают обыкновенно прямы и мало сучковаты; и поэтому часто употребляются на постройку домов, хотя они более подвержены гниению, чем березовое дерево».	494-495
«Осокорь растет в луговых лощинах речек и ручейков ..., [особенно] в речных долинах Сакмары и восточного Ика..., требует тучной, но неглубокой почвы земли и низменного, сыроватого местоположения».	495
«Вяз растет в тех же местах, как и осокорь... Он редко достигает такой величины как осокорь... Вязовое дерево доставляет хороший поделочный материал, а также изрядное топливо».	495
«Ольха растет по всем речным лощинам в средней и восточной части лесного пространства... Ольховые дрова горят худо и доставляют мало жару».	495
«Вербы и ивы растут по берегам речек и ручейков во всем пространстве между реками Иком и Сакмарою; они редко достигают значительной высоты, и употребляются обыкновенно на устройство плетней и изгород».	496



Рис. 11. Лиственничный лес в юго-западной части Зилаирского плато (Зилаирский район РБ). Фото В.П. Путенихина

Завершается сочинение результатами инвентаризации всей лесной территории и полученными сведениями о «наличном количестве дровяного и строевого леса». По мнению автора (весьма передовому для того времени): «[Этот материал] служит главным основанием при всех хозяйственных соображениях, относительно выбора места для главных лесных заготовителей и ... надлежащего устройства общего лесного хозяйства» [Рехенберг, 1852, с. 496].

Александр Антонович откровенно пишет: «краткость времени и обширность всего пространства ... не дозволили мне произвести таксацию так подробно и так тщательно, как бы оно следовало по правилам лесной науки» [Рехенберг, 1852, с. 496]. И все же он не просто осматривал леса, но действительно применял лесотаксационный метод, хотя и в упрощенном виде. Его подход основывался на следующих расчетных данных: 1) на определении размера всего лесного пространства и площади крупных лесных участков (по «исправленной» карте местности, на которую в ходе полевых работ наносились контуры лесов); 2) на количестве деревьев в возрасте свыше 40 лет на каждом лесном участке (определялось количество высокоствольных и низкоствольных деревьев на полосах размером до 5 верст вдоль главных лесных дорог и речек; отдельно устанавливалась доля молодых деревьев по «разряду» 20-40-летнего возраста и количество подроста в «разряде» до 20 лет); 3) на числе «дровяных» деревьев, составляющих 1 кубическую сажень (из расчета, что такой объем древесины дают 30 березовых, осиновых и осокоревых деревьев или 40 липовых, вязовых и ветловых стволов; строевой лес, как лиственный, так и хвойный, характеризовался расчетным числом деловых бревен на лесном участке).

Кроме установления количества «наличного леса», он поставил перед собой задачу определения количества древесины, «потребной для местных жителей», и для этого использовал следующую систему расчетов: «Для отапливания каждого двора нужно по 3 кубических сажени дров. Строевой же лес [на потребности жителей] определен по числу дворов, полагая, что из 50 строений одно должно строиться вновь, считая для каждого по 50 бревен, что составляет ежегодный ремонт по 1 бревну на двор».

Итак, исследователь при инвентаризации лесов применял достаточно научные для своего времени методические подходы и сложные статистические вычисления; он даже закладывал специальные площадки, которые в современной лесной таксации называются «пробными площадями».

На основе данных по геоморфологии, структуре речной сети и расположению населенных пунктов вкупе с характером распределения лесной растительности в бассейнах рек он разделил все леса между Большим Иком и Сакмарой на 9 крупных лесных участков (табл. 5). Я думаю, эти участки можно считать прообразом лесхозов и лесничеств, появившихся здесь в XX веке (в пределах Кугарчинского, Зианчуринского, Зилаирского, Баймакского и Хайбуллинского районов РБ). Кроме того, становится понятным, для чего ему нужна была вся эта предварительная, проведенная в первый полевой сезон, многоплановая физико-географическая характеристика местности (хотя она, конечно, имеет и самостоятельную, причем высокую, научную ценность) – на ней базировались все последующие лесотаксационные работы.



**Лесные («лесоустроительные») участки, выделенные А.А. Рейхенбергом  
на пространстве от Большого Ика до Сакмары**

Номер лесного участка	Участок
1.	По Большому Ику с притоками
2.	По Иняку с притоками
3.	По Большому и Малому Сюрням (Суреням) с притоками
4.	По рекам Ускалыку и Ассели
5.	По Касмарке с притоками
6.	По Урман-Зилаиру (р. Зилаир) с притоками
7.	По Баракулу (Баракалу) с притоками
8.	По Ялан-Зилаиру (р. Крепостной Зилаир) с притоками
9.	По Сакмаре с прочими притоками

По итогам обследования А.А. Рейхенберг составил подробную таблицу, в которой в разрезе выделенных лесоучастков (и отдельных лиственных и хвойных пород) привел расчетные цифровые данные о состоянии лесного фонда региона – по наличному количеству дровяного леса (в кубических саженьях, т.е. фактически по запасу древесины – важнейшему показателю в современной лесной таксации) и по количеству строевого леса (по числу бревен), а также по ежегодной потребности леса для местных жителей и по доле древесины, возможной для ежегодной продажи. Оказалось, что наибольшими лесными запасами в целом обладают участки 1-й, 3-й и 8-й, а по количеству строевого лиственного и хвойного леса – также и 6-й участок (см. табл. 5).

Не буду дальше анализировать таксационные материалы, полученные Рейхенбергом. Заинтересованные лица могут сами обратиться к ним и сопоставить данные 180-летней давности (на 1838 г.) с характеристиками лесного фонда тех же самых местностей на сегодняшнее время. Приведу только один важный вывод лесоводственного и природоохранного плана из его работы [Рехенберг, 1852, с. 497]: «Для отвращения чрезмерного истребления лесов в пространстве между рр. Иком и Сакмарою, надлежало бы производить вырубку высокоствольных и низкоствольных деревьев в продолжение 20 лет, дабы остальные разряды [молодые поколения] имели времени вырастать до требуемой величины». Здесь, по сути, автор декларирует принцип постепенности рубок и сохранения подроста для обеспечения постоянного лесовозобновления.

Что касается урало-сакмарского междуречья (где более или менее крупные лесные участки, согласно Рейхенбургу, приурочены в основном к верхнему поясу хребта Ирэндык), то для этой территории он также приводит расчетные цифровые данные, хотя и очень приблизительные. Главное же заключение исследователя по данному региону следующее [Рехенберг, 1852, с. 501]: «По незначительному объему лесов на пространстве между рр. Сакмарою и Уралом, нельзя ожидать от них выгод в хозяйственном отношении; притом же самая вырубка должна производиться весьма осторожно, дабы не лишать молодых деревьев надлежащей защиты от суровости климата и тем совершенно истребить остальные лесные участки».

Изложенное позволяет мне утверждать, что военного топографа Александра Антоновича Рейхенберга можно считать, хотя и с некоторой долей условности, не

просто первым инвентаризатором башкирских лесов, но и первым лесным таксатором в регионе (в какой-то степени и лесостроителем).

Еще года два назад я считал, что после возвращения из экспедиции и подготовки отчета для губернатора В.А. Перовского (осенью 1838 г. или в начале 1839 г.), Александр Антонович завершил свою командировку и возвратился на основное место работы в Санкт-Петербург. Однако оказалось, что, по крайней мере, до середины 1840 г. он оставался в Оренбургской губернии. Выяснилось, что А.А. Рейхенберг был участником известного Хивинского похода, организованного В.П. Перовским [Иванов, 1873; Захарьин, 1898; Савинова, 2014]. В походе принимали участие некоторые ученые (В.И. Даль, Н.В. Ханьков, А.И. Леман и др.), а также топографы (А.А. Акимов, И.Н. Зеленин, М.И. Иванин, К.Д. Артюхов, И.О. Васильев, П.С. Емельянов и др.).

Описатели похода, его участник Н.П. Иванов [1873], и писатель-очеркист И.Н. Захарьин (Якунин) [1898], сообщают, что топографы должны были производить военно-топографическую съемку местности по дороге в Хиву и обратно; они находились в каждой из 4-х колонн под командой особо назначенных офицеров Генерального штаба, под общим же «начальством» штабс-капитана Генерального штаба А.А. Рейхенберга. Из этого следует, что к началу похода Рейхенберг получил звание штабс-капитана (вероятно, за успешное проведение южноуральской экспедиции), а во-вторых, руководил всей топографической службой означенного грандиозного похода (около 6600 человек).

В третьей декаде ноября 1839 г. колонны выступили в Казахскую степь (рис. 12), в 20-х числах декабря прибыли на р. Эмбу, а затем к Акбулакскому укреплению [Иванов, 1873; Иванин, 1874; Захарьин, 1898].

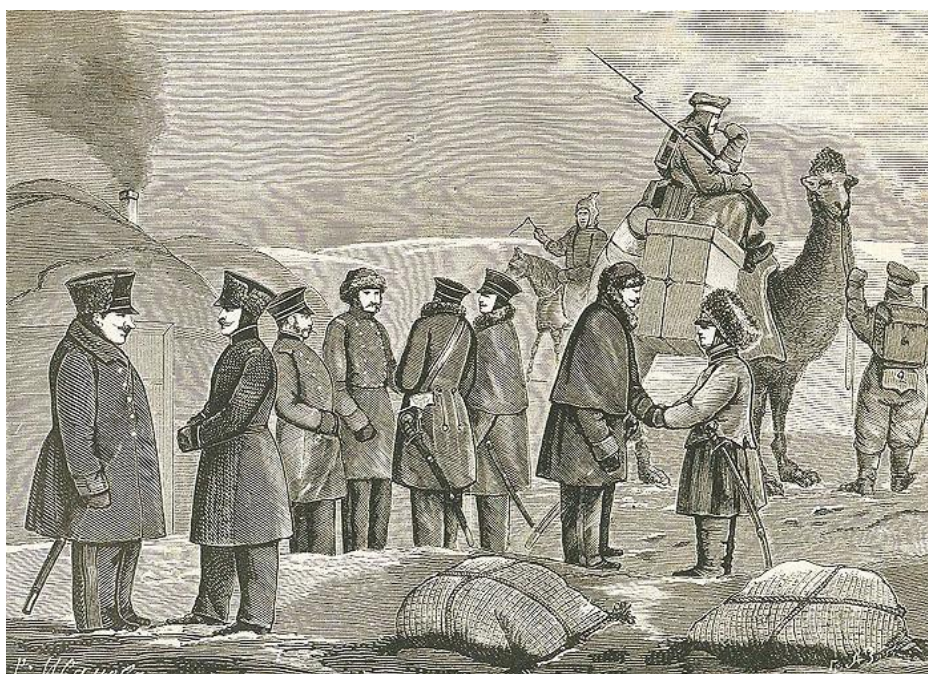


Рис. 12. Хивинский поход – на привале (слева направо: генерал-майор С.Ф. Циолковский; руководитель похода, генерал-адъютант В.А. Перовский; далее офицеры Оренбургского казачьего войска и Генерального штаба) [Иванов, 1873]. Рисунок Н.П. Иванова, [http://zoshka.ru/product/508406/hivinskaya\\_ekspeditsiya\\_1839\\_40\\_gg\\_ocherki\\_i\\_vospominaniya\\_ochevidtsa](http://zoshka.ru/product/508406/hivinskaya_ekspeditsiya_1839_40_gg_ocherki_i_vospominaniya_ochevidtsa)

Стратегический расчет на быстрое продвижение к Хиве в зимнее время не оправдался (предполагалось, что двигаться на юг придется по тонкому снежному насту или вообще без него): жесточайшие холода и глубокие снега полностью измотали людей и животных. И.Н. Захарьин сообщает, что топографы (как и все остальные) нещадно мерзли по ночам, особенно коченели ноги; тогда сопровождавший их казах посоветовал им снимать кожаные сапоги на ночь и оставаться только в войлочных сапожках. В эту же ночь топографы исполнили совет казаха, и «ноги у них не озябли». Молодые люди о своем открытии сразу сообщили своему начальнику Рейхенбергу, и тот стал устраиваться на ночь таким же образом.

Во второй половине января 1840 г. (уже после нападения хивинской конницы) Перовский, все еще надеясь на дальнейшее продвижение вперед, отправил на разведку к плато Устюрт (между Каспийским и Аральским морями) небольшой рекогносцировочный отряд под руководством полковника Ф.Г. Бизянова [Захарьин, 1898]; в помощники ему был назначен А.А. Рейхенберг (он командовал расчетом 3-фунтового орудия и двумя топографами) [Захарьин, 1898; Савинова, 2014]. Подъем на Устюрт был найден в одном только ущелье, а снег на плато оказался даже глубже, чем на равнине. С этим известием героический отряд спешно вернулся назад, после чего (в начале февраля) Перовский принял окончательное решение возвращаться в Оренбург. Изможденная колонна (в ходе похода погибли более 1000 человек, большинство верблюдов и значительная часть лошадей) вошла в Оренбург весной 1840 г.; из числа вернувшихся более 600 были сразу же положены в госпитали [Иванин, 1874; Терентьев, 2016].

Сообщается также [Иванин, 1874], что в начале марта для сбора верблюдов с тех киргизских (казахских) родов, которые не доставили их перед началом Хивинского похода, был направлен с двумя сотнями уральских казаков подполковник Султан Айчуваков (казах по национальности), которому в помощь опять же был придан штабс-капитан Рейхенберг. В Оренбург они прибыли только в мае 1840 г. Этим сообщением «оренбургские» сведения об Александре Антоновиче Рейхенберге и обрываются.

Бесславно закончившийся поход все же имел для России некоторые положительные последствия [Терентьев, 2016]: хивинский хан вернул около 600 русских пленных, а также издал фирман, запрещающий брать русских в плен. По этой причине Государь, после личного доклада В.А. Перовского в июне 1840 г., поступил милостиво: все офицеры-участники похода были представлены к наградам и сверх того получили по годовому окладу жалованья (нижние чины получили денежные вознаграждения). У меня не вызывает сомнений, что по итогам Хивинского похода награжден был и А.А. Рейхенберг.

Ознакомление со статьей Т.Н. Савиновой [2014], подготовленной на основе выявленных архивных данных и посвященной топографам Хивинского похода, позволяет мне предположительно установить напарника Александра Антоновича по южноуральской экспедиции: с большой степенью вероятности им был Потап Сидорович Емельянов. Про него Савинова пишет [2014, с. 1817]: «В 1837 и 1838 гг. в течение семи летних месяцев находился на топографических работах в Оренбургской губернии... В 1839 г. на рекогносцировке лесов Оренбургского казачьего войска». Рейхенберг также сообщал, что путешествовал по лесам Оренбургского края в «летние месяцы» (и в те же

годы, как мы помним) [Рехенберг, 1852, с. 486]. Тогда нельзя исключить, что и летом 1839 г., еще до похода, Рейхенберг работал вместе с Емельяновым (т.е. занимался инвентаризацией пойменных, колочных и островных лесов в среднем-верхнем течении Урала и окрестностях). Кстати, «исправленная» карта (см. выше), которая использовалась в экспедиции по южноуральским лесам [Рехенберг, 1852, с. 496], вероятно, была откорректирована в топографическом плане обоими экспедиционерами. Карта эта, видимо, до сих пор не найдена; может быть, она и сейчас лежит в каком-то оренбургском или петербургском архиве.

После всего этого мы находим только два известия о нашем герое: сообщение о присвоении ему звания капитана в 1847 г. [Глиноецкий, 1882] и факт опубликования хорошо известной нам статьи в «Записках ИРГО» в 1852 г. [Рехенберг, 1852]. Возможно, по окончании Хивинского похода Александр Антонович возвратился в Санкт-Петербург, где и работал в Генеральном штабе, по крайней мере, до 1847 г. [Глиноецкий, 1882] или несколько дольше. Можно предположить, что из-за возможного расстройства здоровья (как и у многих других участников похода) в начале 1850-х годов он вышел в отставку (где-то в возрасте около 37 лет). Находясь на покое, решил доработать материалы по южноуральской лесной экспедиции и в 1852 г. (или чуть раньше) отнес свой труд в журнал.

Но почему же он подписался под статьей как Рехенберг (без й-краткого)? Я полагаю, Александр Антонович мог считать (или даже знал), что его предки вели происхождение от Рехенбергов – более древнего и знатного рода. Рехенберги, известные с начала XVI в., происходят из Германии (по одним сведениям из Франконии, по другим – из Бранденбурга); в конце XVI или начале XVII века некоторые представители рода переселились на восток, попали в Россию. Часть рода была записана в дворянские книги Великого княжества Финляндского, часть – в дворянскую родословную книгу Нижегородской губернии [Большая биографическая..., 2018; Википедия, 2018]. Некоторые известные российские представители рода Рехенбергов были уроженцами или жителями Нижегородской губернии [Нижегородское наместничество..., 1780-1796; Большая биографическая..., 2018].

Но оказывается и Рейхенберги «тяготеют» к Нижегородской губернии [Нижегородское наместническое..., 1780-1796; Русское служилое..., 2003; Подмазо, 2006]. В их числе – Антон Логинович Рейхенберг, представитель Нижегородского служилого дворянства, получивший первый «классный» чин в 1785 г. [Русское служилое..., 2003]. Не исключено, что это отец нашего героя, правда, на момент рождения сына (около 1813 г.; см. начало очерка) ему было уже под 50. Получается, что Александр Антонович мог родиться в Нижегородчине.

О дате смерти А.А. Рейхенберга тоже можно только гадать. Мне кажется, умер он спустя небольшое время после 1852 г., поскольку ни в каких сообщениях после этого времени больше не фигурирует. Причиной ранней смерти также могло оказаться подорванное здоровье.

«Таинственный» исследователь Южного Урала, офицер Генерального штаба Александр Антонович Рейхенберг, как мы могли убедиться, был талантливым ученым – топографом, лесоведом-таксатором, географом. В текущем 2018 г. ему исполнилось примерно 205 лет. Труд его, ставший первым подробным физико-географическим и

лесохозяйственным описанием южной части Уральских гор, не утратил своего научного значения до сегодняшнего времени (в т.ч. в области топонимики – хочу обратить на это особое внимание!) Остается только порекомендовать сочинение А.А. Рейхенберга для прочтения всем интересующимся природой Урала.

## Литература

Баишева, Э.З. Мохообразные лесных экосистем Республики Башкортостан / Э.З. Баишева, В.Б. Мартыненко, П.С. Широких. Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2015. 352 с.

Большая биографическая энциклопедия. Рехенберг, дворянский род / Режим доступа: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_biography/](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biography/); дата обращения: 17 ноября 2018 г.

Веремеев, Ю.Г. Военная история. Лейб-гвардии Саперный батальон (Очерк истории) / Ю.Г. Веремеев. Электронный ресурс: открыт 02.08.2000 г. Режим доступа: <http://www.saper.etel.ru/history/l-g-batalion-4.html>

Википедия. Рехенберг / Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>; дата обращения 17 ноября 2018 г.

Военная энциклопедия. Петербург: Тип. Тов-ва И.Д. Сытина, 1912. Т. 10. С. 323-642, VII с.

Волькенштейн, А.Е. История лейб-гвардии Саперного батальона 1812-1976 с кратким обзором участия лейб-гвардии Саперного батальона в русско-турецкой войне 1877-1878 / А.Е. Волькенштейн, К.К. Случевский. СПб.: Тип. Второго отделен. Собственной его Имп. вел-ва канцелярии, 1879. 653 с.

Гвоздикова, И.М. Отчет Оренбургского военного губернатора В.А. Перовского по управлению краем (1833-1842). Документальная публикация / Сост., автор введения примечаний и приложений И.М. Гвоздикова. Уфа: ИИЯЛ УНЦ РАН, 2010. 124 с.

Глиноецкий, Н.П. Исторический очерк Николаевской академии Генерального штаба / Н.П. Глиноецкий. СПб.: Тип. Штаба войск гвардии и Петерб. военного округа, 1882. 727 с.

Горчаковский, П.Л. Широколиственные леса и их место в растительном покрове Южного Урала / П.Л. Горчаковский. М.: Наука, 1972. 146 с.

Захарьин, И.Н. Хива. Зимний поход в Хиву Перовского в 1839 году и первое посольство в Хиву в 1842 году. (По рассказам и запискам очевидцев) / И.Н. Захарьин (Якунин). СПб.: П.П. Сойкин, 1898. 207 с.

Иванин, М.И. Описание зимнего похода в Хиву 1839-1840 гг. Выступление из Оренбурга в ноябре 1839 г. / М.И. Иванов. СПб., 1874. 268 с.

Иванов, Н.П. Хивинская экспедиция 1839-40 гг. Очерки и воспоминания очевидца. Практические советы отъезжающим в степи / Н.П. Иванов. СПб.: Тип. Тов-ва «Общественная польза», 1873. 212 с.

Мартыненко, В.Б. Растительность государственного природного заповедника «Шульган-Таш» / В.Б. Мартыненко, С.М. Ямалов, О.Ю. Жигунов, А.А. Филинов. Уфа: Гилем, 2005. 272 с.

Нижегородское наместническое правление. Ф. 4. Оп. 1а. 1780-1796 годы. Д. 3599.

Подмазо, А. Шефы и командиры регулярных полков Русской армии / А. Подмазо. Электронный ресурс. 18 декабря 2006 г.; режим доступа: [http://museum.ru/1812/library/Podmazo/alfshcom\\_r.html#R029](http://museum.ru/1812/library/Podmazo/alfshcom_r.html#R029)

Путенихин, В.П. Лиственница Сукачева на Южном Урале (изменчивость, популяционная структура и сохранение генофонда) / В.П. Путенихин. Уфа: УНЦ РАН, 1993. 195 с.

Рехенберг, А.А. Статистическое описание лесного пространства между реками Уралом и Восточным Иком / А.А. Рехенберг [Рейхенберг] / Зап. Имп. Русского Геогр. об-ва. СПб., 1852. Кн. VI. С. 383-502.

Русская Императорская армия / Электронный ресурс. Дата обращения: 23 октября 2016 г. Реж. доступа: <http://regiment.ru/bio/R/139.htm>

Русское служилое дворянство второй половины XVIII в. (1764-1795) / Сост. В.П. Степанов. СПб.: Академический проект, 2003. 832 с.

Савинова, Т.Н. Участники Хивинской экспедиции 1839-1840 гг.: топографы / Т.Н. Савинова // Изв. Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16. № 5. С. 1815-1819.

Терентьев, М.А. Хивинские походы русской армии / М.А. Терентьев. М.: Вече, 2016. 464 с.

Финляндский кадетский корпус. 1812-1887. Исторический очерк / [Энкель К.Г.]. Фридрихсгам: Тип. Акционер. об-ва, 1889. 120 с., III с.

Флора и растительность Национального парка «Башкирия» (синтаксономия, антропогенная динамика, экологическое зонирование) / Под ред. Б.М. Миркина. Уфа: АН РБ, Гилем, 2010. 512 с.