

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САДРИДДИНА АЙНИ**

На правах рукописи

Махмадов Убайдулло Давлатович

**ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ТАДЖИКИСТАНА
В 20 – 30 - Е ГОДЫ XX В.**

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата исторических наук
по специальности: 07.00.02
- Отечественная история (исторические науки)

Научный руководитель:
доктор исторических наук
Абдурашитов Фозил Маматович

Душанбе-2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений.....	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНО- РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТАДЖИКИСТАНА... ..	16
1.1. Исторические предпосылки изучения природных ресурсов Средней Азии и использование их результатов в дальнейшем развитии народного хозяйства.....	16
1.2. Создание научной базы в Таджикистане по изучению природных ресурсов в 20-30 - е годы XX в.	53
1.3. Исследования по изучению биоклиматических условий Таджикистана как важный фактор развития экономики.....	89
ГЛАВА II. ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ НЕДР ТАДЖИКИСТАНА ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ.	111
2. 1. Международные научные экспедиции по изучению природных ресурсов.....	111
2. 2. Изучение энергетического потенциала Таджикистана в 20-30-е годы XX в.	134
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	151
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	160

Список сокращений и условных обозначений

1. АИ ПИ ЦК КП Таджикистана - Архив Института политических исследований при ЦК Компартии Таджикистана (ныне Государственный архив новейшей истории РТ).
2. АН Таджикской ССР - Академии наук Таджикской Советско-Социалистической Республики
3. БНСР- Бухарская Народная Советская Республика
4. ВЛКСМ - Всесоюзный Ленинский Коммунистический Союз Молодёжи.
5. ГБАО - Горно-Бадахшанская автономная область.
6. Наркомпрос - Народный Комиссариат просвещения.
7. Ревком - Революционный комитет.
8. СНК - Совет Народных Комиссаров.
9. САГУ – Среднеазиатский государственный университет
10. СНО - Совет народного образования.
11. Таджикинпрос - Таджикский институт просвещения.
- 12.Тадж АССР - Таджикская Автономная Советская Социалистическая Республика.
13. Турк АССР - Туркестанская Автономная Социалистическая Советская Республика.
14. ЦГА РТ – Центральный государственный архив Республики Таджикистан.
15. ЦИК – Центральный исполнительный комитет.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Растущие потребности человечества в энергоносителях, минералах, полезных ископаемых, продуктах питания, воде и ограниченность природных ресурсов требуют внедрения системного подхода к их использованию и всесторонней координации усилий, что невозможно представить без изучения исторического процесса их освоения. За последние годы проблема научного осмысления исторического процесса изучения природных ресурсов по числу посвященных ей исследований и публикаций выходит на передовое место в мировой науке, а по своему значению занимает, пожалуй, ведущее место в различных исследованиях современности.

Интерес к проблеме изучения природных ресурсов Таджикистана начал возрастать ещё с конца XVII в. Секретные службы царской России и Великобритании начали проявлять повышенный интерес к населению и природным ресурсам данного региона. Драгоценные металлы, драгоценные, полудрагоценные и ограночные камни Средней Азии были известны в России еще с петровских времен. К примеру, пятиметровые колонны Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге, обрамляющие царские ворота, выполнены из этих камней, а именно из бадахшанского лазурита.

На рубеже XIX и XX столетий, наравне с геополитической заинтересованностью некоторых крупных государств, регион представлял огромный интерес из-за неосвоенности своих полезных ресурсов. С установлением Советской власти на территории современного Таджикистана интенсивными стали экспедиционные поездки русских учёных. При этом данной проблемой в основном занимались специалисты естественных и гуманитарных наук, физики и философы, оспаривая друг у друга преимущественное право на нее. Но отечественная история и историческая наука интерес к этой проблеме непосредственно не проявлял, а исследования проводились в кругу других проблем.

В изучении природных ресурсов Таджикистана, связанном с дальнейшим их освоением для индустриального развития Таджикистана, немаловажное значение имело создание в 1926 г. в республике Среднеазиатского Экономического Бюро по делам Таджикистана. Характеризуя народное хозяйство молодой автономной республики, сотрудники Бюро отметили несоответствие размещения природных богатств, землям, пригодным для орошения и проживания населения. Бюро определило общие направления развития народного хозяйства республики на ближайшую перспективу. В частности, были намечены важнейшие проблемы развития промышленности и сельского хозяйства на основе природных ресурсов края.

Изучению природных ресурсов Таджикистана уделяется исключительно большое внимание после образования в 1929 г. Таджикской Советской Социалистической Республики. Для этого привлекаются центральные научные учреждения Советского Союза и созданные на территории республики стационарные научные ячейки. Было организовано несколько комплексных экспедиций: памирские (1929 и 1930 гг.) и другие экспедиции, работавшие в различных районах Таджикистана.

Научно-исследовательская и геологоразведочная деятельность советских учёных в Таджикистане в 20-е – 30-е годы опровергла консервативные теории зарубежных ученых, отрицающих возможность развития горнорудной промышленности в республике, как и вообще в Средней Азии, ввиду отсутствия индустриальных запасов рудных полезных ископаемых. Богатый материал, полученный экспедициями, был обобщен Первой конференцией по изучению производительных сил Таджикистана, проведенной в Ленинграде в апреле 1933 г. Академией наук СССР совместно с правительством республики¹.

В Таджикистане на заре Советской власти развернулось комплексное исследование производительных потенциалов, организованное ведущими научными центрами страны во главе с крупнейшими учеными АН СССР

¹ Архив новейшей истории Республики Таджикистан. Ф.3. Оп. 5. Д. 865. Л.12-54.

различных специализаций. Изучение природных ресурсов республики отражалось в ряде научных публикаций, определяющих важнейшие направления народнохозяйственного¹ развития Таджикистана. В то же время накапливалась ценная источниковая база статистико-экономического характера, которая, к сожалению, стала вовлекаться в научный оборот много лет спустя, да и то далеко не полностью, но и она не всегда отражала реальное положение дел в народнохозяйственном комплексе Таджикистана.

Проблема рационального использования и сохранения природных ресурсов, преодоление потребительского отношения к природе после приобретения республикой независимости всегда находится в центре внимания руководства и правительства Республики Таджикистан. В очередном ежегодном выступлении перед парламентом в 2017 г. Основатель мира и национального единства, Лидер нации, Президент страны Э.Рахмон, касаясь изучения и использования природных ресурсов Таджикистана, отметил, что «..в условиях изменения климата, когда вопрос охраны источников и ресурсов превратился в одну из основных проблем народов планеты, Таджикистан в этом направлении признан как страна инициатор на мировой арене. Мы должны и впредь добиваться защиты экономических интересов страны, эффективного и рационального использования природных ресурсов, нахождения новых источников экономического развития..»².

Актуальность изучения природных богатств Таджикистана обусловлена также тем, что Республика Таджикистан обладает богатыми и многообразными природными ресурсами, большим производственным и минерально-сырьевым потенциалом, что создает благоприятные условия для развития суверенной экономики. В результате огромной исследовательской деятельности ученых в недрах республики выявлено, разведано и подготовлено к освоению более 600 месторождений нефти и газа, угля, свинца и цинка, меди, висмута, сурьмы, ртути

¹ Послание Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан. 22 декабря 2017г.

и других минералов. Всего обнаружено более 50 видов минерального сырья. Все это дает нам основание для углубленного, скрупулезного исследования основных этапов, особенностей и тенденций изучения состояния, перспективы развития и освоения различных групп полезных ископаемых Таджикистана.

Степень изученности темы. Историографический анализ имеющихся работ показывает, что исторический аспект изучения природных ресурсов советского Таджикистана был освещен фрагментарно, в контексте проблем других областей науки. В этих работах не проанализированы вопросы общих объемов производственных ресурсов, а также практическое их изучение и освоение в целях дальнейшего их использования в экономическом развитии республики.

Из-за хронологических рамок степень разработанности проблемы нашего исследования отличается определенной противоречивостью. С одной стороны, тема привлекла внимание учёных за долго до интересующего нас периода. С другой стороны, если игнорировать эти труды, то наше исследование останется без фундаментальных истоков, так как в процессе становления и исторического развития изучения природных ресурсов эта проблема многократно обсуждалась учёными, естествоиспытателями путешественниками. Эти материалы, заметки, с одной стороны, способствовали повышению формирования интереса к отрасли, а с другой именно данная литература была своего рода первым указателем на важность формирования отрасли. Поэтому работы, затрагивающие проблемы истории природных ресурсов края, условно можно разделить на три группы, которые могут так или иначе быть связаны с исследуемым нами периодом. **Первую группу** данной литературы составляют исследовательские работы содержащие материалы по изучению природных ресурсов и записки путешественников и членов разных экспедиций досоветского периода.

Первопроходцами научного изучения природных ресурсов нашего края, безусловно, явились известные русские ученые - естествоиспытатели. Первой

экспедицией со специальными научными целями в регион можно назвать экспедицию 1820 г. под руководством А.Ф. Негри¹.

После Негри Бухарский эмират в 1841 г. посетила научная экспедиция под руководством "специалиста по горным наукам" К.Ф. Бутенева². Эта экспедиция в составе горного инженера Ф. Богословского, штейгера Козлова, топографа Яковлева, географа Ханькова, натуралиста А. Лемана и других, дошла до Пенджикента и верховьев горных рек Зарафшана, Фандарьи и Ягноба. После экспедиции Бутенева достоверные данные о географии и геологии труднодоступных районов Средней Азии были доставлены в Россию такими учеными и путешественниками, как П.П. Семенов-Тянь-Шанский³, А.П. Федченко⁴, Н. А. Сверцов⁵ и другие. Научные достижения П. П. Семёнова в изучении Тянь-Шаня спустя 50 лет были отмечены добавлением к его фамилии почётной приставки "Тянь-Шанский".

Изучение региона заметно возросло после присоединения Средней Азии к России. К примеру, во время завоевания Средней Азии весной 1870 года генерал Абрамов организовал поход в верховья Зеравшана (Магиан, Фан, Кштут, Фальгар, Матча и Ягноб), который в истории известен, как "Искандеркульская экспедиция". Цель похода заключалась в ознакомлении с Искандаркульским верховьем Зеравшана. В 1877 году сюда прибывает специальная научная экспедиция во главе с геологом И.В. Мушкетовым⁶.

¹ Мейендорф Е. К. Краткое начертание путешествия Российского посольства из Оренбурга в Бухарию в 1820 году // Северный Архив, 1822, ч. 1, № 2, - С. 184-193.

² Ханьков Н.В. Пояснительная записка в карте Аральского моря с окрестностями. // ЗИРГО.- 1851.- С. 56.

³ Семенов Тянь-Шанский П.П. Путешествие в Тянь-Шань в 1856 -1857 гг.: Изд 2 - М., 1946. - 1948; Изд. 3 - 1958.

⁴ Федченко А.П. Орографический очерк Зеравшанской Долины и заметки о соседних бекствах и памятниках Самарканда (с картой Зеравшанской долины) // Известия общества любителей обществознания.- СПб,1870.

⁵ Сверцов Н.А. Путешествие по Туркестанскому краю.- М, 1947.- С.78; Его же. Орографический очерк Памирской горной системы // Записки РГО.- СПб.- 1886.,- С.52.

⁶ Мушкетов Д.И. К Среднеазиатской экскурсии 17 Международного геологического конгресса // Социалистическая наука и техника. - 1936. - № 10. - С. 125.

Вслед за Мушкетовым здесь обивали такие ученые, как Б.Л Гробачёвский¹, В.Ф. Ошанин², Г.Е. Грумм-Гржимайло и др.

Ученые исследовавшие Каратегин, Дарваз, Памир, Вахан и другие прилегающие к ним районы, отметили такие природные ресурсы, как водные источники, составляющие сегодня основу гидроэнергетических ресурсов Таджикистана. А работы Д.И. Мушкетова, В.Н. Вебера³, Я. С. Эндельштейна⁴ и Д.В. Наливкина⁵ содержат весомые сведения по геологии и полезным ископаемым. Относительно определения теоретико-методологических основ, концептуальных разработок вопросов природных ресурсов в сфере природопользования следует отметить научный потенциал В. И. Липского. Он посетил регион в составе трех экспедиций в 1896, 1897, 1899 годах и побывал на подступах хребта Петра I и на леднике Федченко через перевал Вахё. Об этом свидетельствуют его записки в книге "Горная Бухара"⁶, а также можно назвать пример исследования других русских учёных, таких как Н.Л. Корженевский⁷, Д.И. Логофет⁸ и др.

Регион также посещали и иностранные исследователи. В 1906 г. территорию Таджикистана посетила экспедиция немецкого исследователя Вильяма Рикмер-Рикмерсона, которая составила чертежи горной системы Петра Первого. После вторичного посещения этих мест в 1913 г. немецкие исследователи продолжили работу над чертежами предыдущей экспедиции, что в целом отражены в книге «Введение в геологию западного Туркестана» опубликованной в 1923 году в Ташкенте. Безусловно, о природных ресурсах,

¹ Громбачевский Б.Л. Современное политическое положение памирских ханств и пограничной линии с Кашмиром. - Новый Маргелан, 1891. - С. 48.

² Ошанин В.Ф. Зоогеографический характер фауны полужесткокрылых Туркестана.- Санкт-Петербург, 1891.- С.72.

³ Вебер В.Н. Полезные ископаемые Туркестана // Изд. Геол. Ком. - 1913 и 1917 гг.- С. 67.

⁴ Эндельштейн Я.С. Геологическое путешествие в хребет Петра Великого в 1904 г // Изв. Имп. Акад. наук. – Т. XXII. - СПб., 1905.

⁵ Наливкин Д.В. Очерки геологии Туркестана. -М; 1925. - С. 42; Его же Предварительный отчет о поездке летом 1912 г. в Горную Бухару и на Западный Памир.- П; - 1916.

⁶ Дойче Форшунг. Из трудов Общества Взаимопомощи Немецкой Науки. Сборник 10: Алайско-Памирская экспедиция 1928 г.- Берлин, 1929.- С.123.

⁷ Корженевский Н.Л. Поездка на Памир, Вахан и Шугнан.- Санкт-Петербург, 1906.- С.137.

⁸ Логофет Д.И. В горах и на равнинах Бухары (Очерки Средней Азии). - Санкт-Петербург, 1913. - С.74.

энергетических и наземных природных ископаемых горных анклав Восточной Бухары писали и другие русские исследователи.

Например, в опубликованной А.А. Андреевым карте полезных ископаемых Туркестанского края в 1912 г. на территории республики были отмечены 30 месторождений полезных ископаемых.

Вторую группу литературы составляют исследовательские работы и материалы по изучению природных ресурсов членов экспедиций советского периода. Одна из первых научных экспедиций на территорию Советского Таджикистана состоялась под руководством известного физика, географа и путешественника Н.В. Корженевского в 1923 году. В программе этой экспедиции предусматривалось исследование и изучение растительного покрова труднодоступных районов Памира. Ученые, участники этой экспедиции собрали весьма ценные материалы о Памире, в частности, о самом высокогорном озере этого края - Сарезе. Сам Н.В. Корженевский и до этого не раз посещал этот горный регион, в частности в 1904 и в 1910 годах. Знаменитый ученый был участником многочисленных экспедиций в 1923, 1925, 1926, 1928, 1933 гг., а также работал в составе Таджикско - Памирской экспедиции АН СССР. Также весной 1924 г. Высший Совет Народного Хозяйства СССР направил в Среднюю Азию бригаду ученых для ознакомления с местными неметаллическими полезными ископаемыми. Возглавлял эту бригаду академик А.Е. Ферсман. В ее состав входили знаменитые ученые, самые яркие представители советской науки того времени: профессора Н.М. Федоровский, Д.И. Щербаков, В. И. Крыжановский и А.М. Мамуровский.

Огромную роль в изучении производственных ресурсов республики сыграла также проходившая в 1933 году в Ленинграде (ныне Санкт - Петербург) конференция по изучению производительных сил Таджикистана.

После образования Таджикской АССР правительство Таджикистана учредило в Ташкенте "Общество по изучению Таджикистана и иранских

народностей за его пределами"¹. В Общество вошли лучшие ученые Среднеазиатского университета. 9 января 1925 г. в Ташкенте состоялось первое учредительное собрание "Общества". Первые попытки системного изучения производственных сил были заложены именно этим "Обществом". Огромную положительную роль в исследовании края сыграло преобразование в 1925г Российской Академии наук во всесоюзную.

Третью группу литературы составляют труды ученых Советского и независимого Таджикистана, которые содержат информацию о природных ресурсах республики. В 1982 году Академией наук Таджикской ССР был издан фундаментальный научный труд под названием "Таджикистан: природа и природные ресурсы". Но этот труд затрагивал лишь некоторые аспекты производительных сил. Надо отметить, что в годы независимости тоже затрагивали эту тему. Изучением истории природных ресурсов Таджикистана в 20-30-е годы XX века можно найти и в работе Исмоилова Ёдгора Ховизовича.² Фрагментарная оценка результатов экспедиций содержалась в работах Баратова Р.Б.³, Виноградова Н.И.⁴, Маслова О.В.⁵, Мухаббатова Х.М.⁶, Наследова Б.Н.⁷, Недзвецкого А.П.⁸, Ольденбурга С.Ф.⁹, Станюковича К.В.¹⁰, Тихонова Е.В.¹¹, Хакназарова А.¹², Хоналиева Н.¹³,

¹ ЦГА РТ. Ф. 1343. Оп. 1. Д. 1. Л.20-22.

² Исмоилов Ё.Х. Научно – исследовательская деятельность АН СССР в Таджикистане (1924-1941 гг.). Автореферат на соискание учёной степени кандидата исторических наук. – Душанбе, 2019. 59с.

³ Баратов Р. Горы и недра Таджикистана. – Душанбе, 1989. - С. 28.

⁴ Виноградов Н.И. Первая конференция по изучению производительных сил Таджикистана // Вестник АН СССР – 1933 - № 6.- С.58.

⁵ Маслов О.В. Обзор русских путешествий и экспедиций в Среднюю Азию: в 4-х т. - Ташкент: Фан, 1955.- 191с.

⁶ Мухаббатов Х. Хоналиев Н. Памир: ресурсный потенциал и перспективы развития экономики. - Душанбе: МАСТЕР принт, 2005.- 241 с.

⁷ Наследов Б.Н.. Кара-Мазар // Тр. Тадж.- Памир. Экспедиции АН СССР, 1933 г.: Вып. 19.- Л, 1935.- 42 с.

⁸ Недзвецкий А.П. Достижения геологической науки в Таджикистане за 40 лет // Тр. института геологии.- Вып.2.- Сталинабад, 1957.- 131с.

⁹ Ольденбург С.Ф. Бригада Академии наук СССР в Таджикистане// Вестник АН СССР -1932.- № 2.- С.14.

¹⁰ Станюкович К.В. В горах Памира и Тянь-Шаня. - М.: Мысль, 1977.- 256 с.

¹¹ Тихонов Е.В. Районирование Средней Азии: экономическая целесообразность. - М.,1967.- 132 с.

¹² Хакназаров А., Хусайнов А., Мусоев А. Вахшская долина - жемчужина Советского Союза (1924-1991 гг).- Душанбе: Ирфон, 2017.- 311 с.

¹³ Хоналиев Н. Экономическая история и концепция развития промышленности Таджикистана. - Душанбе: Ирфон, 2010.- 328 с.

Умарова С.У.¹, Шагалова Е.С.², Щербакова Д.И.³ и др. В них рассматриваются отдельные или общие оценки выполненных названными экспедициями работ. Более ценная и достоверная информация о деятельности экспедиций 30-х гг. XX в. была дана в публикациях Х.М. Мухаббатова и С.У. Умарова, посвященных 60-летию Ленинградской конференции.

Также огромное значение в исследовании данной темы имеют публикации руководителей и участников данных экспедиций, таких как Н.П. Горбунов⁴, Н.В. Крыленко⁵, академик А.Е. Ферсман⁶, профессора Д.И. Щербаков, Б.Н. Наследов, Д.В. Наливкин и ряд других. Большим вкладом в изучения истории науки Советского Таджикистана стала подготовка и издание в 1992 г. монографии Г. Н. Наврузова "Формирование научного центра в Таджикистане" (1924-1950 гг.). В этой работе на основе документальных источников, материалов архивов АН Таджикской ССР и существующей литературы были наглядно отражены основные предпосылки для организации научно-исследовательских работ в Таджикистане.

Все это свидетельствует о том, что в историографии истории изучения природных ресурсов Таджикистана более конкретные исследования, обобщающие данную проблему в историческом аспекте, не проводились.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами. Диссертационное исследование выполнено в рамках реализации перспективного плана научно-исследовательской работы на кафедре истории таджикского народа Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни на 2015-2020 годы.

¹ Умаров С.У. Расцвет науки в Таджикистане. Душанбе, - 1960.- 69 с.

² Шагалов Е.С. Первое научное общество Таджикистана, (Общество по изучению иранских народностей за его пределами) // АН Тадж ССР. - Душанбе: Дониш, 1966.- 32 с.

³ Щербаков Д.И. А.И. Ферсман и его путешествие. - М., 1973.- 76 с.

⁴ Горбунов Н.П. По неисследованному Памиру: Изб.тр.- М.: Наука, 1987.- 157 с.

⁵ Крыленко Н.В. Пять лет по Памиру: итоги Памирских экспедиций 1928, 1929, 1931, 1932, 1933 гг. - М.- Л.: Изд //АН СССР., - 315 с.

⁶ Ферсман А.Е. Путешествия за камнем.- Л., 1935.- 306 с.

Источниковедческой базой диссертационной работы послужили материалы ЦГА Республика Таджикистан, государственного архива новейшей истории Таджикистана, архивы проектных институтов, экспедиций, опубликованные материалы Советско-германской экспедиции, материалы Таджикской комплексной и Таджикско-Памирских экспедиций, а также данные периодической печати. Для достижения цели исследования нами в основном были использованы труды, опубликованные по результатам исследования участников различных экспедиций, организованных Академией наук в 20 - 30-е годы XX в. на территории республики.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы является освещение истории изучения природных ресурсов Таджикистана в 20-30-е годы XX в. Для достижения поставленной цели были обозначены следующие задачи:

-изучить деятельность и роль Академии наук СССР и других центральных учреждений Советского Союза в организации экспедиционных исследований в Таджикистане, как одного из важнейших факторов подъема экономики ранее отсталых регионов;

-показать вклад экспедиций в изучение природных ресурсов и производительных сил республики, направленное на становление современной экономики, повышение уровня жизни и развитие науки и культуры;

-раскрыть основные направления деятельности экспедиций, сочетавших одновременно решение теоретических и прикладных задач;

-подчеркнуть значение и результаты комплексного подхода применительно к характеру деятельности, широте и глубине поставленных перед экспедициями задач по объединению академических, отраслевых и производственных учреждений и для решения крупных проблем, имеющих межотраслевой характер;

-выявить роль и преимущества комплексных научных экспедиций в определении дальнейших перспектив развития реального сектора экономики, рационального размещения производительных сил и социальной сферы:

-обосновать приоритеты совершенствования системы управления природопользованием в контексте обеспечения национальной безопасности и государственной независимости РТ.

Объект исследования - история изучения природных ресурсов Таджикистана.

Предмет исследования – материалы, собранные различными экспедициями по истории изучения природопользования и природных ресурсов в 20-30-е годы прошлого столетия.

Методы исследования. Методологическую основу исследования составляют исторические, общенаучные и специальные научные методы, в частности: методы сравнительного анализа и систематизации обобщенно-научной литературы по теме исследования; историографический метод, позволивший рассмотреть особенности изучения природных ресурсов на разных этапах общественных трансформаций таджикского общества; системный подход, способный оценить экологическую ситуацию и выявить противоречия и пробелы в законодательстве, связанные с этой сферой; сравнительный метод – для выяснения роли и значения зарубежного опыта по менеджменту окружающей среды в отечественной истории.

Научная новизна исследования заключается в том, что в диссертации:

- а) впервые сделана попытка комплексного исследования и изучения деятельности, организации, хода и результатов экспедиций, организованных Академией наук СССР и ее базой в Таджикистане;
- б) проанализированы предпосылки научных исследований, которые во многом связаны с политическими преобразованиями, произошедшими в Средней Азии с установлением советской власти и приведшими к образованию сначала Таджикской Автономной, а затем Таджикской Советской Социалистической Республики;
- в) дана оценка мероприятиям по восстановлению и последующему преобразованию народного хозяйства Таджикской АССР, в качестве важных экономических факторов образования Таджикской ССР;
- г)

обосновано положение о том, что организация крупных комплексных научных исследований в отдельных регионах может превратиться в действенный фактор развития их производственных сил. Таким образом, новизна диссертационного исследования определяется личным вкладом автора в решение актуальной задачи в обосновании историко-теоретических положений и методических подходов к совершенствованию государственной политики в отношении природопользования.

Наиболее существенные результаты, характеризующие научную новизну исследования, заключаются также в следующем: впервые: разработана структурная модель истории изучения и реализации стратегического потенциала природопользования, где его составляющие (производственно - технические, организационно-экономические, нормативно - правовые, коммерческие, научно-исследовательские, социально - культурные, экологические, природно -ресурсные) динамично изменяются по уровню значимости и корректируются с целями, принципами, функциями, стратегическими направлениями, организационной структурой, инструментами и т.д. государственной политики в этой сфере;

усовершенствована:

-концептуальная модель системы регулирования природопользования, в основу которой положена разноуровневая комбинация воздействий с учетом перспектив и угроз безопасности Таджикистана (1-й уровень - добыча и потребление природных ресурсов в производстве и хозяйствах; 2-й уровень - их добыча, использование и воспроизведение на уровне отрасли, территории; 3-й уровень - исключение, потребление, охрана и воспроизведение на уровне современного Таджикистана этих ресурсов), факторов (экономических, нормативно-правовых, институциональных, социально-культурных, аксиологических, международных) и существующих механизмов.

Практическое значение полученных результатов. Важнейшие положения, предложения, обобщения и выводы диссертации расширяют

границы научного анализа по исследуемой теме, определяют направления совершенствования политики по изучению природных ресурсов региона и эффективного природопользования. Выводы и рекомендации могут быть использованы: а) органами власти при осуществлении природоохранной политики, решении экологических проблем в регионах Таджикистана; б) в разработке программ сбалансированного развития его территорий; в) в процессе подготовки учебников и учебных пособий по курсам «природных ресурсов» и преподавания соответствующих учебных дисциплин.

Основные положения, раскрытые в диссертации:

1. Республика Таджикистан обладает богатыми и многообразными природными ресурсами, большим производственным и минерально-сырьевым потенциалом, что создает благоприятные условия для развития суверенной экономики.

2. Для изучения природных ресурсов Таджикистана были привлечены центральные научные учреждения Советского Союза и созданные на территории республики стационарные научные ячейки. Было организовано несколько комплексных экспедиций: памирские (1929 и 1930 гг.) и другие экспедиции, работавшие в различных районах Таджикистана.

3. В результате огромной исследовательской деятельности ученых в недрах республики выявлено, разведано и подготовлено к освоению более 600 месторождений нефти и газа, угля, свинца и цинка, меди, висмута, сурьмы, ртути, благородных металлов, железа, вольфрама, молибдена, плавикового шпата, стронция, каменных солей, бора, поделочных, полудрагоценных и драгоценных камней, строительных материалов, подземных пресных, термальных и минеральных вод.

4. По результатам исследований экспедиций 20-30 гг. XX в. были определены общие направления развития народного хозяйства республики на ближайшую перспективу. Были намечены важнейшие проблемы развития промышленности и сельского хозяйства на основе природных ресурсов края.

5. Научно-исследовательская и геологоразведочная деятельность советских учёных в Таджикистане в 20-е – 30-е годы, богатый материал, полученный экспедициями, был обобщен Первой конференцией по изучению производительных сил Таджикистана, проведенной в апреле 1933 г. Академией наук СССР совместно с правительством республики в Ленинграде.

Личный вклад соискателя в получении результатов состоит: в разработке авторской концепции, изучении архивных документов, в систематизации исторических источников, часть из которых введена в научный оборот впервые.

Апробация работы. Диссертация была обсуждена и рекомендована к защите на заседании кафедры истории таджикского народа Кулябского государственного университета им. А. Рудаки и на кафедре истории таджикского народа ТГПУ им. С. Айни. Некоторые ее аспекты докладывались на научно-теоретических конференциях профессорско-преподавательского состава ВУЗов Таджикистана, а также отражены в опубликованных статьях автора в рецензируемых журналах ВАК РФ.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 173 страницах компьютерного текста и состоит из введения, двух глав, включающие пять параграфов, заключения, списка использованных источников и литературы. Список использованной литературы включает 203 наименований.

ГЛАВА I. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТАДЖИКИСТАНА

1.1. Исторические предпосылки изучения природных ресурсов Средней Азии и использование их результатов в дальнейшем развитии народного хозяйства

Исследование природных ресурсов Средней Азии, в частности Таджикистана, началось задолго до советского периода. Еще русский император Петр I в 1714 году снарядил в этот, тогда неизвестный, регион крупную экспедицию под начальством князя А.Бековича - Черкасского. В той экспедиции, кроме дипломатических работников и других специалистов, приняли участие и специалисты научного профиля, в том числе геодезисты из Императорской Академии наук. Им было поручено описать реки, озера, горы, горные проходы и другие географические объекты, а также сбор сведений о населении и населенных пунктах. Уже к концу XVIII столетия Россия постепенно занимает господствующее положение во внешних экономических связях Среднеазиатских ханств и постепенно приступает к осуществлению своих военно-политических замыслов по отношению к Средней Азии. Известное изречение английского губернатора Виктории сказанное при встрече с Ахмадом Донишем, "кто завладеет этим краем, его богатства обеспечат четыре и даже более великие державы"¹, свидетельствует о многозначимости региона.

Первая русская научная экспедиция состоялась ещё в 20-х годах XIX в., когда в Бухару было отправлено русское посольство. В ее составе были крупные ученые - натуралисты Х.Г. Пандер и Э.А. Эверсман, топографы Е.К. Мейендорф, В.Д. Вальховский, А.К. Тимофеев и др. Начальником этой миссии был назначен советник русского посольства в Персии, ученый-археолог А.Ф. Негри. Это была первая научная экспедиция, снабженная продуманной программой изучения территории Бухарского

¹ Адабиёт ва санъат.- 1989, №3, 30 августа;Таджикистан.- 1998, №10.- С. 25.

эмирата и соседних с ним местностей. Членам миссии удалось собрать много интересного и оригинального материала. Топографами миссии была произведена маршрутная съемка пройденного пути, на основании которой Е. Мейендорф позднее составил карту Бухары. Эта карта имела очень большое значение для своего времени. В 1826 году по результатам работы данной миссии была опубликована книга "Путешествие из Оренбурга в Бухару". Из территории современного Таджикистана Мейендорф в своей работе приводит название города "Хисор", расположенного в долине, изобилующей пастбищами. "Хисору подчинялись населенные пункты - Тупаланг, Регар, Каратаг, Ходжа Таман, Денау и др."¹. Ученый также отмечает, что "в 100 верстах к северу от Хиссара располагался большой город Ромит, а на востоке, на пути к Бадахшану, находится город Куляб"². Из маленьких городов, расположенных к востоку от Самарканда, близ истоков Зеравшана, он называет Пенджикент, Урметан, Фальгар, Магиан, Кштут и Хайрабад. Ученый также приводит сведения о Душанбе, Оби - Гарме, Матче и Ягнобе.

Из нескольких рек, протекающих по Бухарскому эмирату он дает сведения о Зеравшане и Кашкадарье. Мейендорф указывает, что эти реки имеют для региона большое хозяйственное значение. По мнению ученого, особым плодородием отличалась Зеравшанская долина. Также ученый упоминает Кафирниган, Обихингоу, Вахш и др. мелкие реки.³

В 1841 г. Бухарский эмират посетила научная экспедиция под руководством "специалиста по горным наукам" К.Ф. Бутенева⁴. Эта экспедиция в составе горного инженера Ф. Богословского, штейгера Козлова, топографа Яковлева, географа Ханькова, натуралиста А. Лемана и других, дошла до Пенджикента и верховья горных рек Зеравшана, Фандарьи и Ягноба. Экспедиция К.Ф. Бутенева вернулась в Россию с весьма ценными

¹ Мейендорф Е. К. Путешествие из Оренбурга в Бухару.- М.,1875. - С.84.

² Там же. - С. 89.

³⁶ Там же. - С. 93

³⁷ Ханьков Н.В. Пояснительная записка в карте Аральского моря с окрестностями // ЗИРГО.- 1851.- С. 56.

сведениями. Ей были зарегистрированы водные и гидроэнергетические запасы региона и собрана ценнейшая ботаническая коллекция.

О результатах экспедиции Бутенева горный инженер М.М. Богословский написал работу "Записка о долине Зерафшана и горах, ее окружающих", где он на основе личных наблюдений и расспросных данных, представил орографическую схему долины Зеравшана и окружающих ее горных территорий. Именно ему удалось составить более точную орографическую схему центральной части Средней Азии, в частности трех крупных хребтов Зеравшанских гор, и определить направления притоков Зеравшана, а также общее течение Кафирнигана и Вахша. Кроме орографических данных, он приводит интересные сведения о климате верхнего Зеравшана, его растительности и занятиях населения¹.

Поле экспедиции Бутенева достоверные данные о географии и геологии труднодоступных районов Средней Азии были доставлены в Россию такими учеными и путешественниками, как П.П. Семенов-Тянь-Шанский, А.П. Федченко, Н.А. Северцов и др. Например, П.П. Семенов-Тянь-Шанский в 1856-1857 гг. изучая Тянь-Шань, создал первую схему его орографии и высотной зональности, и открыл мощное оледенение².

В 1868-1871- П.А. Федченко, путешествуя по Средней Азии, первым из европейцев пересёк Алайский хребет и побывал в Алайской долине. Он стал первооткрывателем многих горных хребтов. Русский исследователь И.В. Мушкетов весьма лестно отзывался о путешествии Федченко и писал: "В этом отношении путешествие П.А. Федченко на Алай составляет такую же эпоху, какую составило знаменитое путешествие Вуда в 1839 г. к озеру Сарыкол"³.

³⁸ Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX - начало XX в. /.- Душанбе: Дониш., - 1990.- С.27.

³⁹ Северцов Н.А. Путешествие по Туркестанскому краю.- М., 1947.-С.78;Его же. Орографический очерк Памирской горной системы // Записки РГО, СПГ.- 1886.-С.52.

⁴⁰ Мушкетов И.В. Туркестан. Геологическое и орографическое описание по данным, собранным во время путешествий с 1874 по 1880 гг., т. 1, ч. 1.- Петроград, 1915.- С. 32.

П.А. Федченко своими исследованиями о Памире также внес ряд уточнений и опроверг точку зрения А. Гумбольдта. В частности, он предложил объединить пять гумбольдтовских горных систем Средней Азии в две, т.е. Алай и Нагорную Азию, и решительно отрицал наличие крупных меридиональных хребтов на Памире и тем самым опроверг представления Гумбольдта о Болоре. В дальнейшем эту концепцию ученого подтвердил знаменитый геолог и географ И.В. Мушкетов¹.

Огромная роль в изучении Средней Азии и, в частности Памира, принадлежит Русскому географическому Обществу. Оно было основано в 1845 г. в Петербурге и с первых дней своего основания обратило серьезное внимание на изучение областей Средней Азии. В частности, русские исследователи в начале 60-х гг. XIX в стали уделять особое внимание изучению Памира и Припамирья. В 1853 г. по поручению Совета географического общества, известными русскими востоковедами Н.В. Ханьковым и А.П. Болатовым была составлена фактически первая карта Памира².

Разумеется, все эти экспедиции и дипломатические миссии специалистов царской России имели своей целью изучение Средней Азии с последующим овладением ею и превращением последней в свою колонию - дешевый рынок сбыта для русской промышленности. Но даже для достижения этой цели им были необходимы самые разнообразные и точные сведения о крае.

Значение Средней Азии в экономических и стратегических замыслах царской России заметно возросло во второй половине XIX в., и Россия, используя территориальную близость региона, уже не ограничивалась дипломатическими или экономическими мерами принуждения, и начиная с 1863 по 1868 гг. распространила свое господство на южный Казахстан, северную Киргизию, Ташкентский и Самаркандский оазисы. На вновь

⁴¹ Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- С. 191.

⁴² Там же.- С. 189

приобретенных территориях было образовано Туркестанское генерал-губернаторство с центром в г. Ташкенте. Но, несмотря на захватническую политику царизма, присоединение Средней Азии к России в историческом аспекте имело прогрессивное значение, так как огромные размеры присоединенных территорий и объективные предпосылки развития производительных сил края в условиях зарождающегося капитализма требовали комплексного изучения ресурсов региона. Поэтому царская администрация в Туркестане была вынуждена привлекать для изучения края ученых, специалистов по краеведению, географов, ботаников, геологов, топографов, языковедов и прочих специалистов, которые впоследствии провели огромную изыскательскую работу по изучению истории, географии и природных ресурсов Средней Азии в целом, и Таджикистана, в частности.

К примеру, журнал "Время" сообщает, что вопрос о колонизации обсуждался на одном из заседаний политико-экономического комитета "Географического общества". Члены этого общества говорили о том, что для успеха всякой колонизации необходимы предварительные и точные сведения о колонизируемых странах. Такие сведения могут принести гораздо больше пользы для колонизации, чем голословные и шумные похвалы или порицания заселяемых вновь территорий. Точные сведения, отмечается в статье, не только поставят колониста на правильный путь относительно нового края, но и укажут ему, как идти туда, и к какому промыслу готовиться.

А для этого необходимо не только переводить и изучать многочисленные труды ученых и путешественников о колонизации других стран, но и всерьез изучать край, который приобрели ¹.

Как отмечает Б.В. Лунин, в организации и проведении научных изысканий в Средней Азии имело место переплетение разнородных начал. С одной стороны, колониальные власти отнюдь не были склонны к поддержке

⁴³ Лунин Б.В. Научные общества Туркестана и их прогрессивная деятельность. /конец XIX начало XX века/. - Ташкент, 1962.- С.27.

научно-общественных организаций, а иногда отрицательно высказывались против затей ученых и местной интеллигенции. Но, с другой стороны, они не могли не интересоваться изучением Средней Азии - колоссальной территории и форпостом царского владычества на Востоке, источником обогащения русских помещиков и капиталистов. К тому же, нужно было организовать систему управления народов, имевших свою многовековую историю, свои традиции и обычаи, культуру, свой уклад жизни и т.д. ¹.

Таким образом, научные, промышленные и торговые круги царской России были заинтересованы природными богатствами Средней Азии. По мнению многих историков, именно эти богатства и послужили причиной повышения геополитического интереса двух великих держав (России и Великобритании) к данному региону в XVIII-XIX вв.

Именно по этим причинам царское правительство было вынуждено различными способами и формами привлечь сюда ученых-специалистов различных направлений, которые в последующие годы проделали огромную исследовательскую работу в крае. По мнению Б.В. Лунина; "Россия просветительная пришла в Туркестан не с первым официальным эшелоном царских колонизаторов, а со вторым эшелоном образованных, трудолюбивых, прогрессивно настроенных людей, ученых, врачей, учителей, агрономов, техников и т. д." ².

Начиная с 1868 г., по поручению Туркестанского генерал-губернатора известным библиографом Н.И. Межовым была проделана большая работа по созданию Туркестанского сборника. Этот сборник существует в единственном экземпляре и насчитывает 594 тома, в которых собраны уникальные материалы в виде монографий, мемуаров, воспоминаний, очерков, экспедиционных отчетов, отчетов разных научных обществ, статей, путевых заметок и т.д. Что касается материалов, непосредственно

⁴⁴ Лунин Б.В. Научные общества Туркестана и их прогрессивная деятельность. /конец XIX начало XX века/. - Ташкент, 1962.- С.25.

⁴⁵ Бокиев О.Б. Социально-экономическое положение Таджикистана в дореволюционной русской историографии. - Душанбе, 1976.- С.71.

относящихся к Таджикистану, то по различным направлениям они размещаются более чем в 140 томах данного сборника.

Большое значение для изучения истории и природных ресурсов Средней Азии, в том числе и Таджикистана, имело также создание Туркестанской публичной библиотеки, где начали сосредотачиваться научные труды, журналы и газеты, в которых содержались сведения о Средней Азии, о жизни и быте ее народов. Немаловажное значение имело и издание газеты "Туркестанские ведомости", которая начала выходить в Ташкенте с 1870 г.¹

На ее страницах стали появляться материалы о разных походах и экспедициях, о научных открытиях ученых и другие сведения о жизни этого загадочного тогда края. С 1872 г. начал издаваться "Ежегодник" Туркестанского статистического сборника. Организатором издания этого сборника был Туркестанский статистический комитет. В предисловии нового издания говорилось: "Пока ученые общества и отдельные исследователи будут мало-помалу накапливать массу сведений и научные данные, исследовать многообразие природы этого края, местный статистический комитет будет также, шаг за шагом, собирать и группировать статистические материалы, без которых ученые исследования неполны и неясны"².

В октябре 1874 г. статистический комитет на своем очередном заседании принял решение составить географический словарь Средней Азии. Было отмечено, что до середины 60-х гг. о крае имелись весьма смутные представления. Хотя отдельные путешественники исследовали долины Сырдарьи, Амударьи и Зеравшана, но эти исследования нуждались в серьезных доработках. Особенно это касалось территории современного Таджикистана. Хотя в результате ряда экспедиций и рекогносцировок по разным частям Таджикистана к указанному времени уже появился ряд научных трудов, однако в целом большая часть территории этой горной страны была ещё почти не изучена и оставалась неизвестной как для ученых,

⁴⁶ Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX начало XX вв. - С. 35.

⁴⁷ Туркестанский сборник. Т. 118. - Ташкент. 1876. - С.245.

так и для Туркестанской администрации. Особенно это относилось к таким его частям, как Каратегин, Дарваз, Памир и Припамирские местности¹. Именно с приходом ученых и специалистов - краеведов начинается более интенсивное изучение Средней Азии, в особенности территории нынешнего Таджикистана. С этой целью во второй половине XIX в. в Таджикистан, особенно в его центральные и южные части, а также на Памир организуются многочисленные экспедиции и рекогносцировочные поездки с целью изучения местности, путей сообщения, природных богатств и т.д.

К примеру, после завоевания Средней Азии весной 1870 года, глава Зеравшанского региона генерал Абрамов организовал поход в верховья Зеравшана - Магиан, Фан, Кштут, Фальгар, Матча и Ягноб, который известен в истории как "Искандеркульская экспедиция".

Первые сведения об этом регионе были собраны русскими исследователями ещё в ходе присоединения края к России. Русский исследователь В.В. Радлов, который сам был участником Бухарского похода 1866 года, очень подробно описал верховья Зеравшана. Примечательно, что Радлов подробно остановился на состоянии сельского хозяйства верховьев Зеравшана. По его сведениям, Пенджикент и его окрестности получали необходимую воду для орошения не из самой реки Зеравшан, а из маленьких горных речек. А в пятнадцати верстах к западу от Пенджикента, от левого берега Зеравшана выведен большой канал, который орошает селения между Алтабинскими горами и самим Зарафшаном. Этот канал, в свою очередь, был разделен на три рукава, из которых самым значительным был Ангар-Арык².

Искандеркульскую же экспедицию генерала Абрамова можно назвать военно-научной экспедицией. В ее состав входили знаменитые ученые, такие как П.А. Федченко, А.Д. Гребенкин и др. Экспедиция исследовала верховья реки Зеравшан и собрала довольно интересный материал о сельском хозяйстве, населении и ирригационной системе верховьев Зеравшана. По

⁴⁸ Лунин Б.В. Научные общества Туркестана и их прогрессивная деятельность. /конец XIX начало XX века/. - Ташкент, 1962.- С.32.

⁴⁹ Радлов В.В. Средняя Зарафшанская долина. - СПб, 1868г.- С.48-49.

сведениям участников экспедиции, главным занятием жителей долины Зеравшана являлось земледелие и скотоводство. Самая плодородная почва находилась в Форобском владении, где урожай пшеницы и ячменя достигал 12 центнеров и даже больше, а в Магианском владении, где земля была каменистая, жители большей частью занимались скотоводством¹.

Участники экспедиции также посетили долину Матчи и Ягноба, местность под названием Кухистан. К примеру, А.Д. Гребенкин сообщает о малом количестве годных земель на территории Кухистана, и в то же время говорит о большой любви горцев к земледелию. Земледелие здесь было основано исключительно на искусственном орошении. По сведениям ученого, самые благоприятные условия для посева пшеницы имелись в Фанском тюмене, особенно по ручьям Махшеват и Панджруд, потом в Фальгаре, Ягнобе и в Матче².

После осмотра местности Абрамов докладывал генерал-губернатору Туркестана, генералу Кауфману, что вся территория этой местности покрыта каменным углем и лесом³. Присоединение Кухистана к России положило начало дальнейшему изучению края русскими исследователями. Это дало возможность более близко ознакомиться с экономическим положением этой горной страны и собрать более полные статистические данные. Первые такие статистические сведения о Кухистане были приведены ученым - исследователем Л.Н. Соболевым. Он подробно описывает земледельческие культуры, которые возделывались в Зеравшанской долине, ирригационную систему, список населенных пунктов и даже цены на землю и валовой доход от одного танаба земли⁴.

Среди русских дореволюционных исследователей особое место в изучении экономической жизни Зеравшанской долины занимает Г.А.

⁵⁰Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX начало XX в./.- С. 75.

⁵¹ Гребенкин А.Д. Очерк о Кухистане.// Всемирный путешественник, 1873 г.- С.72.

⁵² Федченко А.П. Орографический очерк Зеравшанской долины и заметки о соседних бегствах и памятниках Самарканда (с картой Зеравшанской долины) // Известия общества любителей обществознания.- СПб., 1870.- С. 38.

⁵³ Соболев Л.Н. Географические и статистические сведения о Зарафшанском округе с приложением списка населённых пунктов округа.// ЗИРГО, 1874, т. 4.- С.213. (341)

Арандаренко. Многие его суждения, мнения и выводы по тому или иному вопросу имеют прогрессивный характер, и до сих пор заслуживают особого внимания. Ценность его исследований заключалась в том, что ученый был хорошо знаком с жизнью и нуждами местного населения. Он сам непосредственно собирал материалы, сам обрабатывал и анализировал их, а затем делал соответствующие выводы или высказывал своё мнение по тому или иному вопросу.

В отличие от многих других исследований его работы носили не общий, а конкретный, проблемный характер. Важное место в его исследованиях занимают экономические вопросы, особенно развитие сельского хозяйства. Исследователь подробно описывает все земледельческие культуры, которые возделывались в каждом тюмене верховьев Зеравшана. Касаясь скотоводства, Г.А. Арандаренко подчеркивает, что оно имело большое торговое значение у кочевников и земледельцев Фороба, Магиана и Кштута. Ученый подчеркивает, что успех той или иной отрасли сельского хозяйства во многом зависит от природных факторов, таких как климат, почва, количество кормовых средств и т.д.¹

После присоединения Ферганы к России, в августе 1876 г., губернатор Ферганы генерал Скобелев с целью демонстрации военной мощи русской армии, в составе небольшого отряда организовал свою экспедицию на территорию Восточного Памира. Экспедиция, в состав которой вошли такие ученые географы, природоведы и астрономы, как Л.Ф. Костенко, В. Ф. Ошанин, А.Р. Бонедорф и еще несколько человек, через Алайскую долину отправилась к предгорьям Памира².

Эта экспедиция открыла на юге Заалайской долины три высочайших пика (нынешние пики Ленина, имени Академии Наук и пик И. Сомони). Этой же экспедицией были обнаружены и занесены в отчет три притока Сауксай, Каинды и Сельсай речки Мургаб.

⁵⁴ Арандаренко Г.А. Досуги в Туркестане 1874-1889 гг. - СПб., 1889.- С.92 (365).

⁵⁵ Гафуров Б.Г. Таджики. Древнейшая, древняя и средневековая история. К.. 2. Душанбе, 1998 (на тадж. яз.). - С. 177.

Русский геолог И.В. Мушкетов уже в 1877 году во главе специальной научной экспедиции, организованной русским географическим обществом, прибывает в регион и вслед за ним ученые, такие как Б.Л. Громбачевский, Г.Е. Грумм-Гржимайло, В.Ф. Ошанин и А.Е. Регель посещали Восточный Памир, Вахан, Дарваз и Каратегин. Ими были отмечены водные источники, составляющие сегодня гидроэнергетический ресурс Таджикистана.

В 1877 году начались работы Комплексной Фергано-Памирской экспедиции, организованной Русским географическим обществом. В ней принял участие уже известный своими исследованиями в Тянь-Шане Н.А. Северцов.¹

В орографическом смысле Северцов впервые разделяет Памир на внутренний и внешний. Внутренний Памир рассматривается как территория, обладающая переходными разрезами, "между типом плоскогорья и многохребетной горной системой"².

В феврале 1887 г. Бадахшан посетила экспедиция во главе с полковником П.П. Матвеевым. Он совместно с астрономом Ф.Ф. Шварцем и зоологом В.Ф. Руссовым исследовал район левобережья Пянджа и добрался до столицы Бадахшана - города Файзабада. Группа Матвеева в общих чертах сообщила ряд сведений о расселении этнических групп, об административном делении края, о народных движениях и широком недовольстве населения существующим строем³.

Большой вклад в изучение Таджикистана и, в частности Памира, внесла деятельность географа-путешественника В.Ф. Ошанина. Именно он открыл для науки Каратегин, дал название хребтам Петра I и Каратегинскому, а также леднику Федченко. В течение 1876 и 1878 гг. Ошанин осуществил ряд экспедиций на Алай и прошел из Ферганы через Алайский хребет, перевал Кызыл-Арт на Заалайский хребет и к озеру Кара-Куль, а оттуда на Харгуши и

⁵⁶ Агаханянц О. Между Гидукушем и Тянь-Шанем: история изучения природы Памира.- Душанбе, 1962.- С.45.

⁵⁷ История открытия и исследования Средней Азии.- М., 1969.- С. 155.

⁵⁸ Матвеев П.П. Поездка генштаба полковник Матвеева по бухарским и афганским владениям в феврале 1887 г. // Сборник материалов по Азии, вып. V. - 1888.- С. 71.

прошел через перевал Узбель к котловине озера Ранкуль. Заслугами участников этой экспедиции было также то, что они не только изучали и составили топографические карты рек, но и пополнили свои дневники и записи разнообразием животного мира в этом регионе¹.

В истории изучения дореволюционного Памира большой вклад оставил другой русский исследователь Д.Л. Иванов. В 1883 г. он принял активное участие, как специалист – геолог, в большой Памирской экспедиции, которую возглавил капитан Д.В. Путята. В состав этой экспедиции также входил топограф И. Бендерский. Бывший студент геологического факультета Петербургского университета Д. Иванов детально изучил отдельные черты геологии и геоморфологии Памира. Иванов подробно описал долину реки Мургаб и её нижнее течение. Именно Д.Л. Иванов впервые поставил вопрос о географических границах Памира. Учитывая геоморфологическое различие западной и восточной частей Памира, молодой ученый высказал мнение, что Памиром можно считать восточную нагорную его часть, а территория, лежащая к западу от нее, к Памиру не относится.

Следует также отметить, что небольшую статью, опубликованную Ивановым более столет назад, можно считать первой и наиболее реальной попыткой природного районирования Памира.² С 1881 по 1891 гг. ряд экспедиций на Памир предпринял другой выдающийся исследователь края Б.Л. Громбчевский.³

Для определения теоретико-методологических основ, концептуальных разработок вопросов природных ресурсов в сфере природопользования следует отметить научный потенциал такого ученого, как В. И. Липский. Он посетил регион в составе трех экспедиций в 1896, 1897, 1899 годах и побывал на подступах хребта Петра I и на леднике Федченко через перевал Вахё. Об этом свидетельствуют его записки в книге "Горная Бухара". Также можно

⁵⁹ Ошанин В.Ф. На верховьях Муксу. // ИИРГО. – 1880. Т.1.- С.112.

⁶⁰ Мушкетов И.В.- Указ.соч.- С.449.

⁶¹ Акрамов Н.М. Вопросы истории, археологии и этнографии народов Памира и Припамирья в трудах Б.Л. Громбчевского.- Душанбе: Ирфон, 1974.- С. 68.

привести для примера исследования других русских учёных, таких как Н.Л. Корженевский, Д.И.Логофет и др.¹.

В начале XX в. российский капитализм был крайне заинтересован в превращении Средней Азии в экономически рентабельную колонию и главное - в надежный источник хлопка для своей развивающейся текстильной промышленности. Первые шаги в этом направлении были проделаны на Севере Таджикистана.

Важную роль в этом деле сыграло распространение и внедрение здесь американского сорта хлопчатника. Непосредственная ответственность за внедрение американского сорта хлопчатника была возложена на "Общество для содействия русской промышленности и торговле", которое было создано в связи с прекращением ввоза американского хлопка в Россию. В состав "Общества", наряду с представителями министерства промышленности, сельского хозяйства и торговли, вошли также специалисты по хлопководству, бахчеводству и садоводству. Начиная с 1869 г. вопрос о развитии и улучшении культуры хлопчатника в Средней Азии постоянно обсуждался в различных инстанциях, в том числе и на заседаниях названного "Общества".

Из членов "Общества" агроном Н. Раевский для развития и улучшения культуры хлопчатника в Средней Азии предложил принять следующие конкретные меры: 1) освободить хлопковые плантации на несколько лет от поземельного сбора; 2) назначить ежегодные денежные премии за лучший хлопок, выращенный в Средней Азии; 3) учреждение в Ташкенте ежегодной выставки среднеазиатского хлопка; 4) назначение особой суммы денег на выдачу ссуд лицам, занимающимся разведением хлопчатника; 5) выделение денег на закупку семян хлопчатника из-за границы и машин для очистки хлопка от семян; 6) отправка молодых людей за границу для изучения способов разведения хлопчатника, а также приглашение оттуда специалистов по хлопководству; 7) устройство на первый период одной опытной станции в

⁶² Диёри ошноӣ ва рушноӣ. –Душанбе,-2006. - С. 223-225.

Туркестанской области и принятие туда учеников для обучения улучшенной культуры хлопчатника" ¹.

В 1872 г. территорию современного Таджикистана посетил ещё один русский исследователь А.А. Кушакевич. Ученый посетил Северный Таджикистан и привел более полные и сравнительно точные статистические данные о сельском хозяйстве Худжандского уезда. А.А. Кушакевич отмечает, что после присоединения к России возделывание хлопчатника стало одной из важнейших отраслей сельского хозяйства Худжандского уезда. Немало ценных сведений А.А. Кушакевич дает и об оросительных сооружениях уезда. Изучая водные ресурсы уезда, исследователь разделил все оросительные сооружения Худжандского уезда на четыре основные системы: 1) река Ходжа-Бакирган. Эта система орошала г. Худжанд и прилегающие к нему кишлаки на западе и востоке до Нау; 2) система орошения Исфана-суй. Эта система орошала поля Гулякандозского аксакальства; 3) оросительная система по реке Аксу; и 4) оросительная система Ура-Тюбинского района ².

Он также описывает различные способы и технические приемы, которые употребляли местные жители для проведения оросительных каналов и арыков в различных грунтах. Кушакевич отмечает, что местные жители, таджики, занимались садоводством и огородничеством. Наибольшее количество садов, по сведениям ученого, находилось в Худжанде, в кишлаках Костакоз, Катаган, Исписар и в Ура-Тюбе ³.

Состояние сельского хозяйства дореволюционного Северного Таджикистана также весьма подробно описал М.А. Терентьев. Этот исследователь впервые среди русских ученых приводит сведения о городе Канибадаме и его окрестностях. Ученый отмечает, что окрестности города покрыты фруктовыми садами и здесь встречается много миндаля ⁴.

⁶³ Раевский Н.И. Развитие культуры хлопчатника // Туркестанский вестник, 1870 г., №16, от 12 января.

⁶⁴ Кушакевич А.А. Очерки Худжандского уезда. // Туркестанский Вестник, 1872 г., от 27 марта.

⁶⁵ Кушакевич А.А. Садоводство и огородничество в Худжандском уезде. // ВРОС, - 1872.- № 1.- С.21.

⁶⁶ Статистические очерки Среднеазиатской России.- СПб, 1874.- Т. 4.- С.64.

Исследователи отмечали, что "продукты земледелия Худжандского уезда полностью удовлетворяли внутренние потребности уезда, а для Ура-Тюбинского района даже служили предметом вывоза в другие районы Средней Азии, особенно в город Ташкент" ¹.

В конце XIX в. территорию Таджикистана посетил ещё один русский исследователь А.И. Шахназаров. Исследования Шахназарова внесли важный вклад в изучение аграрных отношений Средней Азии. Ученый рассматривает вопросы о климате, почве, осадках, удобрениях, стоимости земли, земледельческих орудиях и машинах. В работах данного исследователя содержится большой фактический материал по отраслям сельского хозяйства северных районов Таджикистана. По сведениям А.И. Шахназарова; "Худжандский уезд, а также Канибадамская и Исфаринская волости по развитию садоводства и виноградарства занимали одно из ведущих мест среди других районов Средней Азии. По своему товарному и промышленному значению и доходности, первое место занимали абрикосы, второе - персики и третье - миндаль. Особенно большой доход жители получали от продажи абрикосов" ².

Русская администрация повсеместно внедряла в северных районах Таджикистана американский сорт хлопчатника. Так, по сведениям И.И. Гейера, если в 1890 г. "из всего количества распаханых земель культурой американского хлопчатника было занято 500 десятин, то в 1894 г. протяженность земель, выделенных под американский сорт хлопка, составила 4000 десятин. В среднем Худжандский уезд давал до 40 000 пудов хлопка в год" ³.

Говоря о сельском хозяйстве Худжандского уезда, И.И. Гейер сообщает, что " в пределах уезда имеется 30 574 десятин орошаемых и 14 528 десятин богарных земель. На этих землях расположены свыше 2500 хозяйств" ⁴.

⁶⁷ Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX начало XX в./.- С. 70.

⁶⁸ Шахназаров А.И. Сельское хозяйство в Туркестанском крае.- СПб, 1908.- С. 512.

⁶⁹ Гейер И.И. От Ташкента до Гавы.- Ташкент, 1895.- С. 21

⁷⁰ Там же. - С. 236.

Но для увеличения производства товарного хлопка необходимо было расширить площади поливных земель. Поэтому возникала необходимость детального изучения почвенно-растительного покрова и природно-экономических условий для развития хлопководства, садоводства и других отраслей сельского хозяйства в регионе. Все это предопределило более детальный характер и практическую направленность исследований различных районов Средней Азии.

Русские исследователи уделяли значительное внимание и исследованию территории Восточной Бухары. И здесь тоже их прежде всего интересовало состояние сельского хозяйства региона. Первые сведения по данному вопросу относятся к 70 - м годам XIX века. Одной из первых экспедиций, организованных на территорию Восточной Бухары, стала экспедиция во главе с главным редактором газеты "Туркестанские ведомости" Н.А. Маевым в 1875 г. В ее состав вошли: астроном Ф.Ф. Шварц, топограф Д.М. Вишнеvский, фотограф С.В. Кривцов и переводчик Ю. Казбеков. Экспедиция исследовала южные и восточные пределы Бухарского эмирата, Гиссарское и Кулябское бекства, и вошла в историю как первая Гиссарская экспедиция ¹. Сведения, собранные А.Н. Маевым, несмотря на их разрозненность, являются более объективными, так как основаны на достоверном экспедиционном материале ².

В 1877 г. на территории Восточной Бухары побывал полковник Матвеев. Он собрал интересные сведения по Гиссарскому и Кулябскому бекствам³. Согласно сведениям русских исследователей, сельское хозяйство в Восточной Бухаре, несмотря на примитивные орудия труда, "являлось основным ресурсом народного благосостояния"⁴. Они особенно отмечают обилие зерновых культур в Гиссарском, Кулябском, Бальджуанском и Каратегинском бекствах. К примеру, Н.А. Маев сообщает, что Гиссар и

⁷¹ Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX начало XX в./ - С.38.

⁷² Маев А.Н. Очерки истории Гиссара.- СПб, 1879.- С. 116.

⁷³ Бокиев О.Б Указ. соч.- С.73.

⁷⁴ Минаев И. Сведения о странах по верховьям Амударьи.- СПб., 1879.- С.54.

Куляб в изобилии производили все виды зерновых и садовых продуктов, свойственных Средней Азии¹.

Другой исследователь края Н.А. Бендерский, исследовав Гиссарскую долину, писал: "Гиссарская долина покрыта множеством арыков, земля здесь очень хорошо обрабатывается и производит все злаки Средней Азии, в особенности рис и ячмень. Поэтому долину эту можно назвать житницей Восточной Бухары"². То же самое можно сказать и о Каратегинском бекстве. По данным русских исследователей, годовой сбор зерна доходил здесь до 3 млн. пудов³. Что касается Дарваза, здесь земли было мало, хотя по данным того же Арандаренко, "каждый клочок земли в Дарвазе был засеян и прекрасно возделан". Этот исследователь определил валовой сбор зерна в Дарвазе вместе с Вахией, Ванчем и Хулясом в 1 млн. пудов⁴.

В 1878 г. по поручению генштаба Туркестанского генерал-губернаторства с целью рекогносцировочных работ в Восточную Бухару был отправлен капитан А.Н. Быков, который исследовал долины рек Кафирнигана, Вахша и через Амударью вернулся в Чарджоу. Им были собраны интересные материалы о возможности судоходства по рекам Вахш и Амударья⁵.

Интересные сведения о Восточной Бухаре приводит другой исследователь края Д.Н. Логофет. Он пытался определить общее количество орошаемых земель, расположенных по долинам рек Сурхан, Кафирниган, Вахш и Кызыл-Су. По его подсчетам, "существовавшая в то время ирригационная система реки Сурхан на территории Гиссарского, Денауского и части Бойсунского бекств, орошала до 200 тыс. десятин земли, хотя большая часть вод этой реки оставалась не использованной. Река Кафирниган

⁷⁵ Маев Н.А. Географический очерк Гиссарского и Кулябского бекств. // Туркистанский вестник. - 1877. № 7.

⁷⁶ Бендерский Н.А. О Гиссарском крае. - Ташкент, - 1906, Т. 7. - С. 153.

⁷⁷ Арандаренко Г.А. Дарваз и Каратегин / Этнографический очерк /. // Военный сборник. - 1883. Т. 154. - № 11. - С. 157.

⁷⁸ Арандаренко Г.А. Там же. - С. 157.

⁷⁹ Азатьян А.А. Основные географические проблемы Средней Азии в их динамике. - Ташкент, 1974. - С.59.

также остается почти неиспользованной, орошая лишь площадь около 20 тыс. десятин земли" ¹.

По данным К.К. Палена, посетившего этот регион в начале XX в., "общая площадь посевных площадей Восточной Бухары в начале XX века составляла 1. 250 тыс. десятин земли. Из них засевали только 840 тыс. десятин". ²

По другим данным, в 1917 г. "общий размер посевных площадей Восточной Бухары (кроме Байсуна и Денау) составлял 1.113 тыс. десятин земли, из которых 511,2 тыс. десятин составляли поливные и 601,9 тыс. десятин - богарные земли" ³.

Что касается хлопководства, то, по данным первых исследователей края, в бекствах Восточной Бухары выращиванием хлопка занимались в основном только для удовлетворения местных нужд. Наиболее полные сведения о развитии хлопководства в Восточной Бухаре можно найти в докладной записке Восточно-Бухарского товарищества, представленной Бухарскому правительству от 28 февраля 1916 г.

В записке отмечено, что "в Курган-Тюбинском, Гиссарском, Шерабадском, Кулябском, Кабадианском и Денауском бекствах урожай сезона 1915-1916 гг. достиг от 90 до 100 000 батманов хлопка, из которых 90% составлял американский сорт хлопчатника". Из записки также следует, что 5 лет назад на всем пространстве, охватывающем эти районы, совершенно не было хлопка" ⁴.

С целью эффективного использования земель региона при Туркестанском генерал-губернаторстве ещё в 1895 г. было создано "Земельное общество". Главной целью данного общества являлось выявление и выращивание технических культур и фруктов, особенно хлопка. Развитие хлопководства, в том числе новых американских сортов, в последствии дало

⁸⁰ Логофет Д.Н. Бухарское ханство под русским протекторатом.- СПб., 1911. Т. 11.- С. 79.

² Пален К.К. Материалы к характеристике народного хозяйства в Туркестане.- СПб., 1911.- С. 367.

⁸² Павловский Ю.А. Экономический очерк Таджикистана.- М., 1925.- С. 24

⁸³ Грумм-Гризмайло Г.Е. Очерки Припамирских стран.- СПб., 1886, вып. 2.- С.104.

хорошие результаты. В ходе таких мероприятий россияне получили уже к 1915 г. в Курган-Тюбе - 65, в Кабадиане -10 и в Айвадже - 5 тыс. га готовых мелиорированных земель¹.

Начиная с этого периода хлопководство в Вахшской долине стало вытеснять другие виды сельскохозяйственных культур и превратилось в одно из ведущих отраслей аграрного сектора.

Из других отраслей сельского хозяйства большое распространение на территории Восточной Бухары получило садоводство. Своими садами славились все бекства южного Таджикистана, особенно Гиссарская долина².

По данным русских исследователей, земледелие также являлось основной составляющей производственных отношений и на Памире. Но здесь земледелие, по ряду причин, отличалось от остальной территории Таджикистана. Многие исследователи подчеркивают трудоёмкий характер земледелия на Памире. В плане сельского хозяйства огромную ценность представляют материалы русских исследователей относительно категорий землевладения на Памире.

Русские исследователи края приводят весьма ценные сведения и о методах и способах сооружения ирригационной системы в этом горном регионе. Также ученые приводят данные о предельных границах возделывания той или иной сельскохозяйственной культуры. Немалую роль в хозяйственном производстве народов Памира играло и животноводство. Скотоводство доставляло продукты питания (мясо, сало, молоко, масло) и сырьё для кустарных изделий. К примеру, из шерсти баранов и коз делали сукно, а из шерсти кутасов (яков) делали паласы и другие предметы роскоши. Скот являлся богатством и по сути единственным товаром для продажи на рынках соседних городов³.

По сведениям русских исследователей, развитие скотоводства напрямую зависело от наличия пахотных земель и пастбищных угодий. Там, где было

⁸⁴ Иркаев М.И. История гражданской войны в Таджикистане. - Душанбе; Ирфон 1969. - С. 147.

⁸⁵ Грумм-Грижмайло Г.Е. Указ. соч. -С.104.

³ Центральный архив АН Тадж ССР /Личный фонд А.А. Семенова/, ф. 7, д. 71, л. 3.

больше земли, годной для обработки, население занималось в основном земледелием, а скотоводство в хозяйствах играло второстепенную роль. Там же, где не хватало земли и были неблагоприятные условия для земледелия, преобладало скотоводство. По их сведениям, на Памире даже были места, где из-за абсолютного отсутствия корма и полной безжизненности гор при всем желании невозможно было заниматься скотоводством. Местные жители разводили преимущественно овец особой породы - гадикив, с хвостом и без курдюка, коз, коров мелкой породы, а также очень выносливых лошадей ¹.

Вопросы развития сельскохозяйственной отрасли были очень интересны для русской администрации края. В начале XX в. в различных районах Средней Азии, помимо существующих научных обществ, на средства различных торгово-промышленных фирм и частных банков начали возникать также и опытные сельскохозяйственные станции. Эти опытные станции проводили работу по изучению водных ресурсов и режима рек края. Впоследствии на их базе появилась гидрометеорологическая служба.

К примеру, начиная с 1912 г. гидрометеорологические исследования проводились в бассейне реки Сырдарья, в том числе и в северных районах современного Таджикистана, а с 1914 г. аналогичные изыскания охватили и южные районы нынешнего Таджикистана. Гидрометрические станции появились в долинах Пянджа, Вахша, Кафирнигана, Амударьи и других рек региона. Одновременно в этот период начинается проведение работ по географическим и почвенно-ботаническим исследованиям. В разных районах Таджикистана такие исследования проводили С.С. Неустроев, Б.А. Федченко, Н.А. Северцов, А.Н. Краснов и др ².

Русские дореволюционные исследователи также уделяли особое внимание состоянию ремесленного производства и промышленности в Средней Азии. До присоединения края к России здесь в основном

⁸⁷ Муханов И.А. Памирский район. Военно-стратегическое обозрение Памирского района. - Ташкент, 1912. - С. 56-84.

⁸⁸ Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX начало XX в./.- Душанбе: Дониш.,- 1990.- С. 39.

преобладало ремесленное производство. На территории современного Таджикистана, в частности в ее северных районах, существовали различные отрасли ремесла, а именно ткацкое производство, шелководство, гончарное, кожевенное, столярное, красильное производства.

Также имелись мыловаренное, маслобойное, бумажное и ювелирное производства. Первые сведения о состоянии промышленного производства были приведены непосредственными участниками военных экспедиций царских войск. Такие исследователи как П.И. Пашино ¹, Костенко Л.Ф.², Кушакевич А.А.³, Семенов А.А., Заорская В.В, Александров К.А.. и др. собрали весьма ценные сведения о состоянии промышленности на территории современного Таджикистана.

К примеру, П.И. Пашино высоко оценил ткацкое производство города Худжанда и называл его главным центром ткацкого производства Северного Таджикистана. В частности, он писал: "Единственное место, которое могло соперничать с Бухарой и Кокандом, это Худжанд, где производство бумажных и шелковых изделий почитается не последним средством к поддержке народного благосостояния". Л.Ф. Костенко в свою очередь также подробно описывает ткацкое производство в северных районах Таджикистана. Этот исследователь описывает весь процесс труда, начиная с переработки сырья и заканчивая производством готовой продукции. Внимательно изучая процесс производства и разделения труда, ученый пришел к выводу, что оно носило мануфактурный характер. Исследуя шелковое производство, Л.Ф. Костенко подчеркивает, что оно находилось не в лучшем положении. Изготовление шелка производилось самым грубым способом и при размотке коконов не соблюдалось никаких правил. К примеру, в Ходженте с 1 пуда коконов получали 32 фунта шелка 1 сорта и 8

⁸⁹ Пашино П.И. О фабричной и торговой деятельности в Туркестанской области.- ИИРГО, СПб.1868., т.3. С. 139

⁹⁰ Костенко Л.Ф. Путешествие в Бухару русской миссии в 1870 г.- СПб., 1872.- С.27.

⁹¹ Кушакевич А.А. Сведения о Ходжентском уезде.// ЗИРГО., 1871., т.4.- С.261.

фунтов шелка 2 сорта. Для производства одного пуда шелка требовалось 15 пудов сырых коконов, что, при цене последних в 10 руб. за пуд, составляло 150 руб.

Местные шелковые ткани пользовались большим спросом в России. Именно поэтому русские капиталисты почти сразу же после присоединения края начали строить здесь шелкомотальные фабрики. Одна из первых таких фабрик была построена в 1867 г. в Ходженте, русским купцом Хлудовым¹. По данным А.А. Кушакевича, в Ходжентском уезде, до его присоединения к России, не было ни фабрик, ни заводов, существовали только мастерские, которые являлись предшественниками мануфактурной промышленности. Касаясь производства шелка, исследователь пишет, что в Ходженте ежегодно добывали 10 000 пудов кокона. Все они продавались на Ходжентском базаре, так как размотка кокона производилась только в г. Ходженте. Здесь имелось 20 шелкомотальных мастерских. Часть размотанного шелка поступала на Ходжентскую ткацкую фабрику, а часть (около 220 пудов) отправлялась в Самарканд, Бухару, а оттуда в Кабул. Кроме того, более 60 пудов шелка отправлялось в Ташкент, оттуда вывозилось в Россию, так как Ходжентский шелк по своему качеству несколько не уступал бухарскому и кокандскому².

Другой русский исследователь региона А.П. Шишов также подробно освещает различные отрасли ремесел, распространенных на территории современного Таджикистана. При этом исследователь подчеркивает влияние русской текстильной продукции, которую русские купцы в больших объемах привозили и сбывали на местных рынках. Переход к употреблению русских тканей не обошелся без отчаянной конкуренции, которая продолжалась и в начале XX в. По мнению ученого; "Почувствовав для себя опасную конкуренцию русских фабрикантов, туземцы стали выделывать более тонкие и прочные ткани, и в окраске полосатых тканей подражали русским изделиям"³.

¹ Костенко Л.Ф. Там же.- С.233.

² Кушакевич А.А. Указ.соч.- С.262.

³ Шишов А.П. Таджики.// Средняя Азия. - 1911 - № 25.- С.40.

На севере современного Таджикистана было развито и производство гончарных изделий. По мнению русских исследователей, центром гончарного производства считался г. Ходжент. По этому поводу другой русский исследователь В. Развадовский писал: "Ходжентские гончары считаются лучшими в крае. Их знают во всей Самаркандской области, в Бухаре, Фергане. Многие из них ездят в Самарканд, в Бухару и в дальние кишлаки, где их встречают с большой радостью. Во время таких поездок худжандские гончары зарабатывают хорошие деньги, так как гончары в других местах смотрят на них, как на высших мастеров недостижимой для них техники, и делятся с ними прибылью пополам"¹.

Гончарное производство на севере Таджикистана разделялось на три основных вида. Это изделия из простой глины, неглазированные изделия и глазированные и фаянсовые изделия из белой глины, покрытые более или менее хорошей глазурью. К неглазированным предметам принадлежали все крупные изделия домашнего обихода, а также печки для выпечки лепешек. Фаянсовые изделия выделывались из особой глины, которую добывали в горах. Фаянсовые изделия были довольно дорогими и позволить их себе могли только зажиточные жители. Также, по мнению русских исследователей, на территории северного Таджикистана было развито и кожевенное производство. Наиболее развито кожевенное производство было на территории Ура-Тюбинского района, где было развито животноводство, что обеспечивало ремесленников дешевым сырьем. Русский исследователь А.А. Кушакевич писал: " Окрестное население Ура-Тюбе, владеющее достаточным количеством скота, снабжает город взамен на необходимые для него сбруи и другие принадлежности сырыми кожами. Кожа Ура-Тюбинского района, кроме внутреннего употребления в значительном количестве, отправлялась через Троицк и Петропавловск в Россию"².

¹Развадовский В. Опыт исследования гончарного и некоторых других кустарных промыслов в Туркестанском крае. - Ташкент, 1916. - №3.- С.259.

² Кушакевич А.А. Города Худжанд и Ура-Тюбе.// ЕМСТК, 1872.- С.50.

По данным русских исследователей, Ура-Тюбе и Ходжент являлись также центрами кузнечного производства. Все изделия здесь изготовлялись посредством отливки. Как сообщает тот же исследователь, "чугунолитейных и медеплавильных заводов нет, но в Худжанде и Ура-Тюбе существуют несколько печей, где в небольших размерах производится переплавка старого чугуна и отливка различных крупных и мелких изделий" ¹.

Также в Ура-Тюбе, во время его занятия русскими войсками в 1866 году, исследователи обнаружили один литейный завод, где отливались орудия и ядра, а также несколько мастерских, в которых изготовлялись ружья и всякого рода холодное оружие. Говоря об этом, другой русский исследователь края М.С. Бекчурин писал, что "Устройство всех этих заводов весьма простое, но несмотря на это медные пушки, отливаемые здесь, настолько хороши, что отделкой своей изумляют любого европейца, что-нибудь понимающего в артиллерийском деле" ².

Также большой вклад русские дореволюционные исследователи внесли в изучении полезных ископаемых края, в частности на территории современного Таджикистана. Добывающая промышленность на территории Таджикистана существовала издавна, хотя и находилась в примитивном состоянии. По сведениям русских исследователей в горах около Ходжента существовала железная руда, которая разрабатывалась местными жителями. Кроме того, в горах Ходжента имелись залежи бирюзы и соли. Также бирюзу лучшего качества добывали вблизи г. Исфары. В окрестностях Исфары, кроме бирюзы, имелись залежи изумрудов, яхонтов и рубинов. В Исфаре, Ура-Тюбе и Ходженте также добывали серебро, свинец, селитру и медь. Железная руда добывалась в Ходжентских горах Богистане, Сазаке и Накайе ³. В результате многочисленных научных экспедиций на севере нынешнего Таджикистана были открыты многие месторождения минералов, металлов, полиметаллов. Так, осенью 1866 г., по поручению начальника физического

¹ Там же.- С.73.

² Бекчурин М.С. Наши завоевания в 1866 г. в Средней Азии. // ЗООИРГО, 1871 г., вып. 2.- С. 217.

³ Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей.- Душанбе: Дониш, 1990.- С.89.

отдела Туркестанской ученой экспедиции Н.А. Северцова, на территорию Ходжентского уезда была организована научная экспедиция под руководством горного инженера Никольского. В результате этой экспедиции на северо-западе Ходжента, около селения Бурлык-Бурлатау, были обнаружены выходы кристаллических пород сланцев и месторождения гипсов¹.

После присоединения северных областей Таджикистана Ходжент в относительно короткий срок стал центром геологических изысканий русских ученых. Больше всего русских исследователей интересовали залежи каменного угля. Это объясняется недостатком леса, как топлива и строительного материала. Именно это, а также потребности горнозаводской промышленности, заставили обратить на изыскания угля и его распространение самое серьезное внимание².

Первые месторождения каменного угля были найдены в 1867-1868 гг. в окрестностях Ходжента. Месторождения находились в 40 км от города в урочище Кокан-Сай. Разработка и добыча угля здесь была весьма выгодной, и в 1868 г. к разработке этого месторождения приступил сам комендант г. Худжанда полковник П.Г. Февицкий.³

По сведениям ученых, поиски полезных ископаемых, в частности на территории Ходжентского уезда, производились при помощи местных жителей, которым давались образцы руд и материалов, с которыми они приступали к поиску. Это был самый выгодный способ разведки. В Кокан-Сае имелось шесть пластов каменного угля. В течение четырех лет работ из копей было добыто 105 000 пудов каменного угля⁴.

В северных районах, кроме Ходжентского уезда, большие залежи каменного угля были обнаружены в Исфаринской волости. Месторождение угля располагалось западнее Исфары в местечке Шураб. Добыча угля здесь

¹ Там же.- С.89.

² Костенко Л.Ф. Средняя Азия и водворение в ней русской гражданственности.- СПб., 1870.- С. 201.

³Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- С.89.

⁴ Михайлов А.П. Заметки о горном промысле в Туркестане и некоторых бухарских бекствах.- СПб., 1895 г., № 9.- С.322.

началась в 1892 году. По сути, Шураб в то время составлял основу горнодобывающей промышленности Таджикистана и добыча угля здесь к 1912 г. была доведена до 28 тыс. тонн.

Третьим районом изыскания каменного угля на территории современного Таджикистана являлось верховье Зеравшана. Первые изыскания здесь проводились ещё во время Искандеркульской экспедиции в 1870 году. Ее участниками были обнаружены значительные пласты каменного угля и железной руды в верховьях реки Ягноб и окрестностях крепости Сарвода¹. В начале XX в. месторождения каменного угля также были обнаружены вблизи кишлаков Кштут и Кулика. Также в Зеравшанской долине были обнаружены месторождения меди. Здесь русские промышленники начали строить медеплавильный завод, но по ряду причин дело не было доведено до конца.

В целом обрабатывающая промышленность на территории современного Таджикистана в конце XIX - начале XX вв., носила кустарный характер. После присоединения края к России, особенно в северных районах Таджикистана, обрабатывающая промышленность стала развиваться более интенсивно. Происходило четкое отделение ремесла от сельского хозяйства с проникновением капиталистических отношений в экономику. Производимые продукты все больше принимали товарный характер. На строящихся предприятиях формировались первые рабочие кадры из местного населения. Однако почти все эти предприятия были связаны с первичной обработкой продуктов сельского хозяйства и полностью подчинялись промышленным предприятиям внутренней России.²

В 1913 году на территории современного Таджикистана насчитывалось 29 предприятий, а общее число рабочих, занятых в них, составило 838

¹Мышенков Д.К. Геологические заметки из дневника по экспедиции к верховьям Зеравшана // Туркестанский вестник.- 1870, № 8, от 15 августа.

²Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- С.93.

человек. По сути, вся промышленность была сосредоточена только в северной части республики¹.

Наряду с промышленным производством, на всей территории страны существовало множество других ремесленных производств, о которых также сообщают дореволюционные исследователи края. К примеру, в горных районах верховьев Зеравшана было развито шерстяное производство. По данным исследователей, шерстяные изделия жителей верховьев Зеравшана по своему качеству были выше, чем такие же изделия в других зонах Таджикистана. По данным русских исследователей, эти ткани отличались тонкостью и плотностью. Больше всего шерстяные изделия производились в Матчинском тумане. В каждом кишлаке были свои ткачи².

Весьма ценными являются материалы русских исследователей относительно ремесленного производства в Восточной Бухаре, хотя ремесленное производство здесь не было предметом их специального исследования. Исследователями в основном приведены разрозненные материалы о ремесленном производстве, но и они представляют большой интерес для изучения этой деятельности населения края. По данным русских исследователей, наиболее массовым и широко распространенным видом производства на территории Восточной Бухары являлось ткачество. Из всех городов Восточной Бухары в этой отрасли наиболее широкую известность, по данным русских исследователей, получил гиссарский город Каратаг. Изготавливаемая в этом городе шелковая алача была известна далеко за пределами Бухарского эмирата. Ее называли "изделием, которым славится Гиссар"³.

Известными центрами текстильного производства были также Кабадиан, Куляб, Гарм и Калай-Хумб. Кулябский полушелк, выработанный кустарным способом для халатов, также был очень популярен во всем эмирате. В

¹Хоналиев Н. Указ. соч. - С. 26.

² Гребенкин А.Д. Ремесленная деятельность таджиков Зарафшанского округа // Туркестанский вестник.- 1871 г., № 31, от 30 августа.

³ Нарзикулов И.К. Краткие сведения о дореволюционной кустарной промышленности Таджикистана.- Сталинабад, 1957.- С.36

Каратегине были развиты грубые шерстяные ткани, а из привозимого гиссарского хлопка ткали бязь и мату.¹ Ткачество было развито и в Дарвазе. Здесь в большинстве изготовляли хлопчатобумажные ткани. Согласно данным русских исследователей, Дарваз являлся значительным хлопчатобумажным центром, где в каждом доме ткали популярную по всей горной Бухаре белую или цветную бумажную ткань (мата), в которую одевались все горцы от мала до велика. Изготовлением пряжи для маты занимались в основном женщины, а ткачеством - мужчины.²

На территории Восточной Бухары, как и на севере, развитым видом ремесла считалось гончарное производство. Изделия гончарного производства были необходимыми предметами в быту, как у городского, так и у сельского населения края. Специальные мастера гончарного дела производили множество предметов для домашнего обихода. Гончарный промысел был широко распространен по всей территории Бухарского эмирата, но наибольшее развитие он получил в Каратегине, Гиссаре, Дарвазе и Бальджуане³.

К сожалению, этот вид ремесла русскими исследователями на территории края больше освещался с этнографической точки зрения. Ученые почти не затрагивают этот процесс с экономической стороны. В целом гончарное производство на территории края специализировалось в отдельных селениях, где для этого существовали определенные предпосылки, такие как нужные материалы (подходящая глина, лес для обжига). Такими селениями, например, являлись Сари Шухор, Качаманди, Шуль, Навдонак и др. - в Каратегине, Висхарв, Ёгед, и Сагирдашт - в Дарвазе⁴.

В гончарном производстве существовала и цеховая организация, особенно в городах. Русские исследователи отмечали, что в городах со слабо

¹ Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- указ. соч.- С. 151.

² Семенов А.А. Этнографические очерки Зарафшанских гор, Каратегина и Дарваза.- М., 1903.- С. 57-58.

³ Логофет Д.Н. Бухарское ханство по русским протекторатом.- указ. соч.т. 1.- С. 274.

⁴ Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- указ. соч.- С. 152.

развитым ремеслом гончары изготавливали свои изделия несколькими родственными семьями, образовав, таким образом, своеобразное ремесленное объединение под названием - касаба¹.

На территории Восточной Бухары, по сообщениям русских исследователей, широкое распространение имела и обработка железа. Производством железа в той или иной степени занимались во всех бекствах Бухарского эмирата. Несмотря на примитивность производства, изделия искусных мастеров пользовались большим спросом, как в самом эмирате, так и за его пределами. Наибольшую известность в обработке железа получили Каратаг, Калай-Хумб и Гарм. Производство и обработка железа также имела цеховой характер. Существовали даже довольно крупные цеха. Например, в Каратаге, по сообщениям исследователей, существовали мастерские, где работали от 10 до 25 рабочих².

Кузнечное ремесло было особенно развито на территории Дарваза. По сведениям исследователей, в производстве железа Калай-Хумб намного опережал Гиссар и, несмотря на примитивный способ их изготовления и шлифовки, славился своими железными изделиями во всем эмирате³. Также ряд исследователей указывают на высокий уровень развития кузнечного дела и в Каратегине. Особенно славились кратегинские ножи и крученая стальная проволока⁴.

По сведениям ученых, данные города снабжали другие бекства эмирата качественными железными изделиями. Помимо выделки подков, топоров, лемехов для плугов, кетменей, серпов из мягкого ковкого железа, в Гиссаре, Калай-Хумбе и Гарме изготавливались ножи, клинки для шашек и многое другое. Эти изделия затем оттуда развозились по всему эмирату и считались лучшими по своему качеству⁵.

¹Пешеров Е.М. Цех гончаров у народов Средней Азии в конце XIX - начале XX вв.// Краткие сообщения Института этнографии, вып. XXVI, 1957.- С.39.

² Нарзикулов И.К. указ. соч.- С. 61.

³ Грум-Гризмайло.- указ. соч.- С.104.

⁴Минаев Н. указ. соч.- С. 197.

⁵ Логофет Д.Н. указ. соч.- С.273.

Почти во всех городах Восточной Бухары (за исключением Каратага, вблизи которого находились залежи железной руды) производители имели дело с привозными необработанными кусками железа, а в отдельных случаях использовали железный лом. Горные районы обеспечивались железом из долины Ванча, где находились залежи высококачественной железной руды. В Ванче с незапамятных времен выплавлялся чугун и выделывались железо и сталь. По сообщениям ученых, Ванч снабжал железом все соседние страны, окружающие его. Население последних само приходило в Ванч за железом. Долина Ванча не только поставляла железо в необработанном виде, но и считалась крупным центром по изготовлению железных изделий¹.

В целом, по сведениям дореволюционных русских исследователей, обработка и производство железных изделий находились в Восточной Бухаре на довольно высоком уровне.

Другой отраслью ремесленного производства в Восточной Бухаре являлась деревообработка. Этот вид ремесла считался одним из важнейших в дореволюционной Бухаре. Дерево широко использовали и как строительный материал, и как материал для изготовления различных бытовых предметов, а также предметов украшения жилых домов.

Центрами деревообрабатывающего производства, по сведениям русских исследователей, являлись крупные города. Значительное распространение имела резьба по дереву. Резьба производилась в основном по ореху. В сельской же местности мастера занимались в основном плотническим ремеслом, изготавливая плуги, вилы, ложки, лопаты и т.д.²

В Кулябе и Бальджуване было развито изготовление деревянной посуды. В основном мастера, изготавливавшие предметы повседневного обихода, сосредотачивались в селениях, где имелись необходимые условия для этого ремесла, в первую очередь обилие подходящей древесины. К примеру, в Дарвазе таковым являлся кишлак Пшихарв. Этот кишлак служил главной

¹ Андреев М.С. Выработка железа в долине Ванча.- Ташкент, 1926.- С. 17.

² Логофет Д.Н.- указ. соч.- С.274.

базой, обеспечивающей горные районы деревянными изделиями широкого ассортимента. По сведениям русских исследователей, Пшихарв снабжал своими изделиями весь Каратегин и Дарваз¹.

Также была довольно развита и обработка кожи. Кожевенное производство существовало во всех уголках края, но наиболее квалифицированные мастера имелись в городах. В отличие от сельских мастеров, где этот вид ремесла не являлся их главным занятием и совмещался с другими сельскохозяйственными занятиями, городские мастера работали исключительно для рынка, и потому их изделия отличались очень высоким качеством.² Изготовление кожаных изделий было довольно распространено в Кулябе, где существовало множество мелких кожевенных заводов³.

В Восточной Бухаре было развито и ювелирное дело. Ювелирные мастерские имелись во всех городах Восточной Бухары. Указывая на состояние этого вида ремесла, русские исследователи края писали: "Золотых дел мастера находятся во всех бухарских городах, изготавливая главным образом пояса из крупных золотых и серебряных блях и украшения для женщин в виде браслетов, серег и колец".⁴

К ювелирному делу можно отнести так же и починку стеклянной, фарфоровой и прочей хрупкой посуды, которая получила широкое распространение в отдельных городах Восточной Бухары. Русские исследователи в известной степени освещают и состояние золотопромышленности края. По их сведениям, золотые россыпи существуют на р. Вахш в двух местах: у кишлака Дурт-Каул и неподалеку от Курган-Тюбе. Также приводят сведения о богатых россыпях Дарваза⁵.

Необходимо отметить, что, указывая на общее состояние золотопромышленности, русские исследователи отмечали крайнюю

¹ Семенов А.А. указ. соч.- С.40.

² Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- указ. соч.- С. 156.

³ Бронников Н. Поездка в Горную Бухару // Т.В., 1896, № 29, от 16 апреля.

⁴ Логофет.- указ. соч.- С. 275.

⁵ Маев А.Н. Очерки истории Гиссара.- СПб, 1879.- С. 360.

отсталость производства и примитивную технику промывания золота, которая не претерпела изменений в течение многих столетий, и с сомнением смотрели на ее процветание в будущем.¹

На территории Восточной Бухары, наряду с вышеуказанными ремеслами, широкое распространение имели маслособойное, мукомольное, красильное, сапожное, мыловаренное и ряд других видов производства, о которых в той или иной степени упоминают русские исследователи края.² Исследователи также отмечают, что ремесленное производство на территории Восточной Бухары, по мере увеличения ввоза различных промышленных товаров из России, стало переживать некоторый спад. Особенно это касается западной части эмирата, где ввоз промышленных товаров производился в больших размерах. Местные производители не могли конкурировать с русскими товарами. Этот факт отмечается и многими русскими исследователями. Указывая на богатую историю ремесленного искусства в Средней Азии, они в свою очередь констатировали, что " оно оказалось бессильным бороться с могущественнейшим фактором современной жизни - рыночным, механическим, капиталистическим производством, и потребитель стал получать от рынка в виде готовых фабрикатов все то, во что раньше привык вкладывать своё творчество".³ Большой интерес также представляют сведения русских исследователей относительно производственных отношений на территории Памира. Здесь также, как и на севере и юге Таджикистана, земледелие являлось основной составляющей производственных отношений. Но земледелие на Памире по ряду причин отличалось от остальной территории страны. Многие исследователи подчеркивают трудоёмкий характер земледелия на Памире. Большую ценность представляют материалы русских исследователей относительно категорий землевладения на Памире.⁴

¹ Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- указ. соч.- С. 158.

² Семенов А.А.- указ. соч.- С.59.

³ Бурдуков Н. Гончарные изделия Средней Азии.- СПб., 1904.- С.14.

⁴ Центральный архив АН Тадж ССР /Личный фонд А.А. Семенова/, ф. 7, д. 71, л. 3.

По их данным, местным жителям приходилось с большим трудом обрабатывать небольшие клочки земли. По словам Б. Громбчевского; "Поневоле удивляешься таджику, который, не имея представления о термометре и метеорологии, единственно опытом пришел к выводу, где и что надлежит сеять, где и что вызревает, дает урожай, вознаграждая вложенный труд".¹

Русские исследователи края приводят весьма ценные сведения и о методах и способах сооружения ирригационной системы в этом горном регионе. Местные жители, по их свидетельству, путем поистине удивительных оросительных сооружений могли заставить пройти воду так, как им было нужно, и оросить все обработанное пространство земли². Также ученые приводят данные о предельных границах возделывания той или иной сельскохозяйственной культуры.³

Немалую роль в хозяйственном производстве народов Памира играло и животноводство. Скотоводство доставляло продукты питания (мясо, сало, молоко, масло) и сырьё для кустарных изделий. К примеру, из шерсти баранов и коз делали сукно, а из шерсти кутасов (яков) делали паласы и другие предметы роскоши. Скот являлся богатством, и по сути единственным товаром для продажи на рынках соседних городов⁴. По данным русских исследователей, развитие скотоводства напрямую зависело от наличия пахотных земель и пастбищных угодий. Там, где было больше земли, годной для обработки, население занималось в основном земледелием, а скотоводство в хозяйствах играло второстепенную роль. Там же, где нехватало земли и были неблагоприятные условия для земледелия, преобладало скотоводство. По их сведениям, на Памире даже были места, где из-за абсолютного отсутствия корма и полной безжизненности гор, при всем желании, невозможно было заниматься скотоводством. Местные жители

¹ Громбчевский Б.Л. Наши интересы на Памире.- СПб., 1891. - С. 12.

² Таджикистан в трудах русских дореволюционных исследователей.- указ. соч.- С. 223.

³ Коржинский С.И. Очерк Рошана и Шугнана с сельскохозяйственной точки зрения // Сельское хозяйство и лесоводство, т. 189, СПб., 1898, № 4-5.- С.64.

⁴ ГОА, ф. 74, оп 1, д. 2, л. 39.

разводили преимущественно овец особой породы - гадиков, с хвостом и без курдюка, коз, коров мелкой породы, а также очень выносливых лошадей.¹

Что касается ремесленного производства в этом горном крае, к сожалению, никто из дореволюционных русских исследователей детально и глубоко не исследовал эту тему, но, тем не менее, многие из них во время своего посещения региона собрали довольно интересный материал, дающий общее представление о развитии этой отрасли хозяйства. По данным русских исследователей, в дореволюционный период ремесло на Памире в силу ряда причин (экстенсивной системы сельского хозяйства, нехватки земли, примитивности средств производства и др.) еще не полностью отделилось от скотоводства и земледелия. Почти не существовало ремесленников, которые бы занимались только этим занятием. Ремесло являлось здесь промыслом, подсобным занятием.²

Одним из самых распространенных и немаловажных промыслов являлось кузнечное дело. Кузнецы на Памире считались уважаемыми людьми, а их мастерские даже почитались как святыни. Железо выплавляли в сыродутных печах. В основном занимались выделкой земледельческих орудий, гвоздей, подков, ножей, пил, различного холодного и огнестрельного оружия. Русские исследователи также дают сведения о местонахождении залежей и способах добычи железной руды.³

Русские исследователи обращали особое внимание на такие вопросы, как уточнение мест, количества, значения и способов добычи ископаемых богатств на Памире. Они установили месторождения золота в верховьях реки Мук-Су, в Рушане и на Восточном Памире. Исследователи сообщают также о наличии месторождений серебра в Шугнани и Рушане. Железо добывали кроме Ванча ещё и в Шугнани. В Шугнани и Рушане также были обнаружены

¹ Муханов И.А. Памирский район. Военно-стратегическое обозрение Памирского района.- Ташкент, 1912. - С. 56-84.

² Андреев М.С. Таджики долины Хуф / верховья Амударьи / , вып. 2/Институт истории, археологии и этнографии АН Тадж ССР // Тр. АН. Тадж. ССР., т. 61.- Сталинабад, 1958.- С. 181.

³ Литвинов Б. Через Бухару на Памир // Исторический вестник, т. 98.- СПб., 1904.- № 11.- С. 714.

залежи меди. У озера Ранг-куль добывали соль, в Ванче кроме железа добывали гипс и мрамор, в Шугнана - алебастр.¹

В целом, ко времени установления советской власти, почти вся территория Северного Таджикистана, Памира и Восточной Бухары, где впоследствии и образовалась Таджикская АССР, была охвачена поисковыми работами специалистов разного ранга. Ими были подготовлены сведения о комплексе основных природных богатств края. Проведенные исследования охватывали многие области географии, геологии, минералогии, зоологии, ботанических редкостей и полезных ископаемых. Например, в опубликованной А.А. Андреевым карте полезных ископаемых Туркестанского края в 1912 г. было отмечено 30 месторождений полезных ископаемых на территории нынешнего Таджикистана². Все эти научные изыскания заметно облегчили уже послереволюционные исследования края и положительно повлияли на дальнейшее развитие народного хозяйства страны.

¹ Вебер. Полезные ископаемые Туркестана.- СПб., 1913.- С. 106.

² Баратов Р.Б. Горы и недра Таджикистана.-Душанбе,1989. - С. 17.

1.2. Создание научной базы в Таджикистане по изучению природных ресурсов в 20-30 - е годы XX в.

Настоящий прорыв в изучении производственных ресурсов современного Таджикистана произошел после установления в регионе Советской власти. Огромным достижением в этой области явилось создание Таджикской автономии в 1924 году в состав Узбекской ССР. В это время в республике почти полностью отсутствовала инфраструктура, не было дорог, плюс изнурительная кровопролитная война сделала положение Таджикской АССР ещё более тяжелым. Во вновь образованной республике промышленности почти не существовало¹.

После образования ТАССР начались реконструкция предприятий и капиталовложение в производстве. С 1924 по 1928 гг. проводилась реконструкция предприятий горнорудной промышленности Ходжентского округа. На нефтепромыслах САНТО была построена новая электростанция, применены новое буровое оборудование и инструменты. В Шурабе создавались новые шахты и продолжалось строительство железнодорожной ветки Мельниково - Шураб. За эти годы добыча угля в Шурабе возросла более чем в три раза, что имело большое значение для снабжения промышленных предприятий и населения северных районов Таджикистана. На территории севера республики существовала Кара-мазарский промышленный район, но тогда он входил в состав Узбекской ССР и не имел никакого отношения к таджикской автономии. В результате размежевания из всех капиталов и материальных ценностей на долю Таджикистана пришлось лишь 7 млн. руб. Для сравнения: доля Узбекистана составила 46 млн. руб., что в 2,5 раза превышало долю всех республик Средней Азии вместе взятых.²

Земля и сельскохозяйственный инвентарь Узбекской ССР составляли - 316 915 тыс. руб., в то время как ТАССР досталось лишь 20 406 тыс. руб.

¹ Центральный Государственный Архив Республики Таджикистан. Ф. 10. Оп. 1. Д. 2а. Л.3-18.

² ЦГА РТ. Ф. 12. Оп. 1. Д. 4. Л. 82-101.

Узбекистан получил 83%. промышленных предприятия региона и его бюджет составил 18 млн. руб., в то время как бюджет Таджикской АССР составил всего 1,5 млн. руб. На территории Узбекской ССР имелись 34 филиала кредитных банков, в Туркмении - 10, в Киргизии - 3, а в Таджикской АССР не было ни одного банка.¹

В целом деятельность правительства Таджикской АССР проходила под строжайшим контролем союзных и узбекистанских центральных партийных и советских органов, и она являлась, по существу, исполнителем их решений, указаний и директив. Но зависимость от Узбекистана имела более негативный характер и задерживала экономическое развитие таджикского государства. ТАССР находилась, по сути, во всесторонней зависимости от узбекского правительства, что служило сильнейшей преградой на пути политического, экономического и культурного роста республики. Действительно, нахождение ТАССР в составе Уз. ССР являлось крайне неблагоприятным для ее дальнейшего развития.²

Правительство Таджикской АССР после переезда в Душанбе с первых дней своей работы столкнулось с серьезными трудностями. Территориальное деление Восточной Бухары было осуществлено ещё при БНСР в конце 1920 года, с преобразованием бывших бекств в вилояты.³

Перед молодой республикой в те годы на передний план выступили проблемы восстановления народного хозяйства, изучения естественных производительных сил края и подъема культуры.

Союзное правительство, конечно, не оставалось без внимания к нуждам молодой республики, и в 1925 году выделило Таджикистану 1 млн. руб., на два года (1925/26 - 1926/27) освободив его от налога. Но для полного восстановления народного хозяйства необходимо было регулировать трудовые резервы республики соответственно потребностям

¹Джураев Ф.Ш. Историография образования и развития таджикской советской государственности: автореф. дис. кан. ист. наук. – Душанбе, 1989.- с 13; РГА СПИ, ф.66, оп.2, д.177, л.125-126

² Хакназаров А. Нусратулло Махсум - государственно - политический деятель. - С.98.

³ Кошелева. А.И., Васильев. П.А. Административно-территориальное деление Таджикистана (Исторический очерк).- Сталинабад, 1948.-С.8.

производственных зон в рабочей силе. С этой целью ещё в 1925 году в Таджикистане были созданы агропункты в четырех вилаятах - Душанбинском, Кулябском, Джиликульском и Гармском, ещё два агропункта существовали в Ура-Тюбинском и Пенджикентском вилаятах. Почти все они были снабжены сельскохозяйственным инвентарем европейского типа. Дехкане проявляли повышенный интерес к работе агропунктов, на которых применялись более совершенные приемы возделывания сельскохозяйственных культур.

Эти вопросы были отражены в резолюциях I Учредительного съезда Таджикской АССР по экономическому строительству, где отмечалась важная роль очагов передовой культуры земледелия и улучшение обработки земли. Съезд выдвинул задачу "принять необходимые меры по ускорению организации агропунктов и показательных полей. При осуществлении работ обеспечить положительные результаты, дабы не дискредитировать в глазах дехкан научные методы обработки земли". В результате во второй половине 20-х годов в Таджикистане заметно возросло число агропунктов. Они обслуживали 8396 хозяйств, имевших посевную площадь в 25794 десятины.¹

Но сама жизнь выдвигала молодой республике задачу создания и развития промышленности, как ведущей отрасли народного хозяйства. Между тем, большевики с самого начала понимали, что громадные территории Средней Азии не только в геологическом, но и в географическом отношении по своей сути представляют собой "белые пятна". Советское руководство прекрасно понимало значимость региона и должно было исследовать южные рубежи своего нового государства. Здесь располагались высочайшие горы и ледники, существовали серьезные гидроэнергетические ресурсы. Большевикам было необходимо изучить течение больших рек, стоки вод, растительный мир, геологию и полезные ископаемые региона, а также составить первые достаточно точные карты природных ресурсов.

¹ Отчет о деятельности АН СССР за 1927 г.- Л., 1927. - С. 105.

Это было крайне важным для устойчивости их государства. Однако в это время большевики более всего нуждались в хлопке, поэтому основное внимание партийных органов на местах было направлено прежде всего на развитие этой отрасли и тех отраслей, которые помогли бы расширить "сырьевую и продовольственную базу индустриализации Советского Союза".¹

Таким образом, Таджикская АССР с самого начала рассматривалась большевиками как сырьевая база промышленных центров Союза. Такая участь для Среднеазиатских республик была predetermined еще В. И. Лениным. В мае 1925 года глава республики Нусратулло Махсум выступил на III съезде Советов СССР и, по сути, разоблачил несправедливое отношение руководства Узбекской ССР к новообразованной таджикской республике. В своем докладе "О значении установления Советской власти для таджикского народа" Н. Махсум назвал экономическое положение в республике критическим и обратил всеобщее внимание на медленное содействие союзных республик для экономического и культурного развития ТАССР. "Таджикский народ, - отметил он в своем докладе, - окончательно истощенный войной, басмаческим движением в последние пять лет, теперь переживает тот момент, когда ему нужна энергичная помощь братских народов Союза в области восстановления его хозяйства, поднятия культурного уровня и улучшения путей сообщения".²

Тем временем, Политбюро ЦК РКП(б) 4 июня 1925 г. приняло постановление "О строительстве железной дороги Термез-Душанбе", а ЦИК назначил ежегодное финансирование экономики Таджикистана. Также Москва увеличила денежную дотацию. В результате дотация Союзного бюджета в бюджете республики в 1926 г. составил 80% всей его расходной части, а в 1927 г. - 92,2% . Но постепенно республика

¹ Резолюция 2-ой Таджикской партконференции.- Душанбе, б.г.- С.7.

² Нусратулло Махсум. Речи и доклады, статьи и материалы о его жизни и деятельности.- Душанбе: Дониш, 2000.- С.28.

становилась экономически сильной и дотации стали уменьшаться. В 1928 г. они составили уже 79,7%, а в в 1929 г. - 72,6% и т.д.¹

Что касается изучения естественных производственных сил, оно в этот период носило характер фронтального ознакомления с краем. Одна из первых научных экспедиций состоялась под руководством известного физика, географа и путешественника Н.В. Корженевского в 1923 году. Н. Корженевский, знаменитый ученый, был участником экспедиции в горно-ледниковом районе Памира в 1904,1910, 1923, 1925, 1926, 1928, 1933 гг. Он работал в составе Таджикско - Памирской экспедиции АН СССР. В программе этой экспедиции предусматривалось исследование по орографии, гляциологии, лимнологии, изучение растительного покрова труднодоступных районов Памира. Ученые, участники экспедиции, собрали материал о Памире, в частности, о самом высокогорном озере этого края - Сарезе.²

И все же возрождение народного хозяйства требовало досконального изучения страны. Необходимо было изучить ее историю, природу, климат, природные ресурсы, создать научные центры, подготовить профессиональные научные кадры, специалистов и т.д. Восстановление производства и развитие экономики также требовало всестороннего применения научных знаний. Но все это было бы невысказано без конкретной, действенной помощи ученых страны.³

Советское Правительство остро нуждалось в новых источниках сырья и поэтому приступило к изучению и исследованию региона более оперативно, широкомасштабно и комплексно, с привлечением представителей самих народов к строительству нового - социалистического общества.

¹ Хакназаров А., Хусейнов А., Мусоев А. Вахшская долина - жемчужина Советского Союза (1924-1991 гг).- Душанбе: Ирфон, 2017.-С.131.

² Кольцов А.В. Роль Академии наук в организации региональных научных центров СССР (1917-1961 гг) // Вопр. ист. естествоз. и техники.- 1982.- № 3.- С. 6.

³ Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991.- С. 22.

Для изучения Таджикской АССР, например, были мобилизованы компетентные ученые и специалисты в отраслях геологии, гидрологии, горной промышленности, природоведения, агрономии и т.д. Ещё весной 1924 г. Высший Совет Народного Хозяйства направил в Среднюю Азию бригаду ученых для ознакомления с местными неметаллическими полезными ископаемыми. Возглавлял бригаду академик А.Е. Ферсман. В ее состав входили знаменитые ученые, можно сказать, весь цвет советской науки: профессора Н.М. Федоровский, Д.И. Щербаков, В. И. Крыжановский и А.М. Мамуровский.¹

С прибытием в Ташкент бригада посетила недавно открытый университет. Вот что рассказывал об этом событии действительный член АН Узбекской ССР, принимавший участие в научных работах, проводившихся на территории ТАССР в этот период - А.С.Уклонский: "Так как мы, геологи, представляли как бы "подсобное хозяйство", то нас обделяли и в помещении, и в оборудовании, и в штате помощников. Но вот в 1924 г. академик А.Е. Ферсман с бригадой минералогов едет в Среднюю Азию. Для нас, геологов, это было большим и радостным событием."²

Одним из первых шагов, предпринятых Ревкомом Таджикской АССР было применение научных знаний и создание "Общество по изучению Таджикистана и иранских народностей за его пределами", которое с декабря 1926 г., работало при содействии и финансировании ЦИК-а Таджикской АССР.³ В задачах общества предусматривалось проведение филологических, исторических, этнографических, физико-географических исследований на территории Таджикской АССР. Исследование намечалось вести как в Таджикистане, так и в других районах Средней Азии, населенных таджиками. Общество считалось добровольной научной организацией и членами его могли стать как ученые - востоковеды, так и

¹ Щербаков Д.И. А.Е. Ферсман и его путешествия.- М.: Географгиз,1953. - С. 22.

² Перельман А.И. Александр Евгеньевич Ферсман.-М.: Наука, 1968. - с. 140.

³ Кольцов А.В. Роль Академии наук СССР в формировании региональных научных центров СССР (1917-1961 гг).- Л.: Наука, 1988. - с. 25

практические работники. В Общество мог вступить каждый, кто оказывал ему услуги и интересовался ирано-язычными странами и народами. В состав правления Общества входили А.А. Знаменский, Н.Л. Корженевский; А.А. Семенов, М.С. Андреев и И.И. Бездек ¹, заслуга которых в изучении региона неопределима. Почетным членом Общества также являлся знаменитый историк В.В. Бартольд. Общество сосредоточивалось в двух отделах: физико-географическом и экономическом, и историко-филологическом и этнографическом.²

Главной задачей Общества считалось содействие культурному строительству и приобщению к исследовательской работе молодой и малочисленной интеллигенции самой республики. Главное же внимание Общество уделяло изучению природных условий Таджикистана, его истории и культуры. Тогда еще не было возможности для проведения комплексных научных исследований. Возможности научной работы ограничивались недостатком материальных средств, отсутствием достаточной материально-технической базы, а также низким уровнем просвещения. Разумеется, все это негативно сказывалось на деятельности ученых-членов Общества и ограничивало их возможности в изучении производительных сил республики. Нередко работа Общества основывалась только на высоком энтузиазме ученых. Но несмотря на это, вклад Общества в изучение Таджикистана в 20-е годы был заметен. Проводился ряд важных научно-экспедиционных работ, изучались литература и другие источники о Таджикистане, издавались научные труды по природе, экономике, истории и культуре республики.

В 1925 году Общество опубликовало сборник статей под общим названием "Таджикистан". В него вошли 13 очерков, посвященных флоре и

¹ Фаньян Д.К. К истории советского строительства в Таджикистане (1920-1929 гг.): /Сб. документов.- Сталинабад, 1949. - с. 8.

² ЦГА РТ. Ф. 1343. Оп. 1. Д. 65. Л.6

фауне края, его природным условиям, экономике и полезным ископаемым. Первая статья, автором которой был А.В. Панков, называлась "Положение границ, состав и административное деление Таджикистана". В ней автором были описаны границы Таджикистана с Афганистаном, внутренние границы Таджикской АССР с соседними союзными республиками, состав и административное деление внутри республики. Давая характеристику административному делению республики по областям (вилаям), автор перечислил их всех, а также описал их административное деление по тумням. Как известно, тогда в состав Таджикской АССР входили 8 вилайатов и 35 туменов.¹

Разумеется, что тогда, кроме Ура-Тюбе и долины Зеравшана, остальные территории современной Согдийской области, ещё не входили в состав Таджикской АССР, поэтому в данном собрании материалы по этой территории, ее экономике и культуре представлены не были.

Материалы, содержащиеся в том очерке, в те годы имели большое значение для определения дальнейшего направления народного хозяйства молодой республики. Также в сборнике была помещена статья известного геолога И.И. Бездека "Месторождения полезных ископаемых Таджикской республики".²

Как отмечал сам автор, данная статья о полезных ископаемых Таджикистана была подготовлена на основе многочисленных наблюдений таких известных исследователей края, как В.Е. Вебер, И.В. Мушкетов, Я. Эндельштейн, Д.В. Наливкин и на основании наблюдений самого автора. Также по поручению Таджикского представительства в Ташкенте, Общество поручило двум известным ученым - П.П. Иванову и Е.К. Бетгеру подготовить библиографию о Таджикистане. Эта работа была подготовлена и в 1926 году издана в Ташкенте. В предисловии этой работы, которую написал П. Введенский, в частности, говорилось: "Изучение Таджикистана только

¹ Саидмурадов Х.М., Наврузов Г.Н. Наука, рожденная Октябрем.- Душанбе, 1988.- С. 7- 8.

² Бездек И.И. Месторождение полезных ископаемых Таджикской республики.- Ташкент, 1925 .- С.245.

начинается, и начинается при особенно остром внимании многих исследователей ко всем сторонам жизни Таджикской АССР. Отсутствие хотя бы элементарного справочника или указателя по тому, что сделано по Таджикистану предшествующими исследователями, сильно чувствуется всеми, а в особенности практическими работниками отдаленного Таджикистана"¹.

И все же восстановление производства и развитие экономики требовало всестороннего применения научных знаний. Изучение и использование природных ресурсов, методов производства, определение путей промышленного и сельскохозяйственного развития, кардинальное улучшение здравоохранения и просвещения - все это было немислимо без применения научных изысканий и новых научных знаний.²

Развитие науки в республиках, вошедших в состав Советского Союза, было составной частью задачи подъема их экономики и культуры, провозглашенной партией и правительством новообразованной республики. И именно Российской Академии наук было поручено ведущая роль в этом научном строительстве. Академия наук была признана высшим научным учреждением страны, что было закреплено в ее новом наименовании - "Академия наук Союза Советских Социалистических Республик"³.

Большая роль в становлении Академии наук, как всесоюзного центра науки принадлежит Николаю Петровичу Горбунову. Горбунов, видный советский государственный деятель, соратник В.И. Ленина, по праву считается одним из организаторов советской науки. Также Горбунов имел прямое отношение к исследованию Таджикистана. Академик, выдающийся исследователь Памира, Николай Петрович был личностью незаурядной.⁴

¹ Библиография Таджикистана.- Ч. I: География и гидрология // Тр. СОПС а АН СССР и Совнаркома Тадж ССР.- 1933 г.- Вып. I,- с.3-4.

² Архив Института экономики Таджикской ССР. Рукопись. Гл.1 Развитие промышленного производства.- С.16.

³ Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991.- С.22.

⁴ Организация науки в первые годы Советской власти (1917—1925). Сборник документов. Л., 1968.- С.21.

Так, после преобразования Российской Академии наук во Всесоюзную начинается конкретное и планомерное ее содействие в изучении производственных сил союзных республик, которое, главным образом, заключалось в организации экспедиционных исследований. В 1927 году был принят новый Устав Академии наук, в котором отражалась тенденция приближения науки к вопросам социалистического строительства. Для расширения научной деятельности в Академии наук СССР был образован новый орган - Особый комитет по исследованию союзных и автономных республик (ОКИСАР).¹

Создание данного комитета было ответом Академии наук на предложения правительственных органов союзных и автономных республик о развертывании экспедиционной работы в национальных районах Советского Союза. Вопрос об организации ОКИСАР был решен на заседаниях Президиума АН СССР 14 января и 30 марта 1926 г., а 3 апреля 1926 г. Общее собрание утвердило председателем ОКИСАР академика А.Е. Ферсмана.²

Главная задача, поставленная перед ОКИСАР, заключалась в проведении систематических исследований естественных производительных сил национальных республик СССР, а также в согласовании всех экспедиционных работ Академии наук СССР.³

При Совнаркомом СССР была создана комиссия по содействию работам АН СССР. 28 октября 1926 г. руководство Президиума АН СССР обратилось в эту Комиссию с письмом и уведомяло её, что новый орган - ОКИСАР начинает работы по изучению производственных сил Туркменской ССР, Казахской ССР, Таджикской АССР, а также других регионов.

¹ Архив Академии наук СССР (ААН СССР), ф. 188, оп. 1-1932 г., д. 17, л. 6.

² Десятилетие советской науки.- М – Л., 1927.

³ Кольцов А.В. Развитие Академии наук как высшего научного учреждения СССР 1926-1932 гг.- М: Наука, 1982. - С. 103.

Создание этой организации было одним из важных событий в деятельности Академии наук СССР, знаменующих ее постепенный поворот к решению практических задач народного хозяйства. То, что Академия наук приступила к планомерному изучению производительных сил союзных и автономных республик, являлось, по сути, новым шагом на пути превращения ее в высшее научное учреждение СССР.¹

По мере усиления экспедиционной работы более активное участие в ней стали принимать многие другие академические учреждения, как естественнонаучного, так и гуманитарного профиля. В дальнейшем это способствовало совершенствованию координации экспедиционных исследований.

Безусловно, что сами условия потребовали создания в республике единого научного центра, которым и стала организованная в 1932 г. Таджикская база АН СССР, возглавляемая академиком С.Ф.Ольденбургом.² Помощь научными кадрами, оборудованием, личное участие крупных ученых страны в работе научных учреждений на местах и научно-организационное и методологическое содействие укрепляли научные стационары в национальных республиках, углубляли историческую и практическую значимость проведенных здесь исследований.³

Личное знакомство руководителей АН СССР с экономическими и культурными проблемами молодых республик, таких как Таджикская ССР, также явилось важным фактором укрепления научных контактов центра с периферией.

Одним из ярких примеров в этом отношении явилась деятельность академика А.Е. Ферсмана. В 1924 г. академик А.Е. Ферсман, посетив Ташкентский университет, прежде всего занялся созданием кафедры минералогии. Он просмотрел программы, коллекции, модели, библиотеку,

¹ Нездвецкий А.П. Достижения геологической науки в Таджикистане за 40 лет // Тр. ин-та геол. - Вып. 2.- Сталинабад, 1957. - С. 131.

² Геология СССР.-Т.24: Таджикская ССР.- М.,1959.-Ч.1. - С. 19-20.

³ Наврузов. Г. Указ соч. С.62.

сделал доклады студентам, преподавателям и партийному руководству. Академик Ферсман всеми силами старался довести до общества, что геологическая наука это не "подсобное хозяйство", как тогда говорили, а перспективная отрасль, которая изучает производительные силы страны и способствует их развитию.

В октябре 1925 г. Президиум экономического бюро Средней Азии просит Академию наук обсудить вопрос об экспедиционном исследовании территории Таджикистана, включая Памир. Откликаясь на эту просьбу, в декабре 1925 г. Академия наук пришла к выводу о необходимости организации экспедиций для этнографического и антропологического исследования Таджикистана.¹

Но ещё до этого на территории Таджикистана принимает участие в экспедициях и отдельных исследованиях ряд научных обществ, такие как: Туркестанское научное общество при САГУ, Туркестанский отдел Русского географического общества, Научно-педагогическое общество при САГУ и Среднеазиатское научное медицинское общество.²

Именно в эти годы начинается изучение геологического строения различных районов республики и поиск полезных ископаемых учеными Москвы, Ленинграда и Ташкента. В этом направлении большое значение имело опубликование в 1925 г. первого свода по полезным ископаемым Таджикистана, составленного геологом И.И. Бездека. В том же году С.Ф. Машковцев составил десятиверстную геологическую карту Кармазарского района, где впервые отметил обилие древесных выработок и рудных месторождений.³

Крупным вкладом в геологическую науку Средней Азии в целом и Таджикистана в частности, явилось исследование профессора Д.В. Наливкина которое он обобщил в "Очерке геологии Туркестана"

¹ Шарипов Я. "Из истории построения фундамента социализма в Таджикистане (1929 - 1932 гг.).- Сталинабад, 1960. - С. 78.

² Наврузов Г.Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - С.20.

³ Кольцов А.В. Роль Академии наук в организации региональных научных центров СССР (1917-1961 гг.).- Л.: Наука, 1988. - С.36.

опубликованном в 1926 г. В этой работе были обобщены итоги всех проведенных до 1925 г. геологических, разведывательных и поисковых работ на территории ТАССР, по которым в республике был составлен примерный план районирования полезных ископаемых. Эта книга также заложила основу геологической науки в Таджикистане.¹

Геология Средней Азии постепенно привлекала внимание всех ученых Советского Союза. В 1928 г. Академия наук СССР в Ташкенте провела 3-й Всесоюзный съезд геологов, в работе которого приняли участие ведущие ученые страны, такие как академик В. А. Обручев, профессор А. П. Герасимов и профессор В. А. Николаев. На съезде было обсуждено много вопросов, касающихся стратиграфии, тектоники и вулканизма Тянь-Шаня, Памиро-Алая и истории геологического развития всей Средней Азии.² Съезд особое внимание уделил продолжению изучения геологии и горных ископаемых Таджикистана. Усилиями советских ученых (геологов и ученых других профилей) был развенчан миф западных геологов, таких как Делоне, Альфред и др., которые утверждали, что геология Средней Азии не является "металлогенной" и непригодна для промышленного производства.

Новый период в истории научных исследований Академии наук СССР в союзных республиках, в частности, в Таджикистане, начался в 1929 г., когда в СССР был принят первый пятилетний план развития народного хозяйства (1928/29-1932/33 гг.). В постановлении "О пятилетнем плане развития народного хозяйства", принятом в мае 1929 г. на съезде Советов СССР, рост научных исследований рассматривался как неотъемлемая составная часть первого пятилетнего плана. Съезд поручил Правительству СССР обеспечить "широкое и плановое развитие научно-исследовательских институтов и научно - исследовательской работы на территории страны".³

Идя навстречу требованиям времени, Академия наук значительно усилила работу по исследованию природных ресурсов страны.

¹ Академия наук Таджикской ССР.- Душанбе, 1979. С. 25.

² Баротов Р. Указ соч.- С. 45.

³ Баратов Р.Б. Там же.- С. 247.

Совершенствовались организационные формы ее экспедиционной деятельности. В декабре 1929 г. состоялось совместное заседание АН и Комиссии по изучению естественных исследований (КЕИ). Выступая на этом заседании, ведущие академики страны В.В. Вернадский, А.А. Григорьев, В.Г. Глушков и А.Е. Ферсман высказались о необходимости создания единого центра по изучению производительных сил страны.

В том же 1929 г. АН СССР направляет в Таджикистан очередную экспедицию, в состав которой вошли сотрудники научного института удобрений. Экспедиция работала на Памире и занималась изучением распространения селитры, разведкой месторождений коренного золота и других ископаемых.¹

Осенью 1929 г. при составлении Академией наук СССР ориентировочных планов экспедиционной работы на будущее Отдел научных учреждений СНК СССР указал на необходимость включения в них и экспедиций в Таджикистан. Отмечалось, что работа экспедиций должна быть построена так, чтобы возможно больше содействовать культурному и хозяйственному строительству молодой республики.²

Начиная с 1928 г. территория Таджикистана стала центром проведения географических исследований, проходивших в виде различных научных экспедиций. В этих экспедициях приняли участие альпинисты, геоморфологи, картографы, фотограмметристы, географы и др. ученые.

Но поистине выдающиеся успехи в изучении природных ресурсов Таджикистана произошли в 30 - е годы прошлого столетия. В этот период промышленность РСФСР испытывала острую нужду в хлопке, а получить его большевики могли только в Средней Азии. Но развитие сельского хозяйства, в свою очередь, требовало скорейшего освоения водных и водно-энергетических ресурсов региона. Идя по этому пути, партия и

¹ Наука в Таджикистане // Тр. ТФ. АН СССР.- Т. 21.- Сталинабад, 1945. - С.223.

² Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.). - Душанбе: Дониш, 1991. - С. 58.

Советская власть поставили перед собой целый ряд задач, обуславливающих колоссальные сдвиги в экономике Таджикистана.

Но между тем в Союзном правительстве с самого начала рассматривали Таджикистан как сырьевую базу, прежде всего, по обеспечению страны хлопком. Большевикам нужно было организовывать новое "социалистическое" хозяйство, формы которого включали одну главную задачу. Нужно было как можно быстрее овладеть уникальными природными богатствами зон и регионов, вовлеченных в орбиту Советского Союза. Это форма хозяйствования представляла собой единый "социалистический комбинат", эффективное функционирование которого требовало комплексного освоения и максимального использования производительных сил республик.¹

Именно в этот период ускоряется изучение топливно-энергетических запасов республики, освоение и использование которых содействовало в дальнейшем развитию текстильной промышленности в Центральной России.

Руководство самой республики также уделяло большое внимание вопросам исследования природных ресурсов страны. В правительстве Таджикской ССР прекрасно понимали, что без этого невозможно поднять экономику страны и наладить производство.

Поэтому по инициативе Совнаркома Таджикской ССР в августе 1930 г. в Академии наук СССР была организована Таджикская научная комиссия. Председателем комиссии был избран академик А.Е. Ферсман. В состав Таджикской научной комиссии вошли также академики В.В. Бартольд, А.Ф. Иоффе, Н.Я. Марр, П.П. Маслов, Д.И. Щербаков и Е.Н. Павловский.² Первоначальными задачами этой комиссии были содействие организации научно-исследовательской работы на местах,

¹ Хакназаров А., Хусейнов А., Мусоев А. Вахшская долина - жемчужина Советского Союза (1924-1991 гг.).- Душанбе: Ирфон, 2017.- С.3.

² Проблемы Таджикистана: Тр. первой научной конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР.- Т.1.- Л., 1933.- С.13.

руководство местной работой по изучению производительных сил и разрешение отдельных проблем, выдвигаемых правительством.

В августе 1930 г. в Ленинграде состоялось первое организационное заседание Таджикской научной комиссии. На нем выступили председатель Совнаркома Таджикской ССР А. Ходжибаев и председатель Госплана республики Б. Пекрос. На заседании было внесено предложение о проведении комплексного экспедиционного изучения Таджикистана по районам, а в феврале 1931 г. предложили созвать в республике съезд научных работников. В октябре 1930 г. в Душанбе прошла конференция геологов-испытателей и работников по исследованию сырьевых богатств Таджикистана. Конференция была созвана по инициативе ВСНХ и на ней была утверждена обширная программа по научному исследованию естественных производственных сил Таджикистана¹.

В декабре 1930 г. при постпредстве Таджикской ССР в Москве состоялось очередное совещание Таджикской комиссии АН СССР. В нем от Таджикской республики принял участие председатель Госплана республики С.И. Лебединский, зам. наркома финансов И.И. Малахов и вр. и.о. Таджикского постпреда А.Г. Самсонов. На совещании было решено организовать Научно-исследовательский институт Таджикской ССР, подобрать кадры для него; также было решено создать в республике Государственную публичную библиотеку и музей.²

Совнарком Таджикской ССР в мае 1930 г. создал подготовительную комиссию, которая на своем заседании одобрила организацию экспедиций АН СССР для обследования горных районов республики. Очередная экспедиция состоялась летом 1930 г. Работа экспедиции тесно увязывалась с разведочными работами Горно-химического треста на сурьму и ртуть, а также с задачами специальной геохимической

¹ ЦГА Тадж ССР, ф. 360, оп 1. - д. 238.- Л. 5-6 ЦГА Тадж ССР, ф. 12. - оп 1.- Л. 2.

² Наврузов Г. Формирование научного центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - С 117.

экспедиции Академии наук по изучению пегматитов и щелочных пород Туркестанского и Алайского хребтов.¹

Цель экспедиции сводилась к следующему: проведение консультативных работ в Хайдарканском сурьмяно-ртутном месторождении; исследование ртутных месторождений Бирксу, Симаб и Ашт; а также изучить щелочной массив и его контактную зону у истоков реки Джилису. В качестве вспомогательных работ для осуществления этих задач было намечено определить шесть астро-радиопунктов в верховьях реки Сох.²

Специальная партия экспедиции занималась изучением минеральных источников и выделяемых зон месторождений благородных газов в пределах Таджикской ССР. Эта партия сначала должна была посетить минеральные источники в районе реки Варзоб, т.е. Ходжа-Обигарма, затем источники в бассейне реки Вахш (Обигарм) и ГБАО. Экспедицией руководил Н.П. Горбунов, его заместителем являлся геолог Д.Щербаков, альпинистской группой руководил В.В. Крыленко, сотрудник Военно-топографического управления И.Г. Дорофеев руководил фотограмметрической группой. Кроме того, в научно-технический состав экспедиции входили топограф, минералолог, геохимик и ряд других специалистов.³

Экспедиция была разделена на две группы: Памирскую и Хайдарабадскую. Во время экспедиции только отрядом по изучению газовых месторождений и минеральных вод был проделан маршрут от Восточного Памира до Хорога, его окрестностей и обратно.⁴ Результаты этой экспедиции в дальнейшем имели большое значение в развитии химической промышленности СССР. Н.П. Горбунов и Д.И. Щербаков по возвращению обратились в Комитет химизации народного хозяйства при

¹ Наврузов Г. Формирование научного центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - С.59.

² Горбунов Н.П. По неисследованному Памиру: Изб. тр.- М.: Наука, 1987.- С. 134.

³ Горбунов Н.П. Там же.- С.135.

⁴ Шукуров М.Р. Из истории создания и развития культурно-просветительских учреждений в Таджикской ССР //Уч. зап. ТГУ им Ленина.- 1960.- Вып.16.- С. 24.

СНК СССР с просьбой субсидировать научную обработку материалов экспедиции и издать труды Памирской экспедиции 1930 г. В результате на свет появилось очередное научное издание о природных ресурсах Таджикистана под названием "Памирская экспедиция. Труды экспедиции".

Материалы для "Трудов экспедиции" были предоставлены главным образом, Геохимическим и отчасти Минералогическим институтами Академии наук СССР. Труды состояли из пяти выпусков под названием "Термы и газы", "Петрография и геология", "Полезные ископаемые", "Петрография и минералогия", а также "Геодезия и геофизика".¹

Но, несмотря на это, многие районы Памира, в частности его северо-западная часть, оставались ещё не исследованными. В этом районе были расположены громадные хребты, покрытые вечными снегами и ледниками. Именно здесь находились важнейшие ледники, питающие реки региона, высочайший горный узел Памира - Гармо со своими главными вершинами. Этот район, с точки зрения исследователей, представлял не только географический и геологический интерес. Ученые полагали, что в верховьях рек, берущих начало у подножья этих гор, имеется золото. Местное население издавна промывало пески в реках Танымас, Язгулем, Ванч и особенно Хингоу и Мук-Су, добывая высокопробное золото.²

Учитывая это, Академия наук СССР включила в план экспедиции на 1931 г. очередную высокогорную Памирскую экспедицию, в задачи которой входило проведение рекогносцировки золотоносных мест региона. Также намечалось наметить организационные формы и пути развития будущих промышленно-исследовательских работ в долинах рек Мук-Су, Хингоу и в части хребта Петра I. Руководителем экспедиции Президиум Академии наук СССР утвердил Н.В. Крыленко, который был опытным исследователем Памира и участвовал в двух предыдущих

¹ Организация советской науки в 1926-1932 гг., Сб. докум.- Л., 1974.- С. 116-117.

² ЦГА РТ. Ф. 1343. Оп. 1. Д. 5. Л.10.

экспедициях. В научную группу экспедиции 1931 г. вошли топограф И.Г. Дорофеев, астроном И.Д. Жангонович, геологи Д.И. Щербаков и Т.Б. Боровский. В экспедицию входила группа альпинистов и специалисты из научно-методологического сектора ОПТ-2 и ряд медицинских работников.¹

На предварительном совещании в Москве участники экспедиции решили снова поехать на объекты исследования через киргизский город Ош и начать работы с долины реки Мук-Су. Эта экспедиция провела детальные поисковые работы в горной долине Уч-Кургана. Здесь еще в ходе предыдущей экспедиции в 1930 г. были обнаружены месторождения сурьмяно-ртутных руд. Для этих работ из экспедиции была выделена самостоятельная партия.²

Экспедиция проработала в горах 50 дней. За это время ее участники преодолели четыре перевала, а альпинисты осуществили 10 восхождений на высоту 5 000 метров над уровнем моря. По итогам исследования реки Мук-Су, а также верховьев рек Сагран, Гандо и Гармо экспедицией была произведена фототеодолитная съемка района. Кроме того, участники экспедиции засняли с больших высот почти весь Дарвазский хребет. При выполнении фототеодолитной съемки было заложено 58 базисов и снято 258 пластинок, позволяющих вести обработку материала съемки в масштабе 1:25 000. Всего было заснято свыше 3 000 кв. км. совершенно неизвестной части Северо - Западного Памира. Съемки ледников Сагран, Гандо и Гармо сопровождалась их полным обследованием. Исследователи обнаружили ряд золотоносных мест на реках Мук-Су и Хингоу.

В 1931 году на севере Таджикистана произошло ещё одно важное событие. С 18 по 26 октября 1931 г. в Ходженте проходил Первый Карамазарский съезд по цветным и редким металлам. Север Таджикистана представлял собой наиболее развитую в экономическом плане

¹ Шукуров М.Р. Из истории создания и развития культурно-просветительских учреждений в Таджикской ССР// Уч. зап. ТГУ им Ленина.- 1960.- Вып. 16.- С.27-28.

² Очерки народного хозяйства Таджикистана (1917-1965 гг.).- Душанбе, 1967. - С- 8-9.

территорию. Здесь имелась промышленность и к приходу большевиков уже существовал рабочий класс.

В Кара-Мазаре в избытке существовали свинец, цинк, серебро, медь, молибден, вольфрам, висмут, мышьяк и другие элементы таблицы Менделеева, вплоть до урана. Поэтому было необходимо создавать на этой территории предприятия по их переработке. Работой съезда руководил председатель Средазгосплана Д.П. Розит. В работе съезда также участвовал самый близкий соратник академика А.Е. Ферсмана - профессор Д. И. Щербаков, принимавший активное участие с 1927 по 1931 гг. в исследовании Карамазарского района и к началу съезда имевший достаточное представление о его богатствах. Съезд, всесторонне обсуждая итоги проведенных геологических и разведочных работ в Карамазаре, считал, что можно неотлагательно начать промышленную эксплуатацию данного горнорудного источника, в том числе съезд постановил начать строительство металлургических заводов.¹

В работе съезда также принимали участие представители научно - исследовательских учреждений АН СССР, Союзгеологоразведки, Научно-технического совета горной промышленности ВСНХ, представители Украинской академии наук, треста Средаз-геолого-разведка, представители Коунардской геологоразведочной партии Казахстана, райрудоуправления Ходжента. На съезде были также представители шелкокомбината, химкомбината, руководящие работники организаций и учреждений среднеазиатских республик. На нем также присутствовали руководители Таджикской республики и Ходжентской области. Работу первого Карамазарского съезда по цветным и редким металлам освещали большое количество журналистов.²

В дни работы съезда отдельные группы его участников посетили Карамазарский район и осмотрели месторождения Такели, Кансай,

¹ Александр Евгеньевич Ферсман. Жизнь и деятельность.- М.: Наука,-1965.- С.335.

² Макумов А.М. По пути несуклонного подъема // 50 лет борьбы за народное счастье. – Душанбе, 1967. - С. 2.

Табошар, Канимансур, Адрасман и др. На съезде было заслушано 20 научных докладов ученых и крупных специалистов горнорудной промышленности. В числе наиболее интересных можно выделить доклады председателя Средазгосплана Д.П. Розита "Борьба за Кара-Мазар", А.П. Кирихова "Табошарское месторождение уранорадиевых руд", Н.И. Трушкова "О методах разработки Кара-Мазарских месторождений", Д.И. Щербакова "О возможностях и методике геофизической разведки в Кара-Мазарском районе" и др.

Съезд отметил особое значение Карамазарского района в общей сети месторождений цветной и редкой металлургии Союза и даже назвал его одной из основных баз цветной металлургии СССР.¹

В обращении съезда, адресованном ЦК ВКП(б), Совнаркому СССР, ВСНХ и Госплану Союза, говорилось следующее: "Выполнение программы строительства металлургических заводов в настоящее время требует особого форсирования детальных промышленных разведок, с отпуском в 1932 году для их целей 80 буровых станков, организации мощных лабораторий и немедленного строительства мощных обогатительных фабрик. Для успешной разведки и начала строительства было необходимо в первой половине 1932 года завершить строительство железнодорожной ветки Ташкент-Мельниково, с подъездными путями к некоторым рудникам. Также необходимо было построить мощную тепловую станцию в районе Ходжента"².

Съезд постановил, что форсирование развертывания цветной металлургии в Средней Азии на базе Карамазарских руд и соседних месторождений Средней Азии явится одним из основных средств для полной ликвидации дефицита цветных металлов в СССР. Исходя из этого, участники съезда в своем обращении просили Правительство Союза ССР, дать указание

¹ Максумов А.М. Там же. - С. 4.

² Максумов А.М. там же. - С. 127.

ВСНХ СССР и отдельным хозяйственным объединениям, научно-исследовательским институтам и Наркомату путей сообщения в плане на 1932 г. учесть важность освоения богатств Карамазара.¹

В народном хозяйстве республики также произошел существенный сдвиг. В республике появился ряд новых промышленных отраслей производства, таких как угледобывающая и нефтегазовая. Эти производства существовали на севере Таджикистана. В конце 20 -х годов XX века на предприятиях горнорудной и нефтегазовой промышленности Северного Таджикистана была произведена полная реконструкция. Например, на нефтепромыслах "Санто" и "КИМ" была построена новая электростанция, применены новое буровое оборудование и станки. Добыча нефти достигла здесь в 1928 г. 10 900 т., а в 1929 г.- 13 600 т. В Шурабе, где добывали уголь, создавались новые шахты и продолжалось строительство железнодорожной ветки Мельниково-Шураб. До постройки железнодорожной колеи уголь из Шураба до Мельниково доставлялся гужевым транспортом. В результате реконструкции шахт добыча угля возросла с 13 100 т. в 1928 г. до 20 100 т. в 1929 г.²

Исходя из этого, намечалось быстрое развитие промышленности, особенно ее тяжелых отраслей. Значительное внимание в пятилетнем плане уделялось развитию экономики национальных республик, в том числе и Таджикистана. Намечалось постепенная ликвидация их экономической и культурной отсталости. В республиках также имелись собственные пятилетние планы по развитию их экономик.

В дальнейшем была сформирована первая Таджикская комплексная экспедиция (ТКЭ) 1932 года, которая работала в период второго пятилетнего плана. Экспедиция должна была определить перспективы дальнейшего развития производственных сил и новых отраслей промышленности сельского хозяйства Таджикистана, с учетом его эффективности и в

¹ Максумов А.М. Там же.- с. 163-164.

² Отчет правительства IV съезду Советов Таджикской ССР (1929-1930) гг., ЦИК Таджикской ССР.- Душанбе, 1931. - с. 86.

различных климатических зонах. Таджикская комплексная экспедиция 1932 года была одной из крупнейших в начале 30-х годов XX в. Она включала в себя 72 отряда. У всех исследовательских партий был единый план работы. Он тщательно обсуждался на различных совещаниях и был согласован с правительством республики. В состав экспедиции были включены крупнейшие ученые-естествоиспытатели.

Важным объектом исследования Таджикской комплексной экспедиции (ТКЭ) были центральные и южные районы Таджикистана, включая и Зеравшанскую долину. Здесь экспедицией были намечены две территориально-раздельные задачи. Первая имела цель получить материал для химико-минералогической характеристики Туркестанского, Зеравшанского и Гиссарского хребтов. Поэтому усилия экспедиции были направлены на то, чтобы собрать более широкий фактический материал о местных месторождениях, чтобы в дальнейшем наметить пути для углубленного и детального изучения наиболее интересных объектов. Другая задача экспедиции была связана с развитием золотодобывающей промышленности Таджикистана. Также экспедиция должна была исследовать бассейн реки Зеравшан и верховья реки Вахш. Именно эти две реки, по мнению ученых, представлялись наиболее благоприятными для развития ирригации и энергетики Таджикистана. Долина Вахша занимала в экономическом положении молодой республики особое место.

В дальнейшем сюда не раз направлялись различные экспедиции. Наряду с этим экспедиция 1932 г. должна была изучить состояние сельского хозяйства и собрать данные, касающиеся хлопководства, плодоводства, богарного земледелия и животноводства. Она должна была обобщить план возделывания египетского (тонковолокнистого) хлопчатника в Южном Таджикистане, особенно в Вахшской долине, проверить сортовой состав и правильность применения важнейших агрокультурных мероприятий, которые бы способствовали повышению урожайности в сельском хозяйстве

республики. Экспедиция занималась также вопросами лесоводства, богарного земледелия и возделывания сельхозкультур.¹

Что касается Северного Таджикистана, то сюда для ознакомления с состоянием промышленной разведки была направлена специальная бригада под руководством академика А.Е. Ферсмана. Основными базами для экспедиции служили города Ош и Сталинабад. Ош служил исходной базой для всех отрядов и партий, работавших на Памирском направлении, а Сталинабад - для партий, работавших в Центральном Таджикистане.

После того, как все участники экспедиции прибыли в столицу Таджикистана, здесь было организовано расширенное совместное совещание при Совнарком республики под руководством Председателя ЦИК Таджикской ССР Нусратулло Махсума. На совещании присутствовали представители наркоматов и других организаций республики, что говорит об огромном интересе руководства Таджикистана к работе данной экспедиции. 10 июля 1932 года в Доме дехканаина состоялось экстренное заседание расширенного пленума Сталинабадского горсовета с участием членов правительства республики, городского и кишлачного актива и руководства Таджикской комплексной экспедиции.

Результаты всех работ экспедиции 1932 года огромны.² В частности были определены практические возможности промышленного развития Таджикистана, превращения его в страну с развитой индустрией. Таджикская комплексная экспедиция 1932 г. при участии большого количества ученых разных специальностей, провела общие геологические и геохимические исследования, что дало огромный фактический материал по месторождениям полезных ископаемых и позволило выделить типичные районы Таджикистана. Ученые также сделали ряд прогнозов в отношении распространения полезных ископаемых в республике.

¹ Станюкович К.В. Растительный покров Восточного Памира.- М., 1949.- С. 28 .

² Лукницкий П. Путешествия по Памиру. – М.: Молодая гвардия, 1955. - С. 25.

В дальнейшем по итогам работ экспедиции была сделана серия отчетных докладов на расширенном заседании Среднеазиатского экономического совета в Ташкенте, на специальном заседании Наркомата тяжелой промышленности СССР, на пленуме Совета по изучению производительных сил Академии наук, на заседании Президиума АН СССР а также в Совнарком СССР.¹

Гиссарский или Центральный район в то время состоял из следующих административных районов: Шахринауский, Гиссарский, Сталинабадский, Янги-Базарский, Файзабадский и Локай-Таджикский. Гиссарская долина считалась аграрно-индустриальным районом с ведущей культурой - хлопком. На южных склонах Гиссарского хребта были обнаружены месторождения полезных ископаемых. В целом, в Москве одобрили деятельность экспедиции и подчеркнули важность дальнейшего изучения края. Результаты работ этой и других экспедиций вскоре были обобщены на Ленинградской научной конференции по изучению производительных сил Таджикистана.

В принципе научное изучение горных богатств и производительных сил Таджикистана можно разделить на три этапа: это географическое познание страны, предварительное, общее ее геологическое и геохимическое исследование с накоплением фактических данных о месторождениях полезных ископаемых и, наконец, детальное всестороннее изучение наиболее важных месторождений промышленного значения. Эти три этапа, конечно, не имеют резкого разграничения между собой. Экспедиционные работы в Таджикистане в тот период легко можно разбить на эти этапы. К первому этапу мы можем отнести Советско-германскую экспедицию 1928 г., географические работы Д.В. Наливкина в 1927 г. на Памире, экспедиции Н.В. Крыленко.

Работу Таджикской комплексной экспедиции 1932 г. и предшествовавшие ей геологические работы Д. Наливкина, Д. Щербакова,

¹ Наврузов Г. Формирование научного центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - С. 80.

А.П. Марковского, Людвига Нёта и других геологов, можно отнести ко второму периоду. Все эти исследования подготовили планомерный подход к третьей стадии изучения природных ресурсов страны, которая нашла своё отражение в работах уже Таджикско-Памирской экспедиции 1933 г.¹

В 1933 году экспедиция вновь сменила название и стала именоваться Таджикско-Памирская экспедиция. В этой экспедиции задачи тяжелой промышленности оказались основными и поэтому она организовывалась по территориальному принципу. Экспедиция 1933 г. продолжала ранее начатые исследования и органически связывалась со всеми предыдущими экспедициями. Экспедиция 1933 г., работая под научным руководством Академии наук СССР, была подчинена непосредственно Совету Народных Комиссаров СССР. Главные задачи для экспедиции ставил также СНК СССР.

В апреле 1933 года СНК СССР принял постановление за № 638, в котором были четко описаны задачи предстоящей экспедиции. На этот раз в Москве ограничили круг работ экспедиции только изучением проблем, связанных с тяжелой промышленностью. Ученые должны были полностью закончить научную обработку данных, собранных в 1932 г. В первую очередь - материалы по золоту, мышьяку, редким элементам, полиметаллам, а также материалы по экономике. Исследователям поручили продолжить геологические, геохимические и прочие поисковые работы на Памире, в Центральном и Северном Таджикистане. Особый акцент при этом делался на поиск месторождений олова. Новая экспедиция должна была произвести дальнейшие работы по энергетике, гидрологии и метеорологии, в частности по гидрологическому изучению реки Ягноб, сводке материалов по Большому Вахшу и необходимые дополнительные к ней работы, закончить строительство метеорологических станций на леднике Федченко и пике Сталина, продолжить географические исследования ледниковых областей Памира. Эта директива стала основой плана работ экспедиции, который после

¹ Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г.- Л.: Госхимтехиздат, Ленинградское отделение, 1934.- С. 6.

проработки в Академии Наук и Наркомтяжпроме СССР был утвержден президиумом Госплана СССР.¹

Для научного руководства экспедицией при Академии Наук был организован специальный Научный совет, председателем которого был назначен академик А.Е. Ферсман. В состав Совета также входили: академики С.Ф. Ольденбург, В.Л. Комаров, Д.В. Прянишников, И.М. Губкин; профессора Д.И. Щербаков, Д.В. Наливкин, П.И. Преображенский и др. Всего в работе экспедиции приняли участие 215 научных работников, 300 рабочих и 30 человек административно-хозяйственного персонала. Начальником Таджикско-Памирской экспедиции оставался Н.П. Горбунов, его заместителем по научной части был Д.И. Щербаков. Геологические работы возглавлял Д.В. Наливкин, а с 1933 г. - А.П.Марковский. Предыдущая экспедиция 1932 г. выявила в Средней Азии ряд специфических геохимических поясов. Одна из задач Таджикско-Памирской экспедиции 1933 г. заключалась в том, чтобы более подробно изучить эти пояса по всей территории Таджикистана, а также установить новые зоны и поэтому для работы экспедиции были намечены следующие районы:

1). Северный промышленный район, куда направились геолого-поисковые партии по олову во главе с геологом Н.В. Иониным и А.Ф. Соседко с целью поисков и изучения берилла, а на геохимическое изучение Карамазара отправилась бригада А.Е. Ферсмана. В бригаду входили проф. Д. Щербаков, В.И. Крыжановский, Ф.И. Вольфсон и ряд других ученых. Ещё одна партия была направлена для гидроэнергетической рекогносцировки рек Ферганской долины - Соха, Исфары, Ляйляка и Шахимардана. Эту партию возглавлял представитель Энергетического института АН СССР Н.А. Караулов. Все работы по Северному району возглавлял проф. Д.И. Щербаков. Также в эту группу входили представители Лаборатории высоких давлений Химической

¹ Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г. - С.7.

ассоциации АН СССР. Ей было поручено произвести химические исследования Шурабских угольных месторождений;

2). Зеравшанский район. Экспедиция 1932 г. установила в этом районе многочисленные месторождения мышьяка, меди и др. полезных ископаемых. Особый интерес этот район стал представлять после начала строительства автодороги Ура-Тюбе - Сталинабад. Считалось, что этот район в будущем может стать одним из центров горнорудной промышленности Таджикистана. В Зеравшанский район было направлено четыре партии под общим руководством геолога Б.Н. Наследова. Река Зеравшан являлась важнейшей ирригационной рекой района и заключала в себе большие гидроэнергетические ресурсы. Для продолжения гидроэнергетического изучения Зеравшана в 1933 г. сюда была направлена гидрологическая партия инженера И.А. Киреева. Она должна была исследовать также и реку Ягноб. Впервые особое внимание было уделено исследованию озера Искандеркуль с целью выяснения возможности его использования, как регулировочного бассейна;

3). Центральный и Южный Таджикистан. Экспедиция 1932 г. подтвердила, что этот район имеет интересные перспективы в своем развитии. Здесь были обнаружены месторождения фосфоритов, битуминозные сланцы, уголь, мышьяк, свинец, золото, цементное сырье. Кроме того, здесь существовали громадные гидроэнергетические ресурсы и все это создавало чрезвычайно благоприятные условия для развития здесь промышленности. В 1933 году в этот район были выделены две группы: группа Н.А. Смолянинова и группа под руководством П.К. Чихачева. Первая группа должна была провести разведочные работы в Обисорбухском мышьяковом месторождении. Эти работы проводились силами Института прикладной минералогии и возглавлял их А.И. Сулоев. Ещё одна партия, под руководством Г.М. Михайлова, произвела разведку Такобского свинцового месторождения в долине реки Варзоб. Ученые обнаружили, что Такобское месторождение является комплексным и здесь

существует также и плавиковый шпат. Причем запас плавикового шпата оказался очень значительным и вполне пригодным для использования.¹

Вторая группа получила задание провести широкое обследование осадочных пород юга Таджикистана с целью поисков полезных ископаемых и общего геологического изучения.

4). Восточный Памир. Экспедиция 1933 года направило сюда геологическую группу под общим руководством проф. Д.В. Наливкина. Непосредственно же группой руководил старший геолог А.П. Марковский. В эту группу вошли: золото поисковый отряд под руководством геолога Н.Н. Дингельштедта и геолого-поисковая партия С.И. Клунникова.

В задачу альпинистов Памирской группы Таджикско-Памирской экспедиции 1933 года входило покорение пика Сталина. И 3 сентября 1933 г. альпинисты отряда № 33 Таджикско-Памирской экспедиции во главе с Николаем Петровичем Горбуновым штурмовали вершину высотой 7495 м над уровнем моря. Часть членов отряда, преодолев половину пути и обессилев, вернулась назад. Альпинист Николаев и носильщик отряда Джумабай скончались во время выполнения этой нелегкой задачи. Вершины достиг лишь Евгений Михайлович Абалаков.² На вершине была установлена автоматическая метеорадиостанция.

Таким образом, было завершено открытие пика Сталина - высочайшей вершины СССР. Наряду с этим, Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г. приняла на себя, по заданию Союзредмета, разведку открытых в 1932 г. месторождений моноцита и циркония в долине реки Аличур.³

Намечалось и продолжение фототеодолитных и геодезических работ. Этими работами, как и в предыдущей экспедиции, руководил И.Г. Дорофеев. Для обслуживания экспедиции как и в прошлый раз, заранее были организованы базы в Сталинабаде, обслуживала Центральный и Южный

¹ Горбунов Н.П. По неисследованному Памиру: Изб. тр.- М.: Наука, 1987.- С. 143.

² Диёри ошной ва рӯшноӣ. («Знакомая и светлая страна»). - С. 229.

³ Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г.- С.15.

Таджикистан, Самарканде (Зеравшанское направление), Ходженге, которая обеспечивала всем необходимым северные группы и в Оше (Памирское направление).

Таджикская база АН СССР, в свою очередь, организовала отряд для изучения памятников Шаартузского района. Однако в связи с тем, что в Захматабадском районе были найдены согдийские рукописи, отряд был отправлен в этот район для рекогносцировочного обследования развалин на горе Муг, которым руководил А.И. Васильев. Он установил, что развалины представляют собой остатки древнего замка.

Экспедиция 1933 г. провела также химическое исследование месторождений каменной соли в Южном Таджикистане. Эти работы проводились партией профессора А.Г. Бермана. Таджикско-Памирская экспедиция продолжила свои работы и в 1934 году. В постановлении Совета Народных Комиссаров СССР было указано, что главной задачей экспедиции на 1934 г. должно быть изучение пегматитово - оловоносной зоны Средней Азии, с проведением поисковых работ на олово, а также редких и малых элементов.

Экспедиции 1934 года так же было поручено провести оценку промышленного значения среднеазиатских месторождений сурьмы, ртути и полиметаллов и продолжить геологические, геофизические, географические и топографические работы ¹.

Кроме этих общих задач, отдельные задания были даны экспедиции правительством Таджикской ССР. В Душанбе попросили ученых составить генеральные карты Таджикистана, а также уделить внимание отдельным проблемам нерудных ископаемых, в первую очередь - соляным богатствам, каменному углю, оптическим минералам и т.д.²

¹ Наврузов Г. Формирование научного центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - С. 94.

² Колесник С.В. Таджикско-Памирская экспедиция 1934 г. - М., 1935. - С.2.

На основании этих указаний был разработан план работ экспедиции, одобренный АН СССР и утвержденный Госпланом СССР. Научное руководство экспедицией 1934 года осуществлялось академиками А.Е. Ферсманом и А.Д. Архангельским, а также группой профессоров, в которую вошли Д.И. Щербаков, Д. Наливкин, В.М. Крейтер, П.И. Преображенский и Н.А. Смолянинов.¹

Экспедиция 1934 г. состояла из 67 отрядов, организованных совместно Ломоносовским, Энергетическим, Геологическим, и Астрономическим институтами, Всесоюзным экспедиционным комитетом и Горно-маркшейдерским бюро. В полевых отрядах экспедиции трудились в общей сложности 225 научных сотрудников.²

Экспедиционные партии опирались на три базы, организованные в Ходженте, Оше и в Кермике. Главная база находилась в Ходженте и была связана с важнейшими отрядами, работавшими на Туркестанском хребте. Через эту базу осуществлялось всё научное руководство экспедицией. На территории Таджикистана непосредственно работало несколько отрядов, один из которых вел исследования в Такфонском и Арчамайданском районах. Отряд обнаружил два мышьяковых рудных месторождения - Амшутское и Арчамайданское, а также составил геологическую схему этих местностей.³

По поручению правительств Таджикской и Узбекской ССР экспедиция организовала специальное картографическое бюро, чтобы составить генеральные карты республик. Также экспедицией было подготовлено 20 выпусков "Трудов" и "Материалов" экспедиции, полностью посвященных производительным ресурсам Таджикистана.⁴

Геологические исследования в 1935 охватили обширную территорию республики в пределах высокогорных частей Памира и Центрального

¹ Таджикско-Памирская экспедиция 1934 г.: Тр. экспедиции.- Л., 1935.-С.6.

² Колесник С.В. Указ соч.- С.26.

³ Таджикско-Памирская экспедиция 1934 г.: Тр. экспедиции.- Л., 1935.- С.141.

⁴ Горбунов Н.П. По неисследованному Памиру: Изб. тр.- М.: Наука, 1987.- С.148.

Таджикистана, Северного и Южного Дарваза, а также Туркестанский, Зеравшанский и Гиссарский хребты. В результате работ экспедиции 1935 г. была заснята площадь свыше 30 000 кв. км. в масштабе 1: 400 000 наиболее труднодоступной части высокогорного Таджикистана. Экспедиция провела съемки в масштабе 1: 100 000, главным образом, в порядке подготовки к экскурсии конгресса.¹

Правительство республики в свою очередь принимало активное участие в работе данной экспедиции. Например, для изучения вопросов энергоснабжения Душанбе Совнарком Таджикской республики организовал специальную бригаду. Бригада состояла в основном из работников Таджикско-Памирской экспедиции и в нее входили А.Н. Караулова, А.П. Маковский, П.К. Чихачев, И.Е. Губин, а также несколько местных специалистов. Бригада, исследовав реки Кафирниган и Варзоб, составила заметки по энергоснабжению столицы. Она заключила, что г. Душанбе и его районы обладают мощной базой гидроэнергетики. По предварительным расчетам этой бригады, общая мощность намеченных гидроэлектрических установок на реке Варзоб составляла около 150 тыс. кВт.²

Экспедиция 1935 г. выполнила важные работы в области картографии. Картографическое бюро экспедиции в 1935 г. на основе топографических материалов составило карту Таджикистана в масштабе 1:750 000 с сечением горизонталей 250 и 500 метров. Кроме того, была подготовлена к изданию карта южного Памира в масштабе 1:100 000. В частности были продолжены работы по составлению Атласа Таджикистана. Эти работы были начаты ещё экспедицией 1934 г. Атлас должен был отображать физико-географические условия, состояние естественных производительных ресурсов республики, ее народное хозяйство и культурный рост.

Предполагалось, что он будет служить пособием для преподавателей географии в школах республики и справочным изданием. К работе над

¹ Таджикско-Памирская экспедиция 1935 г.: Тр. экспедиции.- М.- Л., 1937.- С.27.

² Таджикско-Памирская экспедиция 1935 г.: Тр. экспедиции.- М.- Л., 1937.- С.40.

Атласом были привлечены научные силы АН СССР, Всесоюзного института растениеводства и других научных институтов, а также специалисты из Ленинграда, Москвы и самого Таджикистана. Председателем редколлегии и главным редактором Атласа Таджикистана был вице-президент АН СССР В.Л. Комаров, а ответственным редактором являлся Н.П. Горбунов.¹

Специальный отряд экспедиции под руководством инженера Н.В. Шабарова посетило районы каменноугольных месторождений Ягноб - Рават, Шураб, Зидды и Кухитанг. Ученым удалось собрать большой материал геологического и технико-экономического характера по отдельным месторождениям и наметить пути их практического освоения. Это касалось, например, Ягноб - Равата - крупного по своим запасам и единственного из всех среднеазиатских месторождений коксующихся углей. В целях удовлетворения потребности в угле г. Сталинабада и близлежащих к нему районов Южного Таджикистана был поставлен вопрос о необходимости эксплуатации этих месторождений.²

Экспедиция 1935 г., продолжая работы предыдущих лет, постепенно подходила к их реализации и передала промышленности ряд выявленных ранее объектов. Так, например, Такобское месторождение плавикового шпата, которое ещё в 1933 году было передано хозяйственным организациям, было детально разведано экспедицией. В результате этой работы Главнеметом в 1936 г. было организовано новая хозяйственная единица - Такобстрой. Экспедиция исследовала и передала для эксплуатации Главзолоту месторождение россыпного золота севернее озера Ранкуль на Восточном Памире³.

Большую оценку работе экспедиции 1935 г. дал Совнарком Таджикской ССР. В ноябре 1935 г. состоялось заседание Совнаркома Таджикской ССР, где было принято постановление "О работе Таджикско-Памирской

¹ Горбунов Н.П. По неисследованному Памиру: Изб. тр.- М.: Наука, 1987.- С.249.

² Горбунов Н.П. Расцветаева И.К. Работа Академии наук СССР в Таджикской ССР // АН СССР республикам Средней Азии в 1924-1934 гг.- М.- Л., 1934.- С.119.

³ Таджикско-Памирская экспедиция 1935 г.: Тр. экспедиции.- М.; Л., 1937.- С. 46.

экспедиции в 1935 г. и о планах на 1936 г". Руководители Таджикистана подчеркнули огромное значение работ экспедиции для развития экономики и производственных сил республики. В целом, экспедиция 1935 г. расширила данные об оловоносных месторождениях Таджикистана и обнаружила новые объекты для разведки, провела промышленную разведку Такфонского оловянно - мышьякового месторождения (здесь была осуществлена опытная добыча оловянно-мышьяковой руды), выявила Арчамайданское мышьяковое месторождение, как промышленный объект, открыла два промышленных сурьмяных месторождения, установила вольфрамовое месторождение в верховьях Разского сая, подготовила материалы, необходимые для организации соляного промысла к югу от села Камышкуртан с годовой добычей 100 тыс. т. поваренной соли в год ¹.

Таджикско-Памирская экспедиция предполагала закончить свою работу на территории республики в 1935 г., а в 1936 г. проводить только камеральную обработку полученных материалов. Однако правительство Таджикистана поставило вопрос о необходимости продолжения работ экспедиции, и в 1936 году было решено возобновить работу. Этого требовала и сама обстановка, так как экспедиция 1935 г. выявила целый ряд новых месторождений, требующих дальнейших исследований. К примеру, необходимо было начать разработку каратегинских фосфоритов и составить геологическую карту Таджикской ССР. Учитывая все это, СНК Таджикской ССР в упомянутом постановлении отметил: 1) принять план работ, выдвинутых Таджикско-Памирской экспедицией на 1936 г. и поручить Госплану отразить его в контрольных цифрах, а Наркомфину в бюджете - намечаемые экспедицией объекты работы; 2) поручить Таджикско-Памирской экспедиции приступить к составлению геологической карты Таджикской ССР в масштабе 1:400 000 и ее опубликованию; 3) сосредоточить в Таджикско-Памирской экспедиции все работы по

¹ Из истории культурного строительства в Таджикистане в 1924-1941 гг. : Сбор. документ.- Ч. 1.- Душанбе, 1966. - С. 369.

подготовке геологических экскурсий Международного геологического конгресса по Таджикистану ¹.

Таким образом, работы прошлых лет в значительной мере предопределили направление деятельности экспедиции 1936 года на территории Таджикистана. На этот раз целевая установка работ экспедиции была направлена, главным образом, на освоение уже выявленных месторождений, завершение ранее начатых исследовательских работ, технико-экономических обобщений материалов и разработку среднеазиатских маршрутов Международного геологического конгресса.

Кроме того, перед учеными была поставлена задача подготовить квалифицированные кадры на местах с тем, чтобы Таджикская база АН СССР могла продолжить работу экспедиции самостоятельно и довести до конца все исследования. Нужно было принимать конкретные меры для укрепления научных кадров базы. Особое внимание было уделено подготовке национальных кадров горных разведчиков и геологов ². В 1936 г. экспедиция намеревалась включить во все свои партии таджикскую молодежь, чтобы подготовить их к последующему переходу на специальные геологические курсы. Эту задачу предусматривали решать через местные партийные и советские организации, в первую очередь через Наркомат просвещения республики.

Наряду с научными учреждениями сельскохозяйственного профиля в республике начали создавать научные учреждения в области промышленности. В марте 1931 г. был создан Научно - исследовательский институт промышленности Таджикистана (НИИПТ). Институт был создан ВСНХ СССР. В Москве считали, что центральные НИИ страны не могут учитывать всю специфику развития народного хозяйства республики и оказать ей необходимую помощь в нужном объеме.

¹ Из истории культурного строительства в Таджикистане в 1924-1941 гг. - С. 372.

² Наврузов Г. Формирование научного центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - С 105.

Научно-исследовательский институт промышленности Таджикистана вел исследования прикладного характера и выполнял функции многоотраслевой производственной лаборатории. В институте имелось 5 секций: новых стройматериалов, полезных ископаемых, химическая секция, а также энергетическая и экономическая секции. В ученый совет института входили председатель Совнаркома Таджикской ССР Н.И. Блудау, директор Карамазарского научно-исследовательского института Д.И. Щербаков и секретарь Таджикской базы АН СССР А.И. Васильев¹.

С целью изучения и улучшения покрытия дорог в республике был создан Научно - исследовательский институт автодорожного транспорта (НИИАТ). Основная задача института заключалась в оказании конкретной и эффективной помощи в строительстве и эксплуатации дорог и автомобильного транспорта. В 1936 г. на базе Научно-исследовательского института промышленности был организован также новый Институт местных стройматериалов. Институт должен был разработать строительство предприятий по производству стройматериалов.

Таким образом, уже в 1936 учебном году в список кадровых учебных заведений Наркомата просвещения Таджикской ССР вошли 1-й Таджикский высший пединститут в г. Душанбе; 2-й Таджикский высший пединститут в г. Худжанде и 3-й Таджикский учительский институт в Ташкенте. Кроме этих высших учебных заведений, в республике существовало 8 педагогических техникумов, 14 педагогических комбината и 2 рабфака. За первые 7 лет 30-х годов двумя пединститутами и учительским институтом были подготовлены 381 квалифицированный педагог, и это было, бесспорно, крупным достижением в формировании национальной интеллигенции².

¹ Шагалов Е.С. Развитие науки в Таджикской ССР // Из истории культурного строительства в Таджикистане // Сб. стат. ТГУ им В.И. Ленина.- Душанбе, 1972.- Вы. 3.- С. 47.

² Шарипов Я. Из истории построения фундамента социализма в Таджикистане (1929-1932 гг).- Сталинабад, 1960.- С.65.

1.3. Исследования по изучению биоклиматических условий Таджикистана как важный фактор развития экономики

Биоклиматические исследования края начались сразу после образования Таджикской автономии. В новообразованный Таджикистан входили Каратегинский, Гиассарский, Кулябский, Курган – Тюбинский регионы а также Памир (ГБАО)¹. Перед молодой республикой в те годы на передний план выступили проблемы восстановления народного хозяйства, изучение производительных сил края и подъем культуры. Основу народного хозяйства здесь составляло сельское хозяйство. Поэтому в решении экономических задач приоритет отдавали этой отрасли.

Необходимо подчеркнуть, что сельское хозяйство новообразованной Таджикской АССР также значительно пострадало в результате гражданской войны и находилось в довольно плачевном состоянии. Здесь были выведены из строя почти все ирригационные сети, сократились посевные площади, уменьшилось поголовье скота. Значительная часть материальных ценностей, большое количество скота и трудовые резервы были переплавлены в Афганистан.² По самым заниженным данным, в 1924-1926 гг. из Таджикистана в Афганистан было отправлено свыше 3 млн. руб. золотой валюты. Число скота сократилось больше, чем на половину. Так, по некоторым данным, из числа насчитывавшихся в 1919 г. 56 000 лошадей в 1925 г. здесь осталось лишь 7 663, из 15 000 коров осталось всего 5 000, из 5 000 000 овец осталось всего 120 000, из 2 500 000 коз осталось 300 000³.

Важным фактором развития производительных сил всегда были трудовые ресурсы, т.е. население, привлекаемое для производственной и социальной деятельности. В этом плане молодая Таджикская республика также ощущала большую нехватку. В результате военных действий

¹ Кошелева. А.И., Васильев. П.А., Административно-территориальное деление Таджикистана (Исторический очерк). Сталинабад, 1948.- С.8.

² Хакназаров. А., Хусейнов А., Мусоев.А. Указ. соч. С.66.

³ Хакназаров А., Нусратулло Махсум - государственно политический деятель. - С. 93.

население Восточной Бухары целыми семьями покидало родные места. К примеру, в Курган - Тюбинском районе из 36 кишлаков, имевших 3.500 дворов, осталось лишь 5. В Сарай - Камаре из 60 кишлаков 37 стали безлюдными, а в остальных осталось только по 16-17 дворов. Хозяйственные разрушения в Курган Тюбинском районе составили 80 %, в Сарай-Камаре - 63%, в Арале - 45%, в Джиликуле - 25% и в Кабадиане - 12%¹.

В результате войны в равнинных зонах, таких как Курган-Тюбе, Кулябе и Гиссаре, где можно было развивать хлопководство, ощущалась острая нехватка рабочих рук, а в горных районах, наоборот, ощущалась аграрная перенаселенность. Необходимо было осуществить трудоустройство между регионами и внутри регионов, и сбалансировать рабочую силу различных зон республики².

Другой исследователь А.В. Панков писал, что за 1917-1924 гг. население Таджикистана уменьшилось на 498 тыс. чел., что составляло 42% из общего числа его населения³.

Ещё в июле 1925 года экспедиция Н.Л. Корженевского вместе М.С. Андреевым направилась на Памир с целью исследования ледников и сбора лингвистического и этнографического материала⁴.

В экспедиции, которую возглавил сам Н. Корженевский входили видные ученые Н. Косиненко, Я. Беляев и др. Ученый писал об этой экспедиции: "Маршрут наш был следующий; город Ош, Гульча, перевал Талдык, Алай, Бордоба, перевал Кизил-арт, озеро Кара-Куль, река Кокуй-бель, перевал Кизил-бей, долина Как-джар (река Тохта-корум), долина реки Танымас и Танымасский ледник"⁵.

По результатам этой экспедиции Н. Л. Корженевский написал краткий орографический очерк "Устройство поверхности Таджикистана". В своем

¹ Хакназаров А. Там же.- С.96.

² Хакназаров А., Хусейнов А., Мусоев. А., Вахшская долина - жемчужина Советского союза (1924-1991). - Душанбе, 2017.- С.72.

³ Таджикистан: сб.ст.- Ташкент, 1925.- С.82.

⁴ Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. С.24

⁵ Фаньян Д.К. К истории советского строительства в Таджикистане (1920-1929 гг.): Сб.документов.- Сталинабад, 1949. - С.13.

очерке ученый отмечал, что "только сравнительно небольшой процент занимаемой площади республики приходится на долю равнинных пространств, являющихся в большинстве случаев расширенными участками речных долин. За исключением равнинной части Ура-Тюбинского и Пенджикентского округов, долины Таджикистана приурочены к юго-западному углу республики, где они расположены по течению правых притоков рек Амударьи, Кизылсу, Вахша, Кафирнигана, разброшенных между собою юго-западными отрогами Гиссарского хребта ¹.

Тогда же другой участник экспедиции Ю.И. Паславский написал "Экономический очерк Таджикистана". Очерк получился большим по объему и важным по содержанию ².

В нем автор, анализируя материалы по экономике Таджикистана, приводит основные типы расслоения в связи с направлением хозяйственной деятельности и особенностями сельского хозяйства этого горного края. В 1928 г. с целью изучения климата и почв Вахшской долины Среднеазиатский "Хлопком" направил в Таджикистан группу специалистов во главе с агрономом Артемьевым. Группа работала в Сарай-Камаре и провела весьма успешные опыты по акклиматизации египетских сортов хлопка ³.

Особенность сельского хозяйства Таджикской АССР заключалась в том, что земля здесь в основном располагалась по кускам на высокогорьях, где реки протекали на много метров ниже их уровня. Земли, находящиеся на склонах гор и чуть ниже, орошались из горных источников и ручейков. Ученые понимали, что для того, чтобы иметь точные представления о природе и полезных ископаемых Таджикистана в целом, нужно было тщательно изучить геологическое строение его гор. Известный таджикский геолог Р.Б.Баратов, суммируя все выявленные данные о геологических свойствах основных зон Таджикистана, писал: "Таджикистан имеет сложное геологическое строение. Горные породы, слагающие территорию

¹ Саидмурадов Х.М. Наврузов Г.Н., Наука, рожденная Октябрем.- Душанбе, 1988. - С.9.

² Саидмурадова Х.М., Наврузов Г.Н. Там же. - С.179.

³ Очерки истории народного хозяйства Таджикистана.- С. 83.

Таджикистана, очень разнообразны по своему возрасту, составу и структуре. Здесь известны осадочные, магматические и метаморфические толщи, древнейшие из которых принадлежат самой ранней эпохе развития земной коры-архею. В Таджикистане сочленяются два крупнейших геосинклинальных складчатых пояса: Урало - Тянь-Шанский и Альпийско-Гималайский (Средиземноморский). Первый представлен в Средней Азии Тянь-Шанской областью, которая состоит из двух разновозрастных складчатых систем - калидонской Северо-Тянь-Шанской и герцинской Южно-Тянь-Шаньской. Между ними располагается Курамино-Ферганский срединный массив. Альпийско-Гималайский пояс представлен в Таджикистане Памирской областью, также состоящей из двух разновозрастных складчатых систем- герцинской Северо-Памирской и киммерийской Южно-Памирской. Граница между Памиром и Тянь-Шанем перекрыта мезозойско-кайнозойскими отложениями Таджикской депрессии и хребтов Петра 1 и Заалайского" ¹.

Академия наук СССР в эти годы организовала и несколько паразитологических экспедиций. Интерес к таким исследованиям был определён еще до образования Таджикской АССР и установления ее тогдашних границ. Вопросы паразитологии были очень важны для республики. При зоологическом музее АН СССР даже была создана постоянная комиссия, посвященная этой тематике. К примеру, проблема малярии была очень актуальна для Таджикистана. В разных частях республики то и дело вспыхивали эпидемии малярии.

Как отмечалось в докладе народного комиссара здравоохранения Таджикской АССР, сделанном по результатам проведенных работ в 1926-1927 гг., "малярия наносит колоссальный экономический вред республике. Все отрасли народного хозяйства страдают от малярии, особенно же сельское хозяйство"².

¹ Баратов Р. Горы и недра Таджикистана.- С. 28.

² Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.). - Душанбе: Дониш, 1991.- С.55.

В 1928 году по проекту Зоологического музея АН СССР в республику была снаряжена Среднеазиатская паразитологическая экспедиция. Возглавил экспедицию председатель малярийной комиссии АН СССР профессор Павловский Е.Н. Работа экспедиции сыграла важную роль в борьбе с паразитарными заболеваниями населения в Таджикистане. Результаты работы экспедиции были изложены в книге "Животные паразиты и другие паразитарные болезни человека в Таджикистане", опубликованной в 1929 г. на средства Наркомздрава Таджикской республики¹.

Изучение биоклиматических условий республики особенно интенсивно возросло после образования в 1929 году Таджикской Советской Социалистической Республики. С этого периода Академия наук СССР ежегодно направляет в Таджикистан различные научные экспедиции. Одним из важных факторов в деле изучения биоклиматических условий стало создание на территории республики стационарных научных ячеек. Они были созданы Академией наук и внесли огромный вклад в дальнейшее изучение природных ресурсов Таджикистана.

В этот же период с инициативой организации новой экспедиции на Памир выступил Комитет СССР по проведению Второго Международного Полярного года. Он предложил организовать наблюдения на ледниках, являющихся по своему климату внутренними полярными областями. Гидрокомитет СССР в связи с этим решил включить в программу Второго Международного Полярного года гляциометеорологические работы на Памире².

Юго-западная часть республики имела самые благоприятные условия для развития сельскохозяйственного производства, так как здесь имеются оптимальные климатические условия, формирующие сухие субтропики и огромные, по сравнению с другим регионами, земельные ресурсы. Расположенная здесь долина Вахша занимала в экономическом положении

¹ Из истории культурного строительства в Таджикистане в 1924-1941 гг.: Сбор. документов.- Ч.1.- Душанбе, 1966. - С. 258.

² Станюкович К.В. Растительный покров Восточного Памира.- М. 1949.- С.4.

молодой республики особое место. Вахшская долина впервые была обследована в 1875 г. русским исследователем Н.А. Маевым ¹. Вахшский экономический район является самой богатой зоной Таджикистана по водно-энергетическим и минерально-сырьевым ресурсам ².

Так, по его территории протекают почти все крупные и множество мелких рек, принадлежащие к бассейну Амударьи, который занимает $\frac{3}{4}$ площади республики. Река Вахш в свою очередь берет начало на склонах высокогорной части Алайского и Заалайского хребтов под названием Кизылсу, в пределах между притоками Муксу и Обихингоу называется Сурхоб, а с места слияния Сурхоба с Обихингоу река входит в скалистый горный район и здесь берет название Вахш. Общая длина реки составляет 690 км, из которых 525 км проходят по территории Таджикистана. Она является единственным источником орошения Вахшской долины и выпадает в реку Пяндж.

В этот период в Москве очень нуждались в египетском тонковолокнистом хлопке, и Вахшская долина была идеальным местом для его выращивания. С целью научного изучения вопроса ещё в 1927 г. на территории республики начали строить опытные научные станции. В Были созданы :

1. Северная зональная комплексная плодоовощная станция в Ходженте, с опорными пунктами в Исфаре, Ура-Тюбе, совхозе "Палос" и в Пенджикенте;

2. Южная комплексная зональная станция в Шахринау с опорными пунктами в Курган-Тюбе, Шаартузе и Кулябе. На станциях проводились опыты с целью определения зависимости урожайности хлопчатника. В том же 1927 году в Сарай - Камаре впервые были проведены опыты по сортоиспытанию тонковолокнистого хлопчатника. Агроном райземотдела

¹ Маев Н. А. Очерки Бухарского ханства, Гиссарский край, Куляб и побережье Амударьи.- Ташкент, 1876.- С.49.

² Хакназаров А., Хусейнов А., Мусоев А. Вахшская долина - жемчужина Советского Союза. - Душанбе: Ирфон, 2017.- С.124.

П.Г. Артёмов высеял на поле дехканина Ходжи Ахмадова 27 зерен египетского хлопчатника. Первый опыт был не очень удачен. Агроному удалось вырастить лишь несколько коробочек тонковолокнистого хлопка. В следующем 1928 г. Артёмов посадил египетский хлопок на площади 0,75 га и вырастил 12 центнеров тонковолокнистого хлопчатника. А в 1929 г. под руководством Артёмова в Сарай - Камарском районе уже засеяли этим хлопком 32 га. Дехкане собрали 15,5 центров хлопка с гектара¹. В 30-е годы из 48,8 тыс. га земель по всей Средней Азии, на которых выращивался египетский хлопок, 60% приходилось на земли Вахшской долины. Освоению Вахша предшествовали тщательные изыскательские и исследовательские работы. Их проводила Среднеазиатская организация водопроизводства.

Орошение Вахшской долины давало возможность наращивать производство хлопка-сырца, особенно его тонковолокнистых сортов, а также зерновых культур, фруктов, овощей, винограда и цитрусовых. Академики А.Ф. Иоффе и Д.Н. Прянишников в сопровождении И. Ходжаева посетили Вахшскую долину в 1932 г и отметили, что она относится к Южно-Таджикской впадине и по своему географическому расположению и специфическому рельефу отличается от других экономических районов, составляя особую конструкцию².

Первые экспедиции уделяли большое внимание и изучению растительного покрова республики, в частности лесов. В Душанбе даже было создано управление лесов "Таджиклес".

К примеру, на состоявшемся в 1928 г. совещании с работниками «Таджиклеса» учеными был обсужден план использования горных склонов для выращивания на них ценных лесных пород деревьев.³

Эти работы в Гиссарской долине возглавлял П.В. Доробов. Но для осуществления намеченных задач нужно было изучить почву и растительность района. Такая просьба была направлена правительством

¹ Памирская экспедиция 1931 г.: Тр. экспед.- Вып. 2.: Отчеты.- Л, 1933.- С.70.

² Селиванов Р.И. Природа и природные ресурсы Таджикистана.- Душанбе, 1962.- С.53.

³ ЦГА РТ. ССР.- Ф.1468. - Оп.1.- Д. 126.- Л. 44-45.

Таджикской ССР в Академию наук СССР и САГУ в Ташкенте. Просьбы были услышаны и уже в апреле 1930 года директор Института почвоведения и геоботаники САГУ, известный знаток почв Средней Азии профессор Н.А. Димо известил Совнарком Таджикистана, что направляет в республику почвенно-ботанические экспедиции. Данным институтом в республику было направлено четыре почвенно-ботанические экспедиции в Кулябский, Каферниганский и Гиссарский округа. Эти экспедиции должны были изучить почву и растительность республики.¹

За короткое время ученым удалось исследовать почвенный покров юго-западной части Таджикистана. Был пересмотрен вопрос о структуре вертикальных почвенных зон Южного Таджикистана. При реализации намеченных планов намечалась массовая посадка деревьев в районах предгорий. Это обстоятельство имело громадное значение для Таджикистана. С помощью лесов, имеющих промышленное значение, ученые намеревались дать толчок в республике эфиромасличному производству, а также предоставить материал для промышленного использования красителей и дубителей. Гиссарская долина в республике считалась аграрно-индустриальным районом с ведущей культурой - хлопком.²

Гиссарский или Центральный район в то время состоял из Гиссарского, Шахринауского, Сталинабадского, Янги-Базарского, Файзабадского и Локай-Таджикского административных районов. В целом в Москве одобрили деятельность экспедиции и подчеркнули важность дальнейшего изучения края. Результаты работ этих и других экспедиций вскоре были обобщены на Ленинградской научной конференции по изучению производственных сил Таджикистана.

Огромный вклад в изучение природных ресурсов в целом и биоклиматических условий в частности внесла первая Таджикская

¹ Из истории культурного строительства в Таджикистане в 1924-1941 гг. // Сбор. документов.- Ч.1.- Душанбе, 1966. - С.337.

² Султонов З. Ресурсно-экономический потенциал регионов Республики Таджикистан. - Душанбе, 1994. - С.18-19.

комплексная экспедиция 1932 г. Совместно с Таджикской базой АН СССР экспедиция провела геоботаническое изучение растительности республики с оценкой наиболее важных и интересных ее видов. Именно с этой целью в экспедицию была включена бригада Всесоюзного института растениеводства под общим научным руководством академика Вавилова. Районами ее деятельности были Центральный Таджикистан и долина Зеравшана.

Наряду с этим перед экспедицией 1932 г. была поставлена задача изучить состояние сельского хозяйства и собрать данные, касающиеся хлопководства, плодоводства, богарного земледелия и животноводства. Она должна была обобщить план возделывания египетского (тонковолокнистого) хлопчатника в Южном Таджикистане, особенно в Вахшской долине, проверить сортовой состав и правильность применения важнейших агрокультурных мероприятий, которые бы способствовали повышению урожайности в сельском хозяйстве республики. Экспедиция занималась также вопросами лесоводства, богарного земледелия и возделывания сельхозкультур.¹

Таджикская комплексная экспедиция 1932 г., при участии большого количества ученых разных специальностей, провела общие геологические и геохимические исследования, что дало огромный фактический материал по месторождениям полезных ископаемых и позволило выделить типичные районы Таджикистана. Перед геологами была поставлена задача систематического изучения стратиграфии и тектоники горных пород республики. Эти исследования были необходимы для понимания геологии всей Средней Азии.

Фототеодолитные исследования экспедиции должны были охватить площадь свыше 17 тыс. кв. км, главным образом в районах, наиболее интересных с точки зрения геологии.²

¹ Лукницкий П. Путешествия по Памиру. - М.: Молодая гвардия, 1955. - С. 25.

² Лукницкий П. Путешествия по Памиру. - С. 23.

Н. В. Крыленко со своим отрядом должен был завершить географическую рекогносцировку восточной части хребта Петра I, хребта Академии наук и западной части узла Гармо. Отряд Крыленко был разделен на две группы. Первая группа под руководством самого Крыленко отправилась в долину реки Гармо, а геологический отряд во главе с Москвиным занялся обследованием ущелья левого побережья реки Мук-Су и составил геологический чертеж местности. Эта огромная площадь, изучение которой выпало на долю Москвина, и была тем "белым пятном" в географии Таджикистана, секреты которого еще не были раскрыты. На этой географической территории было обнаружено много источников гидроэнергетики.

Отряд проводил обследование старых ледников южных притоков реки Мук-Су со стороны Алая и Ляхшской долины и определил речные истоки. Следует особо отметить, что в многолетней истории изучения Памира только отряду Москвина удалось достичь подгорных местностей у хребта Петра Великого, вершины которого были покрыты вечными снегами. Ещё одним из известных участников памирской группы экспедиции 1932 г. был Павел Лукницкий. Он был приглашен начальником экспедиции Н. Горбуновым, сначала на должность начальника организационно-хозяйственного отдела, а чуть позже стал ученым секретарём экспедиции.

Ботанические отряды вели исследование пастбищ и сенокосных угодий, ими были исследованы реки Ханака, водораздельный бассейн Кафирнигана и Вахша, а также была составлена карта Сталинабадского района. Для продолжения гидроэнергетического изучения Зеравшана в 1933 г. сюда была направлена гидрологическая партия инженера И.А. Киреева. Она должна была исследовать также и реку Ягноб. Впервые особое внимание было уделено исследованию озера Искандеркуль с целью выяснения возможности его использования, как регулирующего бассейна.

Ещё одна партия, под руководством Г.М. Михайлова, произвела разведку Такобского свинцового месторождения в долине реки Варзоб.

Ученые обнаружили, что Такобское месторождение является комплексным и здесь существует также и плавиковый шпат. Причем запасы плавикового шпата оказались очень значительными и вполне пригодными для использования¹.

Вторая группа получила задание провести широкое обследование осадочных пород юга Таджикистана с целью поисков полезных ископаемых и общего геологического изучения. Ещё одной особенностью экспедиции 1933 г. являлось то, что она, изучая распространение полезных ископаемых по поясам, вышла из пределов Таджикистана и распространила свои работы частично на территорию Узбекистана и Южной Киргизии. На этот раз исследователи обнаружили в центральной части Туркестано-Алайского хребта, в верховьях Исфары, целую оловоносную провинцию. По сути, это был новый оловоносный район СССР промышленного значения. В комплексе работ уже Таджикско-Памирской экспедиции 1934 г. значительное внимание было уделено изучению геологии и полезных ископаемых Памира.

Отряды, работающие на Памире, производили и региональную геологическую съемку. Кроме того, здесь работала и экспедиция Среднеазиатского госуниверситета. Эта экспедиция в 1934 году развернула работы по широкому плану. Она занималась выявлением земель Памира, пригодных для освоения; изучением возможностей внедрения здесь сельскохозяйственных культур и расширения ассортимента культур с целью поднятия производительности земледелия на Памире; комплексным изучением растительных ресурсов Памира; выявлением животноводческих ресурсов.

В результате почвенным исследованиям подверглись районы Джаушангоза, Бурункуля, Яшилькуля, Рошорвские дашты, степи и земельные массивы по реке Аксу к востоку от Мургаба. Памирская экспедиция Среднеазиатского университета начала свои работы в конце

¹ Горбунов Н.П. По неисследованному Памиру: Изб. тр. - М.: Наука, 1987.- С. 143.

апреля 1934 г. и завершила их в середине октября. Сразу же по инициативе членов Памирской экспедиции в Хороге организуется первая сельскохозяйственная выставка Горно-Бадахшанской автономной области. На ней были широко показаны естественные кормовые ресурсы Памира и возможности внедрения новых для Памира видов культурных растений, а также рыбные богатства озер Памира и т. д. Выставка вызвала огромный интерес среди населения области и сыграла большую роль в популяризации достижений экспедиции, во внедрении результатов экспедиции в практику колхозов и совхозов области. По возвращении в Ташкент в Биологическом институте учеными была организована научная конференция. На конференции были проведены два симпозиума, а научные материалы экспедиции были изданы отдельным сборником ¹.

Всего же на Памире летом 1934 г. в составе Таджикско-Памирской экспедиции вели работы 18 отрядов. Впервые в 1934 году геологическое изучение Памира подошло вплотную и к району бассейна Сарезского озера. Таджикско-Памирская экспедиция 1934 г. имела цель выяснить и геологическое строение бассейна Сарезского озера - этого мирового уникама. Начальником отряда, исследовавшего Сарез, был П.П. Чуенко, прорабом являлся В.С. Глазунов. Исследования озера проходили от села Барчадив, затем по реке Кудара, далее по водоразделу рек Танымас и Кокуйбель-су, приблизительно до широты реки Бозбайтал. Как на севере, так и на востоке район работ 1934 г. непосредственно соприкасался с исследованиями 1932 г. Отряду Чуенко удалось сделать точную фиксацию головы Сарезского озера.

Необходимо отметить, что, как и в предыдущие годы, в 1934 г. в республике проводили экспедиции и сотрудники Таджикской базы АН СССР. Так, например, сотрудники ботанической секции базы в 1934 г. провели рекогносцировочное изучение естественных кормовых ресурсов с охватом крупных неисследованных территорий. Таджикскими ботаниками

¹ Результаты Памирской экспедиции Среднеазиатского государственного университета. вып. - 1 -10.- Ташкент., 1937. С- 41.

были исследованы Ягноб, Рамитское ущелье, Кангурт, Вахш, а также оджент и Сталинабад. Ими была проведена и работа по районированию произрастания сорняков¹.

Специалисты Среднеазиатского государственного университета (САГУ) приняли участие и в проведении научно-изыскательных работ на территории Таджикистана и в 1935-1936 гг. В эти годы экспедиция САГУ во главе П.А. Барановым и И.А. Райковой продолжили изучение Памира. В ней участвовали агрономы, почвоведы, зоологи, растениеводы, ботаники и микробиологи. Во многом именно благодаря стараниям этих ученых возникли Памирская биологическая станция и Ботанический сад в Хороге, выведены и внедрены новые сорта овощей, плодовых деревьев, составлены геоботанические карты региона².

В ноябре 1935 г. СНК Таджикской ССР на своем заседании рассмотрел вопрос "О работе Памирской экспедиции САГУ в 1935 г. и организации работ в 1936 г.". Было отмечено, что предусмотренный план работ на 1935 г. экспедицией выполнен и проделанные учеными работы имеют важное значение для сельского хозяйства области³.

В 1937 г. на Памире была организована биологическая станция и Памирская экспедиция САГУ в 1938 году передала свои функции этой станции. Станция в свою очередь теперь входила в систему Таджикской базы АН СССР.

Ещё раньше, в 1936 г., стало ясно, что бурный рост сельскохозяйственного производства, расширение орошаемых земель и перспектива повышения урожайности сельхоз культур повысили требования к науке и эти требования уже не могут быть удовлетворены только научными экспедициями. Нужно было создавать научные учреждения различного профиля в самой республике.

¹ Таджикско-Памирская экспедиция 1934 г.- С. 288.

² Из истории культурного строительства в Таджикистане в 1924-1941 гг. : Сбор. документ.- Ч. 1.- Душанбе, 1966. - С. 358.

³ Раджабов З.Ш. Развитие науки в Таджикистане.- М., 1964.- С.24.

Первым таким учреждением в Таджикистане стала Вахшская почвенно-мелиоративная станция. Она была создана в 1936 году в Курган-Тюбе. Станция входила в состав Таджикской базы АН СССР. Кое - какая база в республике к этому времени уже существовала. К примеру, ещё в 1929 г. в Таджикистане был организован Всесоюзный научно-исследовательский институт по хлопководству (Союз НИХИ). На Севере республики ещё в 1927 г. была организована станция Всесоюзного института растениеводства. Эта станция затем преобразовалась в Таджикскую государственную селекционно-опытную станцию богарного земледелия, которая с 1931 г. занималась исследованиями в области сельского хозяйства, а в 1936 г. вела опытную работу с богарными полевыми и кормовыми культурами.¹ Но все же Москва рассматривала Таджикскую ССР, прежде всего, как сырьевую базу для текстильной промышленности Союза, и главная роль здесь отводилась сельскому хозяйству. Эта была четкая установка партии и правительства, и всякие другие мнения в этом направлении не принимались. Эту идею подтверждает и выступление представителя Госплана СССР К.И. Почекутова на Первой Ленинградской конференции по изучению природных ресурсов Таджикистана. В своем выступлении на конференции он подчеркивал: "Таджикская ССР выдвигается как основная база по производству египетского хлопка и как один из основных районов Союза по добыче цветных металлов.

Наряду с этим значительно развиваются животноводство, садоводство и шелководство. Вот те основные установки в отношении Таджикистана, которые намечены нашей директивной организацией и всякие иные выступления в этом направлении, всякие новые теории были бы бессмысленными и ненужными"² .

Это всецело вытекало из географических особенностей республики. Здесь в изобилии были солнце, вода и горы. Поэтому первое и основное

¹ Максумов А.Н. По пути неукоснительного подъема // 50 лет борьбы за народное счастье.- Душанбе, 1967.- С.142.

² Проблемы Таджикистана.- Т.1.- С. 239.

внимание при изучении природных ресурсов и биоклиматических условий было уделено решению задач сельского хозяйства Таджикистана. Только за первую пятилетку сельскохозяйственный сектор в общем объеме всех фондов возрос в республике с 34,4 млн. руб. до 438 млн. руб. и увеличился в 13 раз. Новая техническая база за это же время увеличилась в 11 раз, с 33,7 млн. руб. до 368 млн. руб. В частности тракторный парк, составлявший в начале всего 356 лош. сил, достиг теперь 23 966 лош. сил, а завоз европейского инвентаря составил 4,2 млн. руб ¹.

Касаясь вопросов сельского хозяйства, руководитель сельскохозяйственной секции академик В.Л. Комаров на Ленинградской конференции говорил: "В такой стране, как Таджикистан, с колоссальным развитием горных хребтов, громадными высотами, глубокими долинами строить сельское хозяйство исключительно по европейским образцам нельзя. Здесь нужно быть оригинальными и планировать хозяйство так, чтобы использовать все природные ресурсы. Равнины позволяют Таджикистану развивать мощное производство полезных культур с преимущественным значением плантационного хлопка, а подгорная полоса должна дать достаточное питание как современному, так и будущему населению. Условия здесь для садовых культур являются совершенно исключительными" ².

Новый подход к сельскому хозяйству, по мнению участников конференции, должен был превратить сельское хозяйство Таджикистана, из наполовину замкнутой хозяйственной формы в промышленную отрасль. Основной и важнейшей культурой сельского хозяйства в республике по - прежнему оставался хлопок и, в особенности, его наиболее ценные египетские сорта.

Изучением хлопководства в СССР на тот момент занимался Хлопковый институт в Ташкенте и его Таджикский филиал. Но этого было недостаточно, и поэтому было высказано мнение привлечь к этой проблеме центральные

¹ Там же.- С. 275.

² Памирская экспедиция 1931 г.: Тр. экспедиции.- Вып. 2: Отчеты.- Л., 1933.- С.36-37.

научно-исследовательские учреждения Москвы и Ленинграда. В частности, Академия сельскохозяйственных наук им. Ленина, которая должна была уделить особое внимание изучению египетского хлопчатника. Необходимо было также провести порайонную стандартизацию сортов хлопчатника и выделить для каждого района оптимальные для него сорта. Было подчеркнуто, что египетский сорт хлопка у нас в стране ещё недостаточно изучен и техника его возделывания научно не разработана ¹.

Другой важной задачей в области сельского хозяйства, по мнению ученых, было расширение площади богарного земледелия. Согласно статистическим данным, приведённым на конференции президентом ВАСХНИЛ СССР академиком Н.И. Вавиловым, под богарным земледелием в республике находилось 400 000 га из 1 200 000 га имеющихся удобных земель.² Богарное земледелие имело огромное значение в первую очередь для производства пшеницы и других зерновых.

Ещё одним важным сектором в сельском хозяйстве считалось развитие садоводства и виноградарства. Таджикистан, по мнению ученых, должен был стать одним из центров садоводства, в частности выращивания абрикосов. В резолюции той же Ленинградской конференции, по этому вопросу отмечалось: "Таджикистан должен стать наиболее важной базой по производству сушеного абрикоса и винограда для внутреннего потребления, а также обеспечить экспорт этих продуктов за пределы СССР" ³.

Развитие сельского хозяйства в Таджикистане трудно было представить без изучения его почвенного покрова. В этом плане довольно интересные исследования были проведены молодым ученым, географом-почвоведом И.П. Герасимовым. Географ-почвовед И.П. Герасимов был участником Таджикской комплексной экспедиции 1932 г., а в будущем стал академиком и директором Института географии АН СССР. Развитие сельского хозяйства,

¹ Проблемы Таджикистана. Труды первой конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР. Т.1.- Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1933. С. 231.

² Там же.- С. 233.

³ Там же.- С. 282.

в свою очередь, было немыслимо без химических удобрений. Поэтому спрос на химические удобрения, в первую очередь на азот, фосфор и калий, и химизация отрасли резко увеличились. В этом плане Таджикистан имел богатые энергетические возможности, поэтому было запланировано создать здесь второй крупный центр по производству азота.

В то же время ученые рекомендовали применение химических удобрений только с учетом природных факторов и, в первую очередь, состава и плодородия почв. В соответствии с этим ведущими отраслями сельского хозяйства в Таджикистане являлись на юге - хлопок, на севере - плодоовощное хозяйство, а на востоке - производство зерна и животноводство. Особое значение в условиях республики, площадь которой более чем на 90% была занята горами, имело и развитие высокогорного земледелия.

Значительная часть общей площади Таджикистана приходится на Горно-Бадахшанскую автономную область. ГБАО занимает 78 571 кв. км. общей площади республики и представляет собой пространство, почти целиком покрытое горными хребтами и ледниками а также крайне незначительными мелкими долинами. Остальная территория республики, составляющая 59 675 кв. км. и имеющая основные площади культурно-поливных земель, делится Гиссарским хребтом на две части - северную с площадью 20 010 кв. км. и юго-восточную с площадью 34 669 кв. км ¹.

По мнению ученых, к земельному фонду республики, который мог быть использован в ирригационных целях, относится 10 000 кв. км., то есть - 7,25% общей площади, из которых за вычетом территорий, занятых поймами рек, площадей с весьма сильно изрезанным рельефом, отдельных мест возвышенностей и безводных площадей, остается 738 500 га пригодных для орошения земель. Из них к 1932 году в ирригационном плане было подготовлено 338 000 га, т.е. 46%. Было подчеркнуто, что реки Таджикистана в плане ирригации обильны водой, особенно в летнее время (до 1500 м²/сек.),

¹ Проблемы Таджикистана. - Т.1.- С.127.

имеют ледниковое и снеговое питание и с избытком обеспечивают орошение всех долинных земель. Это обилие воды в перспективе обеспечивает полное орошение всех годных и нуждающихся в этом земель - 712 000 га брутто и 544 га нетто ¹.

Ученые разделили всю территорию республики на 4 климатических района: северный, центральный, южный и высокогорный. Длительный период теплой погоды и высокая температура в летние месяцы являются необходимым условием для хлопководства. Идеальными в этом отношении являются южные районы республики, где безморозный период длится не менее 7 месяцев и суммарная температура составляет около 47-50. Но незначительное количество осадков и высокие средние температуры в долинах Таджикистана требуют поливного земледелия.

Северный район, кроме Пенджикента, располагается в бассейне р. Сырдарья, все же остальные районы Таджикистана находятся в пределах бассейна Амударьи. По имеющимся материалам можно установить, что в 1914 г. орошаемые площади Восточной Бухары в границах Таджикской ССР достигали 173 000 га, будучи сосредоточены главным образом в Гиссарском и Кулябском бекствах. Из этих 173 000 га только 7 000 га использовались под посев хлопчатника. Но гражданская война привела ирригацию республики в очень плачевное состояние.

Целые районы были выведены из сельскохозяйственного оборота и пришли в полное запустение. Посевная площадь к 1925 г. уменьшилась до 57 000 га, т.е. больше чем в три раза по сравнению с 1914 г. Площадь хлопчатника составляла в этот период 3 000 га. Но за семь лет работы органов Водного хозяйства в Таджикистане ирригационно-подготовительная площадь возросла с 101 000 (в 1926 г.) до 338 000 га, т.е. увеличилась на 180%. Посевные площади увеличились с 57 000 га (1925 г) до 225 000 га, т.е.

¹ Проблемы Таджикистана. Т.1. - С. 264.

на 230%. Посевы хлопчатника же выросли с 3 000 га до 118 000 га, т.е. увеличились почти в 40 раз¹.

Для получения прироста ирригационно-подготовительных площадей и орошения новых земель, в республике были проведены большие изыскательские работы. Топографическими изысканиями была покрыта площадь в 530 000 га. Строительство Вахшского канала, который охватывал площадь в 138 000 га, давало свыше 90 000 га прироста новых площадей. Орошение долины Вахша было названо самым эффективным ирригационным предприятием Таджикистана. Эта система охватывала район с самыми лучшими почвами. Подача воды на Вахше также осуществлялась без больших затрат. Здесь не нужно было строить дорогостоящие плотины и туннели. И именно здесь выращивался столь ценный и необходимый для текстильной промышленности египетский хлопок.

В принципе в представлении большевиков, социалистическое хозяйство должно было быть хозяйством комбинированным. В таком типе хозяйства не было самостоятельных и независимых отдельных частей, здесь все функционировало как единый комбинат: сельское хозяйство было тесно связано с индустриализацией страны, а горная промышленность переплеталась с энергетикой, энергетика с ирригацией, а продукция промышленности снова возвращалась на поля, то есть в сельское хозяйство. Природные богатства страны нужно было использовать как можно рациональней и в соответствии с четким планом.

План размещения производственных сил, по сути, являлся планом строительства социалистического хозяйства в Таджикистане.

В начале второго пятилетнего плана стало необходимо произвести районирование производительных сил республики и определить их перспективное развитие. По словам академика Ферсмана; "Рассматривая территорию Таджикистана с такой точки зрения, мы должны рассматривать его территорию, как территорию единого народно-хозяйственного целого,

¹ Там же.- С. 265

как территорию единого комбинированного предприятия, который по мысли Ленина, должен представлять собой СССР" ¹.

В Средней Азии существовало три нефтеносных района: Туркменский, Ферганский и Бухарский. В пределах Таджикской ССР частично располагаются два последних района. Ферганское месторождение нефти находится в долине реки Сырдарья и только часть этой долины находится в пределах Таджикской ССР. Этот участок расположен между городами Ходжент и Канибадам. Из 15 известных в Ферганской долине нефтяных месторождений в пределах Таджикистана находится лишь одно - месторождение Сель-роха. А в Бухарском нефтеносном районе исследования пока не проведены и здесь не имеется ни одной нефтяной буровой скважины. Было выявлено, что в пределах Бухарского района имеется только пять выходов нефти. Три из них находятся в пределах Таджикской ССР а две остальные в Узбекистане. Таджикские выходы нефти располагались у кишлаков Санг-мил, Хочилёр и Кштут-Заурон.

Месторождение Кштут-Заурон было обнаружено в 1932 г. и имело огромный теоретический интерес. По мнению ученых, здешняя нефть может послужить ключом к разгадке генезиса нефти всей Средней Азии. В 1933 г. советское правительство поручило Нефтяному институту провести здесь детальные топографические и геологические работы. В частности, было решено составить карту месторождения в масштабе 1: 25 000. Месторождения Санг-мил и Хочилёр расположены на южном склоне Гиссарского хребта между г. Сталинабадом и кишлаком Каратаг. Здесь выходы нефти были известны давно. О них упоминали в своих работах Вебер ², и А. Д. Архангельский.³ Более подробно останавливается на них геолог М.С. Швецов. Именно он обнаружил выходы нефти у кишлака Санг-мил и Хочилёр. В 1927 и 1928 гг. эти месторождения были детально обследованы

¹ Проблемы Таджикистана. Труды первой конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР. Т.1.- Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1933.- С. 22.

² В.Н. Вебер. Полезные ископаемые Туркестана. // Изд. Геол. Ком. - 1913 и 1917 гг.- С.67

³ А.Д. Архангельский. Краткий отчет о работах в Горной Бухаре в годовом отчете Геол. Ком., за 1916 г. И в геол. Ком., 1917, т. XXXVI. №1.- С. 36

геологом Нефтяного института Н.А. Кудрявцевым. Он установил, что нефть здесь поднимается по трещинам, а также выдвинул Шаамбаринскую антиклиналь для дальнейшей разведки. Шаамбаринская антиклиналь располагается восточнее и находится ближе к столице республики городу Сталинабаду ¹.

Учитывая чрезвычайное значение нефтепромышленности в Таджикистане, являющейся могучим рычагом индустриализации сельского хозяйства и автомобилизации страны, на конференции было принято решение максимально развивать нефтепромышленность, как в северном, так и в южном Таджикистане ². В целом, в области добычи нефти ученые достигли большого прорыва. Раньше считалось, что горизонты нахождения нефти постоянны и неизменны. Но последние исследования обнаружили, что нужно увеличить глубину и доводить скважины до 1000-1500 м., а может быть и до 2 км. Заметные результаты в этой области были достигнуты и в Южном Таджикистане. Здесь в долине Вахша были обнаружены почти 120 антиклинальных структур на нефть и газ ³. Здесь были обнаружены одно газовое (Кызыл-Тумшукское), и три нефтяных месторождения (Кычикбель, Акбаш-Адир, Курганча).

К сожалению, производство нефти не получило достаточного развития в дальнейшем. Это, прежде всего, связано с тем, что проблемы нефти, газа и угольной промышленности Таджикистана в 30-е годы мало волновали советское правительство. Его внимание было приковано больше всего, к скорейшему освоению земельных, водных, горнорудных и гидроэнергетических ресурсов республики.

Таким образом, в сельском хозяйстве приоритетом при размещении должны пользоваться культуры, приносящие наибольший экономический эффект (субтропические, бахчевые, виноград, хлопчатник). В Гармской

¹ М.С. Шевцов. Геологическое строение хребтов, примыкающих к Гиссарской долине между Каратагом и Душанбе. Бюлл. Моск. Общ. Исп. Природы, Нов. сер., т. XXXV, отд. геол., т.V. 1928 г.- С.87

² Проблемы Таджикистана. - С. 259

³ Хайдарова Р.Н. Южно-Таджикский территориально-производственный комплекс.- Душанбе; Знание.- 1973.- С.19

долине, например, биоклиматические условия благоприятствуют эффективному выращиванию картофеля и семечковых культур. Тем более, что почвенные, водные и тепловые условия каждой зоны республики позволяют с определенным экономическим эффектом выращивать определенные виды культур, которые в других зонах с таким уровнем необходимых затрат труда не выращиваются. Это соображение должно лечь в основу территориального размещения отраслей и определению отраслевой структуры экономики регионов. Отраслевая структура сельского хозяйства должна включать в себя те отрасли, которые приносят максимальный экономический эффект и продукция которых является конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках. Таким образом, в деле изучения природных ресурсов в 20-30 гг. были достигнуты огромные успехи. В части минеральных ресурсов республики было разведано 400 месторождений полезных ископаемых, в которых содержался почти 60 видов минерального сырья. Из этих 400 месторождений освоено около 100, на которых добывали 50 видов полезных ископаемых.

ГЛАВА II. ПРОМЫШЛЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРИРОДНЫХ НЕДР И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ

2. 1. Международные научные экспедиции по изучению природных ресурсов.

В пик научных исследований региона Академией наук СССР привлекались также и иностранные специалисты. Одна из первых международных экспедиций была организована в 1928 г. совместно советскими и германскими учеными и называлась советско-германской научной экспедицией, планированная ещё осенью 1925 г. профессором Венского университета Вильямом Рикмер-Рикмерсом.¹ Сам он происходил из состоятельной бременской семьи судовладельца и проявлял огромный интерес к исследованию горных областей Кавказа и Средней Азии. Во многих экспедициях его сопровождала жена Мабель - альпинистка и горнолыжница. Мабель получила хорошее образование по специальности востоковедение. Вильям Рикмерс совместно со своей женой осуществили в Среднюю Азию, в частности на территорию Бухары, пять экспедиций.

Впервые они исследовали горные районы Восточной Бухары, а именно территорию современного Таджикистана в 1896 и 1898 годах. В 1906, 1910 и 1913 годах Рикмер-Рикмерс организовал научные экспедиции в район хребта Петра Великого на Западном Памире.

Только в 1925 г. вновь появилась возможность возобновить начатое и продолжить научные изыскания региона. Лучше всего для этого подходили совместные научные экспедиции. По мнению немцев, такие экспедиции могли бы способствовать взаимному ознакомлению с методами работы советских и немецких ученых, и содействовали бы сближению советской и германской науки. Затем на том же заседании другой участник экспедиции

¹ Диёри ошной ва рушноӣ. («Знакомая и светлая страна»). С. 228

1913 г. Г. Фикер предложил в числе возможных объектов для совместных работ исследовать Западный Памир¹.

Ещё в 1924 г. на Западный Памир состоялась экспедиция академика Н. И. Вавилова и агронома Д.Д.Букинича. В 1926 году Н. Л. Корженевский, продолжая работы на Памире, сделал ряд интересных географических открытий, в частности, он открыл и описал хребет Академии наук, ряд ледников и вершин. И. К. Никитин изучил золотоносность Дарваза и северных районов Западного Памира. В этом же году состоялось второе путешествие Н. И. Вавилова и Д. Д. Букинича на Памир и в Афганистан, продолжавшееся до 1927 г.

Таким образом, все приготовления к экспедиции завершились к весне 1928 года и немецкие ученые выехали в СССР. Сами немецкие участники так описывают начало своего пути: "11 мая 1928 года, после задуманных прощальных вечеров в Мюнхене и в Берлине, мы, немецкие участники экспедиции, выехали из Штеттина на пароходе "Пруссия" Штеттинской паровой компании и 14 мая выгрузились в Ленинграде. Эту дорогу выбрали, с одной стороны, так как с нашими примерно 8000 кг багажа она была самая дешевая, а с другой стороны, таким образом с нашим ценным оборудованием мы могли въехать в Россию, не затрагивая промежуточных государств. В порту нас встретили профессора Ферсман и Щербаков, на плечах которых лежала основная нагрузка организации с российской стороны и которые в определенной степени были противоположностью фон Фиккера и Рикмерса. Гостеприимство, которым мы насладились в России, началось с освобождения от уплаты таможенных пошлин и осмотра нашей ручной клади - льготы, которая позже, после преодоления преград, досталась также и большому багажу,

который, кроме всего прочего, затем был отправлен по железной дороге в Туркестан в особом вагоне скорого поезда бесплатно"².

¹ Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.). - Душанбе: Дониш, 1991. С. 45.

² Доктор Филипп Борхерс. Горное путешествие по Памиру, Дойче Форшунг. Там же.- С. 128.

Согласно немецким данным, в основной состав экспедиции входило по 11 участников с каждой стороны: советской и немецкой. В немецкую группу вошли д-р Ойген Алльвайн (врач, альпинист), Ханс Бирзак (топограф), д-р Ф. Борхерс (альпинист), д-р Р. Финстервальдер (фотограмметрия), д-р Ф. Кольхаупт (врач, альпинист), д-р В. Ленц (лингвист), д-р Л. Нёт (геолог), д-р В. Райниг (зоолог), В. Р. Рикмерс (руководитель), Э. Шнайдер (альпинист), К. Вин (физик, альпинист)¹. Кроме того, в экспедиции работали многочисленные вспомогатели: погонщики, носильщики, солдаты и т. п. Руководителем с советской стороны был Николай Горбунов, с немецкой - Вильям Рикмер-Рикмерс. В основном составе работали ученые различных специальностей, причем в число немецких (если быть точными, немецко-австрийских) участников входили четверо из наиболее сильных на то время альпинистов Немецко-Австрийского Альпклуба².

Основная задача Памирской советско-германской экспедиции заключалась в том, чтобы всесторонне изучить всю площадь, лежавшую к юго-западу от пика Ленина и озера Каракуль вплоть до среднего течения пограничной с Афганистаном реки Пяндж. В ходе экспедиции работы по общей и физической географии должны были выполняться специальной группой под руководством профессора САГУ Н.Л. Корженевского и географа - литератора В. Рикмер-Рикмерса.³

В то время как экспедиция 1913 года выбрала длинную дорогу с запада через Гиссарский хребет и Бухарские долины, в 1928 году предпочли более короткий заход с севера непосредственно, через область Памира, которая была закрыта в 1913 году по политическим причинам. Территориально сферы деятельности обеих экспедиций расположены рядом, в одном месте соприкасаются непосредственно но все же во многих аспектах они в корне

¹ Труды Общества Взаимопомощи немецкой науки, сборник 10. Алайско-Памирская экспедиции 1928 г.- Берлин, 1929.С.149

² Горбунов Н.П., Щербаков, Д.И. Памирская высокогорная советско-германская экспедиция 1928 г.: Тр. Памирской экспедиции 1928 г.- Вып. I. - Л., 1929. С. 2-3.

³ Горбунов Н.П. Там же.. С.28.

различны в характере ландшафта, гор и ледников, так что описания экспедиционных областей 1913 года, даже близко не годятся для 1928 года.

Геолого-минералогические исследования должны были провести Д.И. Щербаков, А.И. Лабунцов, Н.И. Березкин и немецкие геологи Л. Нёт и Р. Клеббельсберг. Экспедиция также ставила задачу изучения Памиро-Алайской горной системы в зоологическом, и особенно, в этимологическом отношении. Этой работой в экспедиции занимались как советские, так и немецкие специалисты. В экспедиции были также специалисты, которые вели работу по этнологии и лингвистике, радиосвязи, кино съемке, медицинская группа и др¹.

Экспедиция вышла из киргизского города Ош караваном из 250 верблюдов и 200 лошадей, перевалила через Алайский хребет и спустилась в Алайскую долину, расположенную на высоте 3000 м. Перед глазами путешественников предстал замечательный вид на Заалайский хребет, сверкающий на солнце ледяными вершинами и ледниками. Самую главную вершину - пик Кауфмана (7134) участники экспедиции переименовали в пик Ленина. Немецкие ученые тогда полагали, что пик Кауфмана высочайшая вершина Памира. Об этом свидетельствуют высказывания самих участников экспедиции: "Плотные дождевые тучи или пустынно-пылевой туман постоянно закрывали пик Кауфмана. Ограниченная видимость была весьма неблагоприятна для нашей дальнейшей работы - тем самым мы оставались в неведении о его точном местонахождении и в виде с севера, крепкий орешек до тех пор не мог быть разгрызен, пока эта гора не была обнаружена. Вообще до самого конца экспедиции мы полагали, что наивысшая гора Советского Союза - это пик Кауфмана, в связи с чем компетентной русской инстанцией он был переименован в пик Ленина. Тем не менее, окончательные расчеты, проведенные уже дома, дали в итоге для пика Гармо в Сель-Тау

¹ Горбунов. Н.П., Расцветаев И.К. Работа АН СССР в Таджикской ССР // АН СССР республикам Средней Азии в 1924-1934 гг.- М.:Л., 1934. С. 52.

7490 м. Вероятно, именно он является наивысшей вершиной Российской империи".¹

Экспедиция пришла из Ферганы через Алайский хребет, перевал Кызыл-Арт на Заалайский хребет и к озеру Кара-Куль. Заслугами этой экспедиции было также то, что группа типографов и альпинистов должна была обследовать реку Кара-джилга и подступов к пику Ленина с юго-восточной стороны и рекогносцировку хребта Зулумарт. Вторая группа сотрудников и членов экспедиции организовало новую базу и партию у истоков реки Танымас. Другому отряду пришлось обойти по долине реки Бартанг с юга с тем, чтобы найти пути его верховья в части верховьев реки Язгулям.²

Экспедиция пробыла на Памире четыре месяца и блестяще выполнила возложенные на нее задачи. Наиболее крупными и интересными были достижения экспедиции в области географических исследований. Была выполнена основная работа по географическому изучению Северо-Западного и Юго-Западного Памира. Советско-германская экспедиция полностью изучила эту неисследованную область и открыла ее поистине изумительные ледники и фирновые поля. На месте ранее предполагаемого хребта обнаружен огромный ледник, оказавшийся продолжением ледника Федченко.

Памирская советско-германская экспедиция финансировалась совместно Нотгемейнштафтом и Советской Академией наук. Одиннадцать немецких и одиннадцать российских исследователей в течение пяти месяцев путешествовали по неизвестному горному региону на юго-востоке Советского Союза вплоть до граничащему с Афганистаном и Китаем горных массивов.

Сотрудничество такого рода с российскими исследователями было очень необычным в сталинскую эпоху, а также привлекло внимание общественности в Германии. Кроме того, экспедиция считалась первым

¹ К. Вин. Пик Ленина.- Дойче Форшунг. Там же.- С. 43

² Горбунов Н.П., Щербаков, Д.И. Памирская высокогорная советско-германская экспедиция 1928 г.: Тр. Памирской экспедиции 1928 г.- Вып. I. - Л., 1929. С.5

крупным международным исследовательским проектом в области геологии - нужно было только рассмотреть широкий спектр исследовательских проектов. Российская команда взяла на себя ответственность за минералогию, петрографию и стратегически важные геодезическо-астрономические задачи. Участники немецкой экспедиции занимались геологией, геодезией и картографированием, гляциологией и изучением языков. Общее руководство взял на себя директор Совета народных комиссаров Николай Петрович Горбунов, а организационное руководство - Вилли Р. Рикмерс, который уже руководил меньшей немецкой Памирской экспедицией в 1913 году.

Результаты экспедиции были признаны замечательными и были опубликованы в пяти томах текста и тома карт. Четыреста фотограмметрических снимков позволили сделать картографическую съемку региона и провести первое обследование ледника Федченко длиной 77 километров. Кроме того, было совершено первое восхождение на вершину выше 7000 метров. Он был назван Пик Ленина во время экспедиции.

Второй по величине ранее неизвестный ледник был назван «Ледник Нотгемейншафт» в честь Нотгемейншафта. Это имя широко использовалось вплоть до его переименования в «Ледник Грум-Гржимайло» в 1948 году и использовалось на картах и иллюстрациях. Назвать ледники и вершины в честь людей или концепций не было ничем необычным. Во время экспедиции даже предлагалось назвать другой ледник в честь президента Нотгеименшафта Шмидта-Отта. Однако два руководителя экспедиции - Горбунов и Рикмерс, решили, что нельзя называть пики или ледники в честь участников или других вовлеченных лиц.

Четыре альпиниста также приняли участие в экспедиции за свой счет. В своем отчете в журнале Немецкого и Австрийского альпийского клуба они подробно описали альпинистские экскурсии и сфотографировали их.

Сотрудничество между альпинистами и исследователями работало очень хорошо, однако они не могли устоять перед высказыванием насчет

ученых об их пребывании в Ферганской долине, когда членам экспедиции пришлось ждать своего багажа.

Первая группа - топограф И.Г.Дорофеев и двое из отряда красноармейцев, сопровождавшего экспедицию, двигаясь в западном направлении, вышла в верховья реки Танымас и поднялась на перевал, который позже был назван перевалом Танымас. Перед ней открылась потрясающая по красоте картина: огромный неизвестный ледник, стекающий с юга на север, имеющий здесь ширину 3,5 км, сверкал всеми цветами радуги, и десятки ледяных вершин на фоне сине-темного неба. Никто раньше не знал о существовании этого ледника¹

Немецкие участники также констатировали этот факт. К примеру, Борхес в своих воспоминаниях так описывает ледник: "Из каждого бокового ледника выходит красивая морена, которая, в зависимости от размеров этого ледника, или исчезает в наружной морене ледника Федченко, или ложится рядом с ней и образует из ее блестящего льда новый белый переулочек между двумя валами морен. Так как на неизменную ширину ледника приходится все больше и больше таких переулочков, в конце концов они становятся все уже. Сейчас мы шли вниз по одному из них, образованному от Кашал Аяка. Справа и слева крутые скальные и ледовые склоны и боковые ледники, без конца сменяющие друг друга. Одна вдающаяся в ледник с запада скалистая гора с отвесно обрывающимся краем имела очень причудливую форму. Здесь по леднику с редкими трещинами идут своеобразные волны. Наконец, уже намного ниже мы поставили наши палатки. Мы оценивали наш дневной результат как минимум в 25 км, но ледник все еще тянулся необозримо далеко на север. Поскольку ледник оказался примерно 77 км в длину, нам выпало большое счастье открыть один из самых крупных ледников мира, за исключением полярных областей, вероятно, даже самый длинный, и пройти его по всей протяженности" ².

¹ Горбунов. Н.П., Расцветаев И.К. Работа АН СССР в Таджикской ССР // АН СССР республикам Средней Азии в 1924-1934 гг.- М.:Л., 1934. С.53.

² Доктор Филипп Борхерс. Низовья Танымаса.- Дойче Форшунг. Там же.- С.166

Об открытии этих перевалов также сообщают и немецкие участники экспедиции. По словам Борхеса: "До сих пор на географических картах Памира Сель-Тау изображался в виде скалистой горной цепи, проходящей с севера на юг, в хребте были обозначены два прохода с пометкой "древний перевал", имеющие названия Танымас и Кашал-Аяк. Один должен был вести в долину Язгулема, другой - в долину Ванча. Местные жители якобы пользовались этими перевалами в древние времена, однако теперь либо больше не ходили через них, либо, по меньшей мере, сохраняли их в секрете. Выяснение этого было нам поручено Обществом Взаимопомощи Немецкой Науки в качестве одного из наиболее важных экспедиционных заданий. Следующие две недели мы посвятили исключительно этой задаче - найти наилучший проход в "западные долины".¹ Далее Борхес очень красноречиво описывает панораму открывшуюся перед ним: "Как только переваливают через Кызыл-Белес, 4400 м, пейзаж меняется, как по команде. В районе бессточного, расположенного на высоте почти 4000 м Кара-Куля, а также в верхнем течении Кокуй-Бель-Су, долины широки и имеют, как правило, очень незначительный уклон. Реки остаются в точности на высоте дна долины, они на удивление малы по сравнению с площадью их бассейна. Однако там, где вода под большим уклоном стекает к Пянджу (Аму-Дарья, Оксус по-древнегречески), она прорезает много глубоких борозд. Хотя возвышенная твердыня верховьев Танымаса, Музкулака и Федченко с ее широкими ровными пространствами и является неотъемлемой частью "Крыши мира", но здесь уже встречается гораздо больше горных и долинных форм, напоминающих альпийские, чем на Внутреннем Памире".²

Немецкий алпинист Борхес в свою очередь также описывает открытия результатов деятельности альпинистской группы экспедиции: "Об альпинистских результатах я могу отчитаться с откровенной гордостью, так как сам, к сожалению, не мог принять участие в восхождениях на четыре

¹ Доктор Филипп Борхерс.- С.154

² .Доктор Филипп Борхерс. Низовья танымаса.- Дойче Форшунг. Там же.- С.146

наивысшие из покоренных гор. 14 вершин ниже 4000 м, 4 вершины от 4000 м до 5000 м, 29 вершин от 5000 м до 6000 м, 8 вершин от 6000 м до 7000 м и одна вершина свыше 7000 м были покорены участниками экспедиции - посланцами Альпклуба, три перевала пройдены из долины в долину.

Кроме того, Финстервальдер и Бирзак в процессе своих работ взошли на множество вершин, в том числе на сложный пик Горбунова высотой 6030 м. На остальных немецких и русских участников экспедиции приходятся три вершины от 5000 м до 6000 м, на русских альпинистов, кроме того, два важных ледовых перевала, 4800 м и 5100 м. Пик Ленина 7130 м, наряду с Гималайскими горами Трисулум, 7100 или 7130 м, и Кабру, 7300 м (восхождение сомнительно), относятся к наивысшим покоренным к настоящему времени вершинам".¹

После завершения основной программы экспедиции в сентябре 1928 г. состоялось первое восхождение на пик Ленина (7134) по восточному гребню с ледника Большая Сукдара. Вершины достигли немецкие альпинисты Э. Алвейн, К. Вин и Е. Шнейдер. Другим важным результатом географического обследования советско-германской экспедиции было то, что все посещенные ею места подробно и в крупном масштабе были засняты на карту инструментальным путем. Именно во время советско-германской экспедиции впервые применялась топографическая съемка фототеодолитом, позволяющая в короткий срок и небольшими силами заснять большой район в самой труднодоступной местности.

В ходе экспедиции в целом было заснято несколько тысяч квадратных километров. По точности рельефа съемка экспедиции равнялась лучшим подобным съемкам, проводимым европейцами в Альпах. По завершении экспедиции, при обсуждении ее итогов, это было оценено как несомненно крупное научное и техническое достижение. Также топографо-геодезическим разделом экспедиции был собран полный материал для составления карты ледника Федченко и его боковых ветвей в масштабе 1: 25

¹ Доктор Филипп Борхерс. Обратный путь и обзор пройденного.- Дойче Форшунг. Там же.- С.82

000; и материал для составления орографической карты Заалайского хребта на протяжении от Бордобы до перевала Берсагар, горной группы Сель-тау и примыкающей к ней части Памирского плато к западу от озера Кара-Куль в масштабе 1: 25 000. Съёмка охватила площадь в 15 000 кв. км. Был также собран материал для составления карты озера Кара-Куль в масштабе 1: 200000, и детально заснят язык изменений.¹

О важности составленных карт также сообщают и немецкие ученые: "Научные объединения поставили Алайско-Памирской экспедиции научные задачи. Финстервальдер обещает нам целый ряд карт, в первую очередь фотограмметрическую карту тысячи квадратных километров горной местности в масштабе 1:50000 с 70-километровым ледником Федченко и его притоками. По подробности и по точности, она будет соответствовать современным картам Альпклуба. Никогда еще мы не привозили домой такую качественную карту, ранее неисследованных районов. Еще большая карта-хребтовка, покрывающая пятнадцать тысяч квадратных километров, представит горные цепи Сель-Тау, Заалая и Западного Памира, однако не все территории зафиксированы в ней с одной и той же точностью. Тем не менее, она превзойдет все, что до сих пор могло быть выполнено, при тех же затратах труда и времени за измерительным столом. К этому же относятся особые карты по гляциологии. Ханс Бирзак, верный оруженосец Финстервальдера, может гордиться своей бескорыстной работой на этот важный результат".²

Опорные пункты для топографических работ и фототеодолитной съёмки определялись астрономом Я.И. Беляевым и инженером-геодезистом К.В. Исаковым. Большую работу по геолого-минералогическим исследованиям со своим отрядом выполнил Д.И. Щербаков. За время работы, кроме выполнения административно-хозяйственных обязанностей, он сделал

¹ Горбунов. Н.П. Расцветаев И.К. Работа АН СССР в Таджикской ССР // АН СССР республикам Средней Азии в 1924-1934 гг.- М.:Л., 1934. С.53-54.

² Дойче Форшунг, Из трудов Общества Взаимопомощи Немецкой Науки, сборник 10, Алайско-Памирская экспедиция 1928 года. Берлин 1929.- С.121

минералогическую рекогносцировку северных склонов Алайского хребта между перевалами Талдык на востоке и Тенгиз-бай на западе. Научный сотрудник минералогического музея АН СССР А.Н. Лабунцов со своим отрядом произвел геолого-минералогические исследования на Западном Памире вдоль реки Пяндж. Этим отрядом было составлено описание минералов, встреченных вдоль реки Пяндж, в частности, были описаны копи шпинели, известные испокон веков под названием Кухи лаъл в Ишкашимском районе. Кроме Кухи лаъла отряд нашел месторождения шпинели в других местностях этого района - вблизи кишлаков Шанбеде и Сумджине. Н.И. Березкин также обследовал и описал источник Гарм Чашма того же района.¹

Основные выводы, которые были сделаны экспедицией в области геолого-минералогических исследований, заключались в том, что в ходе экспедиции была проведена большая работа по исследованию стратиграфии, тектоники, топоминералогии северных склонов Алайского хребта, минеральных образований в долинах Танымаса, Кудары и Бартанга, а также минеральных образований Юго-Западного Памира.²

Советско-германская экспедиция проводила работу и по изучению зоологии, биологии и ботаники горного края. Эти исследования велись под руководством советского ученого А.Н. Рейгарда, а из немецкой группы в исследовании участвовал В. Райнинг. За четыре месяца ученые прошли путь около 400 км в разных частях Алая и Памира. Материалы были собраны в 90 с лишним пунктах на высотах от 900 до 4800 м, причем особое внимание было уделено исследованию больших горных долин Южного, Западного и Центрального Памира. Было собрано 3000 зоологических экспонатов.³ Большой объем работ по зоологии и ботанике во время экспедиции проделал сам ее начальник Н.П. Горбунов. По всему пройденному маршруту он

¹ Горбунов Н.П., Щербаков Д.И. Там же. С. 57.

² Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.). - Душанбе: Дониш, 1991. С. 51

³ Горбунов Н.П., Щербаков Д.И. Памирская высокогорная советско-германская экспедиция 1928 г.: Тр. Памирской экспедиции 1928 г.- Вып. I. - Л., 1929. С. 60.

систематически производил ботанические наблюдения и сборы, вел метеорологический дневник, дневник высот, которые проверялись на метеорологических станциях экспедиции. Горбунов попутно производил, в качестве дополнительной работы, широкие зоологические сборы и наблюдения. Он тщательно исследовал фауну и глубину озера Кара-Куль. Далее согласно намеченному плану Горбунов вместе с Д. Щербаковым и Г. Юдиным спустились от основного (Танымасского) лагеря по Танымасу, затем по Кударе и Бартангу до села Сипандж и дальше перешли через перевал Кумая-дара в Язгулям. Оттуда вместе с группой Н.В. Крыленко и И.Дорофеева поднялись снова через Танымасский перевал на ледник Федченко. По всему этому пути Н.П. Горбунов провел географические и ботанические наблюдения, собрал исчерпывающий материал по полевым и плодовым культурам высокогорных замкнутых районов Бартанга и Язгуляма. Наиболее важными результатами научной работы Н.П. Горбунова во время этой экспедиции были следующие: а) открытие совместно с Н.В. Крыленко, И.Г. Дорофеевым и советскими альпинистами ранее неизвестных перевалов в верховьях ледника Федченко и обследование ряда первоклассных ледников, в том числе верхней половины ледника Федченко и Язгулямского ледника; б) маршрутная съемка Бартанга, Язгуляма и некоторых районов на протяжении около 250 км; в) совместная с И. Дорофеевым полуинструментальная маршрутная съемка верхней половины ледника Федченко, перевала Язгулям и подступов к нему с запада; г) сборы материала по семенам культурных растений и условиям их произрастания в доселе необследованных замкнутых районах Язгуляма, Бартанга, Кудары и Танымаса. Этот материал кроме научного значения представлял большой практический интерес; д) сборы общего ботанического материала по Памиру; е) зоологические наблюдения и зоологический материал по Памиру. В результате совместно с Е.Ф. Розмировичем были собраны 1200 насекомых, 40 млекопитающих, 100 птиц и пр; ж) гидробиологические и гидрогеологические исследования на озерах Кара-Куль, Шор-Куль, Ранг-Куль и наблюдения над древними уровнями

озер; 3) были собраны минералогические материалы в районе ледников Танымас, Федченко и в районе озера Ранг-Куль, открыт процесс образования калиевой селитры на Памире и составлен по расспросным данным список месторождений серы.¹

Очень интересные сведения о деятельности экспедиции можно подчеркнуть и из немецких источников. Руководитель немецкой группы профессор Вильям Рикмар-Рикмерс в своих воспоминаниях приводит весьма интересные факты. По его словам, для немецкой стороны экспедиция являлась непосредственным продолжением экспедиции Альпклуба 1913 года. Она была организована Обществом Взаимопомощи Немецкой Науки и Немецко-Австрийским Альпклубом. Инициатором и усердным защитником ее проведения был проф. д-р Хайнц фон Фиккер. За ее проведение мы выражаем глубокую благодарность государственному министру его Превосходительству д-ру Шмидт-Отту, Николаю Петровичу Горбунову и его Превосходительству д-ру Р. фон Сюдову за неоднократную помощь.²

По словам немецкого профессора, "Если мы переплывем Каспийское море и ступим на его восточное побережье, то перед нами в бескрайние дали раскинется море песка. Это начало полосы пустынь и степей, которая тянется через всю Азию. Но пустошь прерывается плодородными ландшафтами, где среди рощ и виноградников лежат богатые деревни. Если мы пройдем этот пояс оазисов, то обязательно наткнемся на какие-либо из могущественных гор Азии: Тянь-Шань, Гималаи, Гиндукуш или Алай. На карте это выглядит, как изображение спрута, щупальца которого глубоко внедряются в Персию и Китай. И голова этого спрута - Памир, самый примечательный горный узел мира в геологическом и культурно-историческом аспекте".³

Результаты советско-германской экспедиции Вильям Рикмар-Рикмерс оценивал положительно. По словам профессора, "новые сведения о климате

¹ Горбунов Н.П., Щербаков Д.И. Памирская высокогорная советско-германская экспедиция 1928 г.: Тр. Памирской экспедиции 1928 г.- Вып. I. - Л., 1929.- С. 66-69

² Дойче Форшунг, Из трудов Общества Взаимопомощи Немецкой Науки, сборник 10, Алайско-Памирская экспедиция 1928 года. Берлин 1929 г. - С.123

³ Там же.- С. 128.

Памира будут особенно полезны для гляциологии. Доктор Нёт, из школы профессора фон Клеббельсберга, собрал геологические факты, впервые дающие не специалисту общую картину в виде карты".¹

Зоолог доктор Райниг объехал весь Памир, изучая местную породу, популяции и высотное распространение животных. Попутно он занимался легко изменчивыми жужелицами и шмелями. Рикмерс пишет: "Я терял его из поля зрения месяцами. Когда мы с ним снова встретились в точности в условленном месте и в условленный день, он уже стал лучшим немецким знатоком Памира на сегодня".²

Доктор Ленц поселился в верховьях долины Бартанга, где углубленно изучал характерные особенности гальчей, или горных таджиков. Там он обнаружил огромное сокровище устно передаваемой поэзии и изучал остатки древних восточно-иранских языков. Позже к нему присоединился д-р Кольхаупт, первооткрыватель перевала Танымас. Характер горных таджиков также описывает и Борхерс: "В долине Бартанга мощь нашей экспедиции получила значительное подкрепление. Теперь у нас были носильщики. Здесь мы наняли таджиков, индо-германцев по расе и языку, проживающих в постоянных селениях. Глубокие крутые ущелья, пропиленные реками в долинах, в большинстве случаев не позволяют использовать лошадей. Потому эти таджики были сильные носить очень тяжелые грузы. Они также были очень опытны и искусны на крутых осыпях и в лазании по обрывам. Напротив, перед ледниками большинство из них испытывали страх и, за редким исключением, отказывали. Разумеется, жалкая своя и казенная обувь была малопригодна для фирна и льда, так что, в конце концов, мы снабдили лучших носильщиков нашими собственными запасными ботинками".³ Далее Рикмерс пишет: "Советский ученый Горбунов собрал множество растений с особым прицелом на прикладную ботанику. Кроме того, с помощью ножа и шприца он пытался содействовать курдючной овце в неожиданном

¹ Там же. 1928 - 1929 г. - С. 131.

² Там же. - С. 131.

³ Доктор Филипп Борхерс. Низовья танымаса. - Дойче Форшунг. Там же. - С. 149

материнстве от дикого памирского барана. Астроном проф. Беляев и топограф Дорофеев участвовали в ориентировании и картографических съемках. Доктор Рейхардт и доктор Соколов собирали животных. Профессор Корженевский открыл новый ледник на Заалае, но из-за своего больного сердца не мог сопровождать нас в высокогорье. Радиотехника, геомагнетизм и многие другие специальные предметы также имели квалифицированных представителей. Геолог профессор Щербаков не нашел времени для своей науки, он пожертвовал собой ради общего блага и заполнял мои географические пробелы, возникшие из-за событий последних 15 лет".¹

Альпинисты составляли важную часть немецкой группы и согласно немецким источникам, одной из главных целей, поставленных перед ними, было восхождение на пик Ленина, который в то время считался высочайшей вершиной Советского Союза. Проблему представляло то, что никто пока еще точно не знал, какая именно из нескольких находящихся в районе высоких гор является истинным пиком Ленина. В поисках прохода в долину Ванча двое немецких альпинистов Борхерс и Вин спустились до самой реки Абдукагор по ледопаду ледника Медвежий, а потом через него же вернулись обратно наверх. Вот как описывает свой поход Борхерс: "Через четыре часа после нашего выхода из лагеря мы стояли на высоте 3525 м у подножия громадного ледникового каскада. Гранитный страж ворот, подножие которого находится здесь глубоко внизу, чуть было не подавлял нас своей вздымающейся одним махом почти на 2000 м вереницей стен. Спуск продолжался. Сильно мешали большие поперечные трещины, но по оврагу у правого борта, вдоль которого мы ковыляли позже, между каменными глыбами и по трясине идти было еще хуже. Наконец, снова внутрь лабиринта трещин, через него на левую сторону, по маленькой морене вверх - и нам показалось, что мы очутились в волшебной стране, на террасе с сочной зеленью, высокими травами, кустами и даже деревьями. На высоте 3060 м на

¹ Дойче Форшунг. Из трудов Общества Взаимопомощи Немецкой Науки, сборник 10, Алайско-Памирская экспедиция 1928 года. Берлин 1929 г. - С. 131.

берегу чистого ручейка мы поставили нашу высотную палатку. Среди ночи нам нанесли визит: медведь тряс нашу палатку. Когда мы просонья высунули головы, он, к счастью, не прихлопнул нас лапой, а дал деру. Кто из нас троих больше всех испугался, я не знаю. На следующий день дальше внизу мы видели на земле еще больше медвежьих следов. Соответственно, названия "Медвежья долина", "ледник Медвежий" и "Медвежьи ворота" пришли на ум сами собой".¹

Всего несколькими месяцами ранее был реализован еще один престижный проект - дорога на Памир из Оша в Хорог; Первый митинг советских автомобилей через Советский Союз в пустыню Каракум завершился в Москве осенью 1933 года, в то время как первый советский стратосферный аэростат поднялся на новые высоты недалеко отсюда. В то же время советская публика следила за судьбой исследовательского судна «Челюскин», чье арктическое путешествие было затруднено паковым льдом осенью 1933 года, когда весной 1934 года экипажу наконец удалось спастись в результате захватывающей спасательной операции другой группой сталинских героев - полярных летчиков.

Альпинизм, таким образом, действовал не только как добровольный помощник политологов. Он также удовлетворил жажду приключений и острых ощущений, специально предоставив советских деятелей общественными героями, которые могли преодолеть даже самые неблагоприятные природные условия с помощью личной приверженности и коллективных действий - и, таким образом, открыл новые просторы для «нового человека». Не случайно «пустой», далекий Памир во многих отношениях стал проекционным экраном этой символики. На Кавказе с его длинной (и альпинистской) историей и его традиционной, часто ассоциируемой ролью в русской культуре, эта радикальная перестройка дореволюционного буржуазного альпиниста как «пролетарского альпиниста» была бы невозможна.

¹ Доктор Филипп Борхерс. Низовья Танымаса.- Дойче Форшунг. Там же.- С.157

Благодаря деятельности советских и немецких альпинистов это пространство постепенно заполнялось изображением сталинского космоса, порядком и ценностными концепциями на том уровне, который лежит между земным и метафизическим. Еще в 1927 году пик Ленина, высотой 7134 м, считался высшей точкой Советского Союза - до революции он назывался Пик Кауфмана, по имени первого русского губернатора Туркестана. Пять лет спустя, благодаря (поразительно подходящему) открытию и названию еще более высокой горы, изменилась не только политическая, но и топографическая карта.

Как и почти каждая советская история тридцатых годов, в ней тоже есть горький эпилог. Из шести членов штурмовой группы Пика Сталина один был изгнан из страны в 1937 году, двое погибли в волне террора год спустя - включая Горбунова, чья битва с Пиком Сталина, вероятно, рассматривается как отчаянная попытка улучшить ситуацию во внутривнутрипартийной битве. Сам Евгений Абалаков готовился к первому восхождению на Пик Победы в 1948 году, когда он умер в Москве при обстоятельствах, которые еще не были объяснены - в конце концов, кажется, что он был отравлен и что государственные органы не позволяли ему расследовать его смерть в течение многих лет. После смерти Евгения Абалакова доминирующая роль в советских горных видах спорта перешла к его брату Виталию Абалакову, который получил известность ещё в 1934 году во время первого советского восхождения на пик Ленина. Возможно, эта слава, вторичная по отношению к тому, как ему пришлось работать через год после первого восхождения Пика Сталина, в конечном итоге оказалась менее опасной.

Но относительно местности, на которую вышли немецкие альпинисты, между ними и советскими учеными возникли разногласия. По словам Борхерса: "Побывали ли мы в долине Язгулема или в долине Ванча, пока что оставалось под вопросом. Старая географическая карта и русский топограф Дорофеев, который тоже уже подошел к перевалу Академии Наук, полагали первое, мы, немцы - второе. Доказать этого пока еще никто не мог. Лазание

по льду и скалам даже по нашим строгим меркам рассматривалось как очень сложное. Чтобы здесь когда-либо ходили местные, было совершенно исключено, если только территория полностью не изменилась по сравнению с прошлым. Это не могло быть легендарным перевалом Танымас. Только позже мы пришли к выводу: перевал Танымас - это проход из долины Танымаса на ледник Федченко, он находится у "озера Мэрийелензе", так что все мы вынуждены были сначала проходить через него".¹

После этого немцы, также вдвоем, прошли перевалом Кашалаяк, оказались на правом берегу реки Ванч и дошли до какого-то кишлака. С целью выяснить его название (это был кишлак Поймазор) Борхерс и Вин попытались переплыть Ванч и чуть было не утонули. Вот как сами немцы описывают начало этого эпизода в своих воспоминаниях: "Под вечер мы сверху увидели на нашей стороне идущую вниз тропу. Равномерные темно-зеленые и желтые четырехугольные пятна растительности также уже давно возбуждали наше внимание. Сначала еще надо было преодолеть густо переплетенный кустарник жостера. После этого мы очутились на пологом горном склоне, над которым поработала человеческая рука. Особенные четырехугольники оказались бобовыми и ячменными полями. Их окружали кусты и высокие деревья, мы нашли даже яблоню, однако с совсем маленькими, травянисто-зелеными кислыми яблоками. Но мы не нашли людей. Тут было несколько разрушенных каменных хижин, и в еще хорошо сохранившемся, но давно неиспользованном козьем загоне мы устроились на ночлег. Барометр показывал 2350 м. Там, ниже по долине, по ту сторону реки мы увидели маленькую деревню. Мы решили, что это Пой-Мазор, так оно и было на самом деле. Но в то время мы еще точно этого не знали. Мы хотели в любом случае положить быстрый конец борьбе теорий в обоих лагерях Танымас, хотели также избежать упрека в том, что нас якобы интересовали только вершины. Это может объяснить нашу настойчивость в достижении своей цели. Таким образом, мы решили проникнуть за реку, чтобы спросить

¹ Дойче форшунг. Там же.- С.159

жителей, как называется деревня, а кроме того пополнить наши припасы. Конечно, сейчас, вечером уровень воды был слишком высок. Зажженный нами большой костер жители на той стороне, к сожалению, не замечали, по крайней мере, они нам не показались. Были ли именно сейчас лошади, которыми они могли бы нам помочь, также было неизвестно, несмотря на соответствующие старые следы на нашем берегу.¹

Далее Борхерс в своих воспоминаниях пишет: "Итак, решено: реку переходим вброд. Самое благоприятное время дня во всяком случае было ранним утром, когда уровень воды наинизший. 22 августа 1928 года в 6:45 мы стояли на месте, показавшемся нам благоприятным. Горный поток тек, разделившись на несколько рукавов, по широкой равнине из щебня. Мы разделись, затем снова надели шерстяные жилеты, чулки и горные ботинки. Прочую одежду и ледоруб положили в рюкзак, каждый нес в руке длинную мощную жердь. Два маленьких боковых рукава легко переходились вброд. Но затем настала очередь главного рукава, в том месте примерно столь же широкого, как Инн у Ландэква. Температура воды составляла 2 °С. Мутные желто-коричневые потоки устремлялись со зловещей скоростью, примерно 4 - 5 м/с. Вода у тела высоко поднималась на дыбы, но хотя волны доставали до туловища, все же мы еще могли как-то выдерживать напор. Медленно продвигаясь вперед, мы дошли почти до середины реки, но там беда меня настигла. Горный поток катил с собой тяжелые глыбы, их глухое громохание было отчетливо слышно еще с берега. Один такой булыжник накатился на мои ноги и подбросил их вверх ото дна. Поток смыл меня с неистовой скоростью. Вин как раз вовремя успел повернуть назад. Помочь он ничем не мог".²

Примерно в то же самое время, когда немцами был обнаружен легендарный перевал Кашалаяк, советская группа впервые прошла другие популярные в настоящее время перевалы: Шмидта, Розмирович,

¹ Дойче Форшунг, Ф. Борхерс. Два перевала и одна река, Алайско-Памирская экспедиция 1928 года. Берлин 1929 г.- С.136

² Дойче Форшунг. Там же.- С.138.

Язгулемский. Двигаясь вниз по леднику Федченко, участники экспедиции уточнили его длину и обнаружили, что находятся на самом длинном горном леднике мира. При топографической съемке с вершин, окружающих ледник Федченко, немцы измерили высоту пика Гармо и выяснили, что именно эта гора, а не пик Ленина, является высочайшей вершиной СССР, 7495 м. При обработке результатов уже в Германии определили, что это тот самый пик Гармо, который Рикмерс видел и в Памирской экспедиции 1913 года издали с запада. Таким образом советско-германская экспедиция 1928 г. подробно изучила обширную неисследованную область северо-западной части Памира, открыла ряд новых ледников и фирновых полей. Итогом советско-германской экспедиции стали: геологические описания Северо-Западного и Юго-Западного Памира; разведка минеральных ресурсов этого региона; ботанические и зоологические сборы. Памирская советско-германская экспедиция 1928 г. закончила свою работу в октябре. Немцы очень эмоционально описывают завершение работ экспедиции. К. Вин в своих воспоминаниях пишет: "Если столько времени всем вместе единодушно работать в экспедиции, которая проходит прекрасно и успешно, то можно с полным правом сожалеть, когда она спешит навстречу своему завершению, так что все должны снова расставаться. Также и носильщики Бодор, Ходейдо и Дарио, те немногие, кто продержался с нами до самого конца, запали нам в сердце. Они и сами прощались с нами настолько же неохотно, насколько сильно все это время тосковали по родине. Прежде чем они с длинными рублями зарплаты и богатыми, во всяком случае для них, подарками (ботинки, одежда, ножи и др.) отправились через Тахта-Корум, они снова и снова пожимали нам руки, а мы должны были обещать им, что придем опять, и тогда они хотели снова для нас носить. Всеми силами, верно и честно служили нам все, кого мы нанимали - русские караванщики и солдаты, таджики, узбеки и киргизы. Ничего не украли, хотя очень многое мы оставляли просто так. Ак-сакал ("белая борода" представитель общины) в Алтын-Мазаре пригласил нас еще раз на обед. Затем мы, последние

участники экспедиции, потянулись по северному склону долины вверх к перевалу Терс-Агар. Захватывающе великолепен был вид на громадные северные стены Сандаля и Муз-Джилги, которые только сейчас поднялись во весь свой рост и показали всю свою крутизну. С грустью в сердце мы покидали эту прекрасную долину. К достижениям западноевропейской цивилизации нас, собственно, ничего не тянуло. Мы не только проложили пути подъема в горы и набрали восхождений на вершины - нет, мы попытались впитать в себя знания, красоту и возвышенность этой особенной земли. Конечно, нам не хватало еще очень многого, чтобы полноценно исследовать ее сущность. Но кто хоть однажды спал на азиатской земле, кто хоть однажды путешествовал в азиатских горах и пустынях, душа того навеки останется привязанной к этой самой таинственной из всех частей света".¹

Дараут-Курган в Алайской долине был сборным пунктом для всех, кто еще оставался на Памире, за исключением Ленца. 17 октября внушительный караван отправился к перевалу Тенгиз-Бай в Алайском хребте и 19 октября участники экспедиции прибыли в Ферганскую долину, а 21 октября достигли города Оша. Таким образом советско-германская экспедиция (Алайско-Памирская экспедиция у немцев), подойдя к Западному Памиру с востока, не достигла области работ 1913 года, за исключением долины Ванча, а также старых морен ледника Муксу на севере у Дамбурачи, куда ненадолго заезжал Рикмерс. Между районами работ обеих экспедиций проходит полоса, на которую не ступили ни в 1913, ни в 1928 году, но которая, тем не менее, частично просматривалась. Самая важная часть этой нехоженой области - вышеупомянутая кульминация Восточного хребта Петра I, горный узел Гармо.

По словам Рикмерса, "только фотограмметрические съемки с хребта Каинды и с пика Горбунова в некоторой степени приоткрыли тайну узла Гармо. Обработка этих съемок, которая могла быть произведена лишь после

¹ К. Вин. Пик Ленина.- Дойче Форшунг. Там же.- С.180.

завершения экспедиции, в итоге показала, что не только экспедиция Альпклуба 1913 года, но и мы в Алайско-Памирской экспедиции сильно недооценивали масштабы и дикость этого горного массива. Особенно поразила установленная высота пика Гармо, достигающая почти 7500 м. Тем самым высочайшей горой России является пик Гармо, а не Ленина, как до сих пор считалось, который со своими 7130 м сильно уступает Гармо по высоте. От пика Гармо на север и на юг тянется высокий хребет с массивными вершинами, многие из которых обрываются на восток страшными крутыми стенами. Очень велика также и относительная высота этого хребта, он на 4000 м превосходит ледник Федченко. В самом северном его отроге у Алтын Мазара стоят Музджилга и Сандал. Исключительно трудным должно быть восхождение на пик Гармо и соседние с ним вершины с восточной стороны, с ледника Федченко. Согласно наблюдениям экспедиции 1913 года, западная сторона предоставляет более благоприятные возможности для восхождения из долины Гармо, так как в ее верховьях менее крутые ледники с фирновыми полями более альпийского характера простираются далеко вверх. Напротив, с восточной стороны, насколько мы могли установить, как ледник Гармо Восточный, так и ледник Малый Танымас непосредственно упираются в крутые скальные стены".¹

По возвращению, в ноябре Академия наук СССР организовала совместное совещание руководителей этой экспедиции, где было решено уделить должное внимание обработке материала, а после завершения, примерно в 1930 г., вновь продолжить полевые исследования. В 1929 г. выявились результаты работ экспедиции, отражённые в научных трудах, которые печатались в СССР и в Германии.²

Несмотря на то, что экспедиция вела работу в сложных климатических условиях (на высоте 4000 м над уровнем моря) и при недостаточных в

¹ Из трудов Общества Взаимопомощи Немецкой Науки, сборник 10, Алайско-Памирская экспедиция 1928 года. Берлин 1929 г. - С. 186.

² Наврузов Г. Формирование Научного Центра в Таджикистане (1924-1950 гг.). - Душанбе: Дониш, 1991. С.53

условиях того времени технической инструментальной оснащённости, тем не менее, результаты работы экспедиции были весьма внушительны. Наиболее ценными результатами являлись: 1) картографические работы на границе Западного Памира, которые, с одной стороны, привели к опубликованию ряда совершенно новых карт, а с другой, представляли значительный методологический интерес, показав преимущество применения фотосъёмки облегченного типа для высокогорных рекогносцировок; 2) гляциологические наблюдения, установившие совершенно новые районы мощного оледенения и новый район питания правых притоков реки Аму-дарьи; 3) метеорологические наблюдения и 4) новые данные по полезным ископаемым и геохимии Алайского хребта и Памира.

2. 2. Изучение энергетического потенциала Таджикистана в 20-30 гг. XX в.

Энергетический потенциал составляет основу экономического развития любой страны. Таджикистан в этом плане не является исключением. По словам Президента Таджикистана Эмомали Рахмона, "Энергетический потенциал является "основным фундаментом развития экономической мощи любого государства".¹

Изучение энергоресурсов Таджикистана началось с приходом русских исследователей в регион. Самые первые экспедиции придавали этому большое значение, и изучение залежей угля, нефти, газа, а также мощь горных рек республики, составляющие основу энергетического потенциала, занимало в работах этих экспедиций не последнее место. Но настоящий прорыв в этом отношении произошел после установления в регионе советской власти. После образования Таджикской АССР в этот горный край хлынули научно-исследовательские экспедиции. И изучение энергетического потенциала молодой республики была одной из основных задач этих экспедиций. В правительстве СССР понимали важность энергетических и сырьевых ресурсов Таджикистана для становления и развития ее промышленности. Энергетический потенциал любой страны определяется её конкретными возможностями, прежде всего, имеющимися энергетическими ресурсами. Основу энергоресурсов составляют уголь, нефть, газ и гидроэнергетика. Что касается нефти, она была открыта здесь в конце XIX в. А в 1913 г. на территории Северного Таджикистана, было выявлено более 10 месторождений нефти. В результате число промышленных предприятий в регионе достигло 29 единиц, из которых 11 составляли предприятия по добыче нефти. "Среди них самым крупным предприятием считался нефтепромысел, на котором работали 156 рабочих и специалистов, а во всех

¹ Энергетикаи Тоҷикистон: Дирӯз, Имрӯз ВА Фардо.- Душанбе; Эҷод. 2006.- С.6.

названных предприятиях работало 838 человек".¹ Эти предприятия вместе взятые именовались Среднеазиатское нефтяное товарищество ("САНТО", потом их стали называть "КИМ"). Его организатором был русский инженер Суханов, который разработал и установил нефтяные скважины. Объем добычи нефти здесь к 1915 году составил 19,1 тыс. тонн".²

Русскими и советскими учеными в Средней Азии были открыты три нефтеносных района: Туркменский, Ферганский и Бухарский. В пределах Таджикской ССР частично располагаются два последних района. Ферганское месторождение нефти находится в долине реки Сыр-дарья, и только часть этой долины находится в пределах Таджикской ССР. Этот участок расположен между городами Ходжент и Канибадам. Из 15 известных в Ферганской долине нефтяных месторождений в пределах Таджикистана находится лишь одно - месторождение Сель-роха.

По данным материалов таджикских экспедиций, к сожалению, Таджикистан практически не обладает промышленными запасами нефти и газа. Другим источником энергии в республике являлся уголь. Уголь в избытке существовал на севере и в центре республики, по этому разработке и добыче угля предавалось первостепенное значение. Шураб и долина Зарафшана считались в этом плане, самыми оптимальными районами. Именно здесь были сосредоточены основные запасы угля в Таджикистане.

Уголь также добывался до прихода большевиков. К примеру в 1912 году добыча угля в Шурабе составила 28 тыс.т. Но, с установлением советской власти ситуация и здесь кардинально изменилось. Советским правительством было намечено строительство в Шурабе двух больших шахт мощностью в 1500-2000 и 500 000 тонн.

На Зарафшане же, в Кштутском месторождении, запасы угля оценивались в 100 млн. тонн. Угли Кштута считались лучшими в Средней Азии и, как коксовые, могли применяться в производстве полиметаллов.

¹ Хоналиев Н. Экономическая история и концепции развития промышленности Таджикистана. Душанбе.- 2010.- С. 21.

² Хоналиев Н. Там же. - С.22-23.

Здесь тоже планировалось построить две угледобывающие шахты. Чтобы обеспечить углем Сталинабадский район планировалось использовать угольное месторождение Таш-Кутан на юге республики. На той же Ленинградской конференции, касаясь угледобычи, было подчеркнуто следующее: "Все наиболее крупные промышленные месторождения ископаемых углей в Таджикистане расположены в трех районах: Ферганском, Зеравшанском и Южно-Гиссарском. В Шурабе выходит нижняя угленосная свита, которой подчинен один пласт от 10 до 15 м. чистого угля без прослоев. Общий запас Шурабского месторождения достигает 300 млн. тонн из которых 150 млн. тонн можно эксплуатировать уже сейчас".¹

В Шурабе создавались новые шахты и продолжалось строительство железнодорожной ветки Мельниково-Шураб. До постройки железнодорожной колеи уголь от Шураба до Мельниково доставлялся гужевым транспортом. В результате реконструкции шахт добыча угля возросла с 13 100 т в 1928 до 20 100 в 1929 г.²

Всего на предприятиях топливной промышленности Таджикистана "в 1928 г. было занято более 400 рабочих. В связи с сооружением новых промышленных объектов число строительных рабочих в Таджикистане к концу 1929 г. увеличилось до 7 400 человек".³

В месторождениях Зеравшана, по мнению ученых, можно было получить и кокс металлургического типа. Этот факт имел большое значение для развития цветной металлургии и машиностроительной промышленности всей Средней Азии, так как кокс являлся для нее оптимальным топливом. Общий запас Зеравшанского района, по мнению ученых, составлял не менее 150 млн. тонн, а запас более высоких категорий только на Кштутской площадке исчислялся до 13 млн. тонн. Кштутский уголь обладал также и очень высокой калорийностью - до 6500-7000 кал. В Южно-Гиссарском

¹ Проблемы Таджикистана. Труды первой конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР. Т.1.- Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1933.- С.55

² Там же, с. 88.

³ ГА РТ.-Ф.20.-Оп.2.-Д.468.-Л.4.

угленосном районе, уголь был найден лишь в 1929 году, а разведку начали проводить с 1930 г. Здесь запасы исчисляются в 15 млн. тонн. Научный подход требовал и научного изучения, поэтому ученые уделяли особое внимание изучению качества углей в республике. Уголь рассматривался, прежде всего, как энергетическое топливо.

Между тем ученые подчеркивали, что уголь может быть использован в любой отрасли промышленности, особенно в металлургии и химической промышленности. Это являлось, по мнению ученых, "единственным путем, для рационального решения проблемы угольных ископаемых ресурсов Таджикской ССР".¹

По последним подсчетам запасы угля в Таджикистане оцениваются в 4,5 млрд. тонн. Эти запасы хоть и довольно значительны, особенно по сравнению с запасами нефти и газа, но даже в сумме с последними, недостаточны для удовлетворения собственных потребностей, особенно с учетом перспективы. Сегодня, по мнению ученых, нефть, газ и в особенности уголь должны играть определённую роль в энергетике Таджикистана, в зависимости от реальных возможностей их разведки и добычи.

Третьим и наиболее важным энергоресурсом является гидроэнергетика. В отличие от нефти, газа и угля, запасы гидроэнергоресурсов в Таджикистане огромны, и в несколько десятков раз превышают сегодняшний уровень их освоения.

Изучение гидроэнергетических ресурсов началось ещё в дореволюционный период. С приходом российского капитала в промышленных городах начали строиться первые электростанции. Например, в Худжандской губернии первые дизельные электростанции были сооружены еще в 1894 и в 1904 гг. мощностью 48 кВт. Они использовались лишь для освещения административных зданий и жилищ русских чиновников, а также больницы.²

¹ Проблемы Таджикистана. - С.57

² Баротов Р.Б. Горы и недры Таджикистана.-Душанбе; Маориф. 1989.- С.17

А в Хороге в 1914 г. Памирский военный отряд во главе с А. Шпилко построил маленькую электростанцию. 5 августа того же года А. Шпилко в своем рапорте начальнику штаба Туркестанского военного округа писал: "С первого июля 1914 г. керосиновое освещение Хорогского поста Памирского отряда заменено электрическим. Пост освещается 2 дуговыми фонарями по 900 свечей каждый и 88 лампочками. Мельница дает помола 15 пудов зерна в час. Машины, турбина и мельница работают вполне исправно".¹

Развитие электроэнергетической базы имело огромное значение для дальнейшего развития всего народного хозяйства республики. Энергетическое хозяйство Таджикистана к началу установления Советской власти было представлено незначительным количеством механических двигателей и водяных мельниц.

Но существующие дизельные установки не имели промышленного назначения. В 1927-1928 гг. мощность электростанций в Таджикистане составляла 690 кВт. ч. и по этому показателю республика опережала лишь соседнюю Киргизскую АССР, где мощность электростанций к этому времени равнялась 490 кВт ч.² В 1929 году в городе Душанбе для электропитания мукомольной мельницы и освещения улицы был установлен первый локомотив на 110 вольт постоянного тока мощностью 40 кВт ч. Первой и основной задачей в области энергетики в те годы было составление кадастра гидроэнергетических богатств республики. До сих пор в этой области существовали лишь рекогносцировочные исследования, которые не давали полной картины всех энергоресурсов республики. С другой стороны, ЦК ВКП (б) и СНК СССР торопили ученых, чтобы они точно и в кратчайшие сроки определили полезный баланс водных и энергетических ресурсов Таджикистана.

Эта задача была завершена к 1932 году и уже на Ленинградской конференции профессор Громов тщательно изучив документы проведенных

¹ История Горно-Бадахшанской автономной области. С древнейших времен до новейшего периода.- Душанбе.-2005, с 392.

² Энергетикаи Тоҷикистон: Дирӯз, Имрӯз ва Фардо. Душанбе, "ЭҶОД", 2006.- С.115.

исследований до 1933 г., установил, "что потенциальные гидроресурсы республики составляют примерно около 15 млн. лошадиных сил, а потенциальные энергоресурсы водотоков Таджикистана оценивались в 11,5 млн. кВт. ч., что составляло половину всех запасов гидравлической энергии в Средней Азии".¹

Очень важным было провести геологические, гидрологические и топографические исследования "с целью выяснения энергетического использования Большого Вахша и Зерафшана с его главными притоками, а также систему рек северных склонов Туркестанского хребта".²

Всё это должно было послужить основой для составления генерального плана электрификации Таджикистана. С этой целью в республике были намечены четыре главнейших промышленно-энергетических района: Кара-Мазарский, Зерафшанский, Вахш-Сталинабадский и Дарвазский. Первоочередными точками гидростроительства в Таджикистане, по мнению участников являлись реки: "Зерафшан на севере, Варзоб, Каратаг и Вахш на юге, а также реки Хингоу, Мук-су и Гунт в Дарвазе и на Западном Памире".³

Для полноценного функционирования любой промышленности в первую очередь нужна была электроэнергия. Поэтому был намечен план электрификации Таджикистана. Согласно этому плану, к примеру за 1927/1928 хозяйственные годы, предусматривалось строительство гидроэлектростанции (ГЭС) на реке Варзоб, для обслуживания электроэнергией столицу республики. И на севере Таджикистана в четырех пунктах также должны были построить ГЭС. "В Худжанде - в 100 л.с., Канибадаме в 4 л.с. в кишлаке Костакоз работал "Фордзон" в 12 л.с., а также в "САНТО". На все эти нужды из центрального бюджета было выделено 750 000 руб."⁴ В 1928/1929 хозяйственных годах предполагалось: "построить электростанции в Исфаре в 80 л.с. стоимостью в 60 000 руб. и в Нау - в 40 л.с.

¹ Проблемы Таджикистана. Труды первой конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР. Т.1.- Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1933.- С. 226.

² Проблемы Таджикистана. - Там же.- С.231

³ Проблемы Таджикистана. - Там же.- С.268

⁴ Маликов М. Энергетическая независимость Таджикистана.- С. 82.

стоимостью 40 000 руб. Согласно пятилетнему плану (1928-1933) всего на севере республике предусматривалось построить 6 электростанций местного значения в районах Исфара, Нау, Костакоз, Гулякандоз, Кук-Ашт и в Исписар. Средняя мощность электростанции определялась в 50 кВт ч., а стоимость каждой составляла примерно 50 000 руб. В целом за пять лет на электрификацию Худжандского округа "намечалось выделить 300 000 руб. и к концу пятилетки мощность построенных электростанций должна была составить 422 кВт. л.с."¹

В планах первой пятилетки в республике также предусматривалось строительство ряда электростанций. Самой крупной из них являлась гидростанция на реке Варзоб. 25 февраля 1931 г. делегаты IV съезда Советов Таджикской ССР в торжественной обстановке заложили первый камень Варзобской ГЭС. Анализируя ход выполнения первого пятилетнего плана в республике в июне 1930 г. Учредительный съезде КП(б) Таджикистана выдвинул определяющее положение, "что экономическое развитие республики находится в зависимости от ее энергической базы. В целом капиталовложение на строительство электростанций в первом пятилетнем плане увеличилось с 206 тыс. до 1 160 тыс. руб. Выработка электроэнергии в этот период, по сравнению с началом пятилетки, повысилась в 4 раза, а выработка электроэнергии на душу населения составила в республике 1 кВт/час."²

В исследуемый нами период была заложена также теоретическая и практическая основа гидроэнергетической отрасли в республике. Хотя "первая дизельная электростанция была построена в Душанбе ещё в 1926г.

Её мощность составляла 78 кВт ч, и применялась она в основном для освещения государственных учреждений."³

¹ Из истории индустриализации Таджикской АССР (1926-1941 гг.) Там же.- С. 62-63

² Хусейнов А. Наджмудинов Т. Исторические аспекты изучения и освоения топливно-энергетических ресурсов Таджикистана. Душанбе, 1984 г.- С.10.

³ Нурафзо: Об энергетической политике Президента Таджикистана Эмомали Рахмона. - Душанбе. - 2011.- С.7

В начале 30-х гг. XX в. в республике остро встал вопрос о строительстве гидроэлектростанций, без которых нельзя было развить другие отрасли экономики. Для восстановления этой отрасли в республику были отправлены специалисты из центра. Выбор приехавших специалистов из РСФСР для восстановления этой отрасли вначале пал на реку Варзоб. Эта горная речка находилась недалеко от столицы и представляла собой идеальный вариант для развития отрасли. Вырабатывать электроэнергию на этой реке было экономически выгодно и экологически безопасно. Кстати, это относится и к большинству рек Таджикистана. На реке Варзоб ещё в начале 30-х гг. XX в. планировалось сооружение каскада из трёх гидростанций: Варзоб - 1, Варзоб - 2 и Варзоб - 3 с общей мощностью чуть выше 25 тыс. кВт ч. Однако слабое экономическое и техническое состояние республики сдерживало скорейшее ее сооружение. "Строительство первой ГЭС на реке Варзоб завершилось в 1936 г с мощностью 3 720 кВт ч".¹

Правительство республики в свою очередь, также принимало активное участие в работе по изучению гидроэнергетического потенциала. Например, для изучения вопросов энергоснабжения Душанбе Совнарком Таджикской республики организовал в конце 20-х годов специальную бригаду. Бригада состояла в основном из работников Таджикско-памирской экспедиции и в нее входили А.Н. Караулова, А.П. Маковский, П.К. Чихачев, И.Е. Губин, а также несколько местных специалистов. Бригада, исследовав реки Кафирниган и Варзоб, составила заметки по энергоснабжению столицы. Ученые бригады пришли к выводу, что г. Душанбе и его районы обладают мощной базой гидроэнергетики. "По предварительным расчетам этой бригады, общая мощность намеченных гидроэлектрических установок на реке Варзоб составляла около 150 тыс. кВт ч".²

Наибольшее количество гидроресурсов располагалось в восточной и южной частях республики, в то время, как крупнейшие месторождения

¹ 70 соли Энергетикаи Тоҷикистон: дирӯз, имрӯз ва фардо. - Душанбе. - 2006- С.71 (70 лет Энергетики Таджикистана: вчера, сегодня и завтра)

² Таджикско-Памирская экспедиция 1935 г.: Тр. экспедиции.- М.; Л., 1937.- С.40.

каменного угля находились преимущественно на севере. Такое расположение гидроресурсов, по мнению ученых, обеспечивало полное развитие производительных сил. Основным энергетическим ресурсом считалась вода. Вода, по сути, затрагивает все аспекты человеческой цивилизации - от сельскохозяйственного и индустриального развития до культурных и религиозных ценностей общества. Возможно, это единственный природный ресурс, спрос на который был и остается движущей силой в истории человечества. Академик Ферсман, характеризуя перспективы энергетического строительства в Таджикистане, говорил следующее: "Таджикистан - участок самых крупных концентрированных запасов гидроэнергетики всего Союза. И перед нами стоит громадная задача - овладеть этими запасами, изучить их капризное течение, наметить те пути, при помощи которых можно подчинить их своей воле. И снова здесь встает задача комплексного характера, где гидролог и энергетик должны идти рука об руку с геологом и экономистом".¹

Горы Таджикистана, по сути, являлись первоисточником всех рек Средней Азии. Здесь были самые благоприятные условия для широкого гидроэнергетического строительства, как крупных, так и мелких гидроэлектростанций. Важную роль при этом, играл климат.

Наибольшие суточные амплитуды отмечается здесь в августе-сентябре и составляют 160-170 дней в долинах Северного Таджикистана и от 190-200 дней в долинах Центрального и Юго-Западного Таджикистана. Здесь же, располагались и крупные ледники. К примеру, "площадь, занимаемая в Средней Азии ледниками, в 8,5 раз превышает оледенение Большого Кавказа и в 28 раз оледенение Алтая".²

Таджикистан сегодня по потенциальным запасам гидроэнергии на один квадратный километр территории (3682,7тыс.кВт.ч.в год на км.2), занимает устойчивое первое место в мире. "Пригодные для использования

¹ Проблемы Таджикистана. - Там же. - С.10.

² Средняя Азия. М., «Наука», 1968. С.107.

гидроэнергетические ресурсы Таджикистана в два раза превышают всю сегодняшнюю выработку электроэнергии в Центрально-Азиатском регионе (130,5 млрд. кВт. ч. в год) и составляют 56% общего потребления первичных энергоресурсов в нем, включая уголь, нефть и газ (149,4 млн. т. у. т. в год)".¹

Но в начальный период энергетика рассматривалась руководством Советского Союза как орудие, обеспечивающее развитие сельского хозяйства в целом и выращивания хлопка, в частности. Таджикская АССР с самого начала рассматривалась Москвой как сырьевая база промышленных центров Союза².

В начале 30-х годов одной из важнейших задач, стоящих перед ирригацией, являлось техническое улучшение и переустройство ирригационных систем, и устройство водосборной и сбросной сети по всем районам, в первую очередь, в наиболее отсталых в этом отношении южных районах. Общий размер подлежащей переустройству площади к 1933 году составлял "243 000 га, из которых на южные районы приходилось 76 500 га, на центральные районы - 60 400 га, на северные - 59 000 га, и на горные - 47 000 га."³ На проходившей в Ленинграде конференции были названы самые приоритетные проекты по ирригации в Таджикистане. Среди них были, к примеру, указаны: "технический проект нового орошения по Вахшу, схемопроекты по Нижнему Кафирнигану, Пархар-Чубеку, Ходжа-Бекиргану и Канибадаму, рабочие гипотезы по Яхсу-Кызылсуйскому и Ура-Тюбинскому районам, урочищу Таш-рабат, а также Дангара-Алимтай и Яван-су".⁴

Было подчеркнуто, что при общей площади годной к орошению в 706 000 га 48% или 338 000 га уже орошено, а 367 500 га составляет возможный прирост, то есть орошаемые площади Таджикской ССР будет возможно увеличить на 100%. Но, наряду с этим, в плане ирригации в республике существовали серьезные проблемы. По данным ученых, из подготовленных

¹ Организация Объединенных Наций. Специальная Программа ООН для экономик Центральной Азии "СПЕКА". Исследование "Рациональное и эффективное использование энергетических ресурсов в Центральной Азии". Москва, 2002г.

² Тезисы к отчету правительства // ЦГА РТ. Ф. 19. Оп. 1. Д. 66.

³ Проблемы Таджикистана. - Там же. - С. 133

⁴ Проблемы Таджикистана. - Там же. - С. 257

земель около 1/4 - 87 000 га пока оставались не освоенными. А остальные 3/4 подготовленных - с поливной площадью в 225 000 га почти вся находится в неудовлетворительном состоянии: "Здесь отсутствовали регулирующие головные сооружения, не было шлюзов, отсутствовала водосбросная сеть".¹ Но продукция сельского хозяйства, в частности хлопок, был настолько важен для Союза, что эти преграды не должны были останавливать его развитие. В связи с этим на конференции было подчеркнуто: "не ожидая сплошного переустройства, на ходу устранять недостатки существующих систем, обходясь пока временными сооружениями и стремиться самым скорым и дешевым образом, достичь наибольшего хозяйственного эффекта."²

Общая стоимость ирригационных объектов в республике к началу 1933 года достигла 737 млн. руб., а вместе с затратами на переустройство составило 906 млн. руб. Будущая стоимость всей ирригационной сети Таджикской ССР оценивалась в 1 080 млн. руб., а процент готовности сети (от общей перспективной стоимости) на настоящий момент по мнению ученых, составлял около 28%.³ Таким образом, в области ирригации в республике предстояло разрешить грандиозные задачи. В Москве же трансграничные реки Таджикистана и Киргизии считали региональным ресурсом, и стоки этих рек орошали в основном хлопковые плантации Узбекистана, Туркменистана и Казахстана. Советским правительством были даже выделены специальные лимиты использования вод рек Средней Азии, согласно им, например, из стока Сырдарьи, 80 км. которой протекает по территории Таджикистана, республика имела право использовать лишь 7%, Киргизия использовала лишь 0,5% Узбекистан - 50,5%, и Казахстан - 42,2%. Из Амударьи Таджикистану доставалось 15,2% , Узбекистану - 42,2% и Туркмении 42,3%.⁴

¹ Проблемы Таджикистана. - Там же. - С. 265

² Проблемы Таджикистана. - Там же. - С. 269

³ Проблемы Таджикистана. - Там же.- С.277

⁴ Арипов О.Х., Аминджанов М.А., Кольцов Г.А., Силантьева А.Н. "К вопросу о завершении строительства Рагунского гидроузла" // Ж: "Неру" - "Энергии". - Душанбе.- 2009 №1(16-17).- С.26-48.

Таким образом, к началу 1933 г. энергетическая база Таджикистана сводилась лишь к Варзобской ГЭС мощностью 7,6 тыс. кВт и выработкой электроэнергии немногим более 30 млн. кВт. В 1932 году общая мощность всех силовых установок в республике составляла около 7000 кВт. В Таджикистане строилась Исфаринская станция на 12000 кВт., но и она не решала всех проблем, в республике по прежнему существовал огромный дефицит энергии. Даже при постройке Варзобской ГЭС проблема нехватки энергии не разрешалось.

На Ленинградской конференции вопросам энергетики Таджикистана было уделено особое внимание. Учеными была высказана мысль о возможных перспективах дальнейшего использования энергетического потенциала этой горной страны. Говорилось о том, что Таджикистан является относительно небольшой страной с точки зрения площади, но его естественное пространство чрезвычайно экстремально и разнообразно. Около 90% его территории является гористой, почти половина страны более 3000 м над уровнем моря. Самая высокая точка 7 495 м, а самая низкая - (300 м) вытекает из бассейна Ферганы проходя через страну на севере. Север (провинция Сугд) равняется восточно-западным предгорьям Алайских. На востоке около трети территории государства высокий горный узел Памира. Горные массивы Таджикистан а состоят из целого ряда глубоких долины. В основном нет недостатка в воде. Почти 60% ресурсов Центрально-азиатского региона находится в Таджикистане. Там есть более 900 рек длиной все вместе взятые ок. 28 500 км. В значительной степени покрыт многочисленными ледниками более 8000 км², что составляет около 6% территории страны. Среди них находится ледник Федченко один из крупнейших в мире. Главные реки - Сырдарья на севере и Пяндж (верховья Амударьи) вдоль юга афганской границы, экономически важна для юго-западного Таджикистана для развития гидроэнергетики и ирригации, а её притоки включают Кафирниган. А река Зерафшан для Узбекистана служил как источник орошения оазисов Самаркандской и Бухарской областей.

Кроме того, качество и доступность энергетической статистики, необходимой для прогнозирования энергии, тогда была ещё не известна, особенно для первичного энергоснабжения с приемлемым уровнем точности. Есть много других неопределенностей, решения об использовании собственных месторождений угля и топливных средств в существующих системах отопления и тепловые электростанции (происойдет ли существенное изменение в структуре первичных энергоснабжений из-за экономически недоступного импортируемого топлива); - продвижение в реализации планов по строительству малых ГЭС в сельской местности.

Цель состоит в том, чтобы предоставить директивным органам руководящие принципы, как включить энергию в принципы эффективности развития сектора, которые должны быть в первую очередь направлены на обеспечение энергоснабжения как предпосылка дальнейшего экономического и социального развития.

Эффективность в контексте этого плана не рассматривается как самоцель, а скорее как означает повысить экономическую активность и, следовательно, сократить общую бедность в стране. Энергоэффективность является важной частью решения для достижения целей сокращения бедности. До настоящего времени энергоэффективность имеет очень низкий приоритет, что не вызывает удивления, принимая во внимание тот факт, что население не имеет безопасного и надежного доступа к энергии.

Энергоэффективность в Таджикистане следует рассматривать, в первую очередь, как меру улучшения качества услуг, жизни и условия труда, в то же время использование эффективного оборудования, материалов и практики уменьшит потребность в электричестве и энергии как побочный эффект. План энергоэффективности представляет собой комплексный план действий и мер, которые будут способствовать достижению цели экономического развития и сокращения бедности в среднесрочной перспективе.

Для реализации политики энергоэффективности, в целях обеспечения интеграции принципов в экономическом и социальном развитии в регионе

необходимо создать прочные опорные рамки для реализации энергетической политики. Они включают нормативно-правовую базу, институциональные возможности и финансовую поддержку реализации мероприятий по энергоэффективности. Как установить эти рамки предлагается далее в этой главе.

Всего в области энергетического строительства намечалось в ближайшее время достигнуть мощности в 330 000 кВт ч., из которых главная часть (180 000 кВт. ч.) приходилась на гидроэлектростанции.

Большим энергетическим потенциалом обладает также река Зарафшан. "Здесь гидрологические работы начались в 1927 году. Этими работами руководил С.Ф. Машковцев, а организованы они были Геологическим комитетом совместно с управлением водного хозяйства Средней Азии.¹

В 30-х гг. XX в. в Центральном Таджикистане были образованы два крупных промышленных узла - Пенджикентский и Айнинский (Анзобский ГОК). Их наличие служило серьезным геолого-экономическим основанием для создания здесь очень крупного горнопромышленного комплекса. Здесь было намечено строительство ФАН-Ягнобской ГРЭС. Одна должна была стать энергетической базой нового комплекса.

Освоение гидроэнергетического потенциала реки Зарафшан является очень выгодным для экономики республики. Исследования советских ученых показали, что на Зарафшане можно построить большое количество станций комплексного энерго-ирригационного назначения. На Зарафшане планировалось построить шесть таких ГЭС с общей мощностью 640 МВт. Регулирование стока реки, в свою очередь, позволит дополнительно оросить более 100 тыс. га. новых земель и повысить водообеспеченность имеющихся земель на 30 тыс. га.

В советское время планировалось также перебросить часть стока реки Зарафшан в Ура-Тюбинскую долину. Этот проект до сих пор является для

¹ Ольденбург С.Ф. Бригада Академии наук СССР в Таджикистане // Вестник Ан СССР-1932., № 2. - С. 14

республики актуальным. Проект рассматривал, строительство на р. Зарафшан плотины высотой 200 м. с ГЭС мощностью 50 МВт., туннеля длиной 17 км., а также строительство каскада малых ГЭС на магистральных ирригационных каналах общей мощностью 250 МВт. Кроме выработки электроэнергии, реализация этого проекта позволила бы оросить дополнительно 87 тыс.га новых земель.

Символическим для энергетики Таджикистана, стала река Варзоб в центральной части республики. Именно здесь в 1936 году был введен в действие агрегат, первой гидроэлектростанции Таджикистана. Электростанция была построена неподалеку от столицы республики и состояла из двух агрегатов мощностью по 3720 кВт каждая. Второй агрегат этой станции был введен в действие в следующем, 1937 году. Электростанция называлась Варзоб-1. На этой реке также был построен каскад состоящий из трех гидроэлектростанций. В 1949 г. был сдан в эксплуатацию Варзоб ГЭС-2 с двумя агрегатами мощностью по 7200 кВт ч. и в 1952 году был построен Варзоб ГЭС-3 с двумя агрегатами мощностью по 1760 кВт ч. В 30-40-е годы XX в. в Южном Таджикистане также было построено большое количество малых межколхозных и межрайонных ГЭС, особенно в стоках каналов Вахшской, Гиссарской и Кулябской группы районов, которые обеспечивали электричеством близлежащие сёла. Однако, в дальнейшем, с вступлением в строй средних и крупных ГЭС, таких как Хорогская ГЭС на реке Гунт, Кайраккумская ГЭС на Сырдарье, Головная и малые ГЭС на Вахше, межрайонные станции постепенно прекратили своё существование. В республике была налажена добыча более дешёвой энергии и появились излишки электроэнергии.

В начале 30-х годов в Таджикистане уже планировалось строительство крупных гидростанций. Ученые доказали, что строительство крупных ГЭС с водохранилищами умножит реальный энергетический потенциал региона, так как энергетика Таджикистана отличалась своей высокой экономической, социальной и экологической эффективностью. А водохранилища на крупных

станциях в свою очередь, повышали уровень регулируемости стока рек, что имела для ирригации региона большое значение, и обеспечивала управляемость водных ресурсов в бассейнах рек.

В начале 30-х гг XX в. в республике была создана новая структура под названием "Таджикэнерго". В ее задачи входило управление электроэнергией. В конце 50-х гг. "Таджикэнерго" было утверждено в качестве отраслевого хозяйственного управления. Изучение энергетического потенциала, бурно развернувшееся в 20-30 гг. XX в., очень скоро позволило Таджикистану превратиться в край с развитым сельским хозяйством и экономикой. Возрастающая потребность в электроэнергии диктовала необходимость дальнейшего укрепления энергетического потенциала.¹

Таким образом, по сути, Таджикистан имеет огромные перспективы для освоения и добычи относительно дешевой и экологически чистой электроэнергии.

¹ Маликов М. Х. Энергетическая независимость Таджикистана: история, проблемы и перспективы. - Душанбе, 2013.- С.117.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Всестороннее и комплексное исследование истории изучения природных ресурсов Таджикистана и их дальнейшее освоение показало, что экономическая политика Советского Правительства в Центральноазиатском регионе, была построена соответственно с его природно-климатическими условиями, наличием водно-энергетических ресурсов республик. Советская власть, исходя из интересов единой социалистической экономики, интегрировала деятельность всех научных учреждений, экспедиций. Все это было финансировано из центрального бюджета [1-А; 2-А; 3-А].

Изучение природных ресурсов Таджикистана, как и других республик, началось за долго до установления Советской власти, но достигло своего апогея именно в конце 20-х и первой половине 30-х гг. XX века. Первостепенное значение в этом отношении имели политические и социально-экономические преобразования, прошедшие в регионе с установлением советской власти и организованные в последующем научные экспедиции в этот горный регион. Хотя согласно имеющимся сведениям секретных служб Англии, царской России и некоторых других стран к природе и природным ресурсам Средней Азии и Таджикистана стали проявлять повышенный интерес еще с конца XVII- начала XVIII вв., а к 50-м годам XIX в. уже имелись довольно достаточные сведения о богатствах и географии современного Таджикистана [1-А].

Институциональное и комплексное изучение, освоение и эффективное использование природных ресурсов Таджикистана повсеместно начались только в годы Советской власти. Первым в этом направлении начало работу «Общество для изучения истории Таджикистана и иранских народностей за его пределами», которое образовалось в 1925 г. в составе ученых А.А. Знаменского, А.А. Семенова, Н.Л. Корженевского, М.С. Андреева и И.И. Бездека. Спустя год, в 1926 г. было создано Среднеазиатское Экономическое

Бюро (СЕБ), занимавшееся изучением народного хозяйства и размещением природных ресурсов среднеазиатских республик. Комиссия СЭБ подготовила сведения о громадных земельных и водных ресурсах Таджикистана и представила их на обсуждение Конференции по изучению производительных сил Средней Азии, проходившей в апреле 1926 г. в г. Ташкенте [2-А].

Данное научное мероприятие служило началом планомерного и целенаправленного изучения и научного восстановления и развития народного хозяйства республики, как составной части Всесоюзного народного хозяйства. По существу, вся работа по социалистическому строительству основывалась на высоком энтузиазме ученых, специалистов и всего советского народа [2-А].

В последующие годы к деятельности «Таджикского научного общества» было привлечено множество крупнейших русских ученых, такие как академик А.Ферсман, Д.И. Щербаков, Б.А. Наследов, И.Ч. Александров, Н.А. Караулов, А.И.Эстрин, Е.О.Погребницкий, Н.А.Швембергер, словом, светила русской науки [3-А].

Союзное правительство на основе результатов экспедиций и докладов ученых на конференции поручило Академии наук СССР широкомасштабное изучение и определение всех природных ресурсов Таджикской ССР. На основании принятых резолюций Академией наук СССР в 1929-1930 гг. был организован ряд научных экспедиций на Памир. Кроме того были сформированы научно-изыскательские группы в разных зонах республики. По результатам проведенных исследований была составлена карта природных ресурсов республики [3-А].

Для прокладки пути к социализму Таджикистану следовало наиболее полно и рационально использовать свои природные богатства, планомерно увеличить земельные и водные ресурсы и расширить техническую базу производства. Именно поэтому еще на заре Советской власти на основе широкой идейно-организационной и материальной помощи

Союзного правительства Таджикистан вступил на путь социалистической реконструкции экономики, прежде всего сельского хозяйства, за счет своих природных богатств.

Перед учеными, исследователями разных отраслей, экспедициями была поставлена задача повсеместного изучения природных ресурсов и состояния производительных сил Таджикистана. В недрах каждого из вышеперечисленных географических поясов, зон, хребтов, пиков и долин республики имелось множество месторождений своеобразных полезных ископаемых, которые, вместе со специфическими природно-климатическими условиями, составляли национальное богатство таджикского народа. Однако в силу географической сложности, суровости климата, труднопроходимости местности и т.д. до конца XIX в. они оставались неизвестными.

Огромная роль в научном исследовании Таджикистана принадлежит Академии наук СССР. Именно Академия наук заложила научную базу дальнейших исследований в республике. Надо сказать, что с самого начала некоторые молодые республики стали обращаться к Академии наук за содействием в развитии научных исследований, видя в этом старейшем научном учреждении России единственную силу, которая могла оказать такую помощь. Наиболее трудными для организации экспедиционных исследований были условия в среднеазиатских республиках, особенно в Таджикской и Киргизской. Отсталые в экономическом и культурном отношении, эти республики фактически не имели ни научных учреждений, ни кадров, которые могли бы принять участие в научных исследованиях. Но несмотря на это, начиная с 1928 г. территория Таджикистана стала центром проведения географических исследований, проходивших в виде различных научных экспедиций. В экспедиции были привлечены почти все светила советской науки, а также ряд зарубежных исследователей. Деятельность экспедиций 20-х и 30-х гг. и их роль в изучении природных ресурсов республики невозможно переоценить [2-А; 3-А].

На заре Советской власти подъем экономики, развитие аграрного сектора в Таджикской АССР всецело зависели от научных результатов исследования природных ресурсов этого горного края. В этом были сильно заинтересованы центральные партийные и государственные органы. С большим интересом они обратили внимание на ускорение темпов изучения топливно-энергетических запасов природы республики, освоение и использование которых содействовало интенсивному развитию текстильной промышленности [2-А].

На территории Таджикистана, начиная с 1928 г., были организованы планомерные и целенаправленные отряды альпинистов, геоморфологов, картографов, фотограмметристов, географов и туристов. В 1928, 1932, 1933 годах Среднеазиатский отдел Российского географического общества организовал таджикскую и таджикско-памирскую комплексные научные экспедиции, в состав которых входили почти все перечисленные известные ученые Академии наук СССР [2-А; 3-А].

В результате работы экспедиций были получены многообразные теоретические и прикладные сведения непреходящего значения. Поэтому, спустя почти сто лет, сегодня труды ТПЭ используют геологи, географы, биологи, медики, экономисты. Число сотрудников ТПЭ в пик ее деятельности достигало 700 человек, в том числе 297 научных работников. Возглавляли экспедицию выдающиеся организаторы советской науки - академики Н. П. Горбунов и Д. И. Щербаков. В ее составе были ученые мирового уровня: академик А. Е. Ферсман, профессора Д. В. Наливкин, Г. П. Горшков, Д. И. Мушкетов, выдающиеся геологи А. П. Марковский, А. П. Недзвецкий и другие. Уже первый год работы экспедиции ознаменовался находками рудопроявлений золота, оптического флюорита, олова, полиметаллов, угля, драгоценных камней (рубина, бирюзы) и других полезных ископаемых, многие из которых затем были переведены в разряд месторождений [1-А].

За годы работы ТПЭ были написаны и изданы десятки фундаментальных трудов. Особое место в этом ряду занимают геологические карты Таджикистана масштаба 1:420 000 (1935 г.), Туркестана масштаба 1:750 000 (1937 г.) и центральной и южной части Средней Азии масштаба 1:1 000 000 (выпущенные под руководством А. П. Марковского, 1941 г.). Последняя явилась долговременной основой для всех региональных и съемочных работ в Таджикистане, проводимых до настоящего времени. Необходимо также отметить, что по степени геологической изученности республик Таджикистан занимал одно из ведущих мест в бывшем Советском Союзе, а к началу 90-х годов XX в. таджикская геологическая школа по праву считалась одной из лучших среди союзных республик.

К сожалению, развал СССР и последовавшая за ним гражданская война 90-х годов изменили в Таджикистане многое. Республику покинули многие квалифицированные геологи, ослабла материально-техническая база поисково-разведочных работ, однако интерес к таджикским недрам у специалистов не угасал никогда.

Следует также признать, экспедиции конца 20-х и начала 30-х годов XX в. в своем роде были для Таджикистана уникальными. Лучшие научные кадры молодой страны Советов были направлены на исследование новообразованной Таджикской республики. Никогда до 1932 года и после 1937 года в республике не проводилось столь масштабных научных исследований по изучению природных богатств, ее флоры и фауны, климатических условий, истории, материальной и духовной культуры. Таким образом, именно в 30 е годы в Таджикистане была завершена реконструкция народного хозяйства и заложен фундамент социалистической экономики с первыми зачатками промышленности [3-А].

Теоретические основы изучения и освоения природного потенциала Таджикистана были заложены в документах XIV (1925 г.), XV (1927 г.), XVI (1930 г.) съездов ВКП(б), III Чрезвычайного съезда Таджикской АССР (1929

г.), IV съезда Советов Таджикской ССР (1931 г.) и Конференции по изучению производительных сил Таджикистана в 1933 г. в г. Ленинграде [2-А].

В 1929 - 1933 гг. Союзным Правительством с целью глубокого и всестороннего изучения природных, особенно топливных и гидроэнергетических, ресурсов Таджикистана организовывался ряд научных экспедиций на Памир и другие зоны республики. Достигнутые результаты научных экспедиций были подведены на научно-практической Конференции, организованной Правительством Таджикской ССР в 1933 г. в г. Ленинграде. На конференции было определено основное направление экономического развития республики [3-А].

На этой конференции были обобщены научные доклады и выступления ученых, членов экспедиций по изучению производительных сил Таджикистана. Выступавшие на конференции подтвердили наличие природных богатства края, особо отметили неиссякаемость ее гидроэнергетических запасов, которые могут генерировать в перспективе экономику страны.

В своем докладе академик А. Е. Ферсман, оценивая природные богатства Таджикистана, обратил внимание участников на развитие в перспективе его важной отрасли - сельского хозяйства, имеющего первостепенное значение для социалистической экономики. Он отметил, что «проблемы энергетики, которые позволили бы построить на новых началах это новое сельское хозяйство, стоят как одна из важнейших задач в развитии Таджикской республики».

В результате комплексного изучения и освоения природных богатств народное хозяйство Таджикистана стало здесь многоотраслевым. Сельское хозяйство в результате коллективизации дехкан-единоличников превратилось в единое социалистическое хозяйство, а кустарное ремесленное производство в государственное. Несомненно, советская власть полностью преобразила Среднюю Азию. Большевики внесли кардинальные и глубочайшие изменения в национальный и социальный

уклад жизни населения, полностью изменили экономические линии и превратили Среднюю Азию из аграрной колонии в передовую аграрно-индустриальную страну [3-А].

Все это свидетельствует о том, что Советское правительство уделяло первостепенное значение, на базе освоения природных ресурсов Таджикистана, развитию аграрного сектора, обеспечивающего промышленность сырьем. Правительством СССР было определено решать эту проблему в плоскости единой формы социалистического хозяйствования - использования имеющихся водно-энергетических, топливно-энергетических ресурсов для добывания большего сырья. Исходя из этого, природные ресурсы Таджикистана приобрели жизненно-важное значение и для развития экономики республики.

Но экономика СССР была сильно политизирована. Парадоксально, но это исторический факт, что хлопок, например, выращивался в Средней Азии, а предприятия по его переработке находились в РСФСР и Прибалтике. В самые лучшие времена только 8% таджикского хлопка перерабатывалось в самой республике.

Использованные источники, опубликованные документы и имеющаяся литература позволяли раскрывать множество аспектов и параметров изучения, освоения и дальнейшего развития гидроэнергетики, угольной и нефтегазовой промышленности республики.

На основании всестороннего анализа можно сделать выводы, что в современном Таджикистане более оптимальным вариантом подъема промышленности, экономики и культуры является всестороннее освоение и рациональное использование его гидроэнергетических и топливных ресурсов. Но, с целью полного, комплексного и объективного ее освещения, нам необходимо было учесть и другие вопросы, определяющие специфические природно-географические условия и конкретизировать особенности исторических периодов развития [3-А].

Таким образом, за годы Советской власти в Таджикистане были выполнены значительные объемы работ по изучению природных ресурсов и их дальнейшего освоения. Составленные учеными, членами разных экспедиций карты по изучению природных запасов послужили основой для прогнозирования и поисков тех или иных видов полезных ископаемых. Перспективные в отношении минерально-сырьевых ресурсов площади, районы промышленно-гражданского строительства были охвачены также крупномасштабными и детальными исследованиями. В Таджикистане была создана мощная база по изучению природных богатств, которая в перспективе способна решить важнейшие теоретические и практические вопросы освоения этих ресурсов республики [2-А; 3-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ

В целом, исходя из результатов исследования, анализа первоисточников, опубликованной литературы, материалов периодической печати по ресурсной базе республики в 20 -30 гг. XX в., автор сделал следующие выводы:

1. Экспедиции сыграли огромную роль для экономического развития республики. Выявленные полезные ископаемые региона свидетельствуют о широких возможностях развития горнодобывающих отраслей промышленности и вовлечения их в народнохозяйственный оборот в будущем, что может быть экономически целесообразным.

2. Опираясь на данные экспедиций, в будущем можно будет развивать в республике те отрасли и производства, для которых имеются благоприятные условия, и которые могут обеспечить высокий экономический эффект. В Таджикистане это, главным образом, гидроэнергетика, цветная металлургия, химическая промышленность, отдельные отрасли и производства легкой, пищевой промышленности и производства строительных материалов. Энергетической базой для их развития могут стать богатые гидроэнергетические и топливные ресурсы, выявленные в ходе работ именно

этих экспедиций. При развитии электроэнергетической промышленности, в свою очередь, появится реальная возможность для широкого применения электроэнергии для производственно-технологических нужд в социальной сфере и в быту. Кроме того, станет возможным экспортировать избыточную ее часть в зарубежные страны.

3. Комплексное освоение производительных сил даст возможность повысить рентабельность перерабатывающих предприятий, так как ряд производственных операций является общим для многих извлекаемых компонентов. Важно, чтобы вопросы комплексного извлечения и использования полезных ископаемых учитывались при составлении технико-экономических обоснований, определялась прибыль, которая может быть получена при извлечении редких и рассеянных элементов.

4. В республике на базе месторождения углей и фосфоритов можно создать крупные горно-обогатительные комбинаты и перерабатывающие химические заводы по выпуску десятков видов готовой продукции, главным образом ориентируемой на обеспечение нужд самой республики. Создание таких крупных производств в отдельных регионах может существенно изменить уровень их социально-экономического развития.

5. Опираясь на данные экспедиций, можно сделать сельское хозяйство наиболее рентабельным. В отдельных регионах республики природные условия позволяют за один вегетационный период получать два и три урожая. Это может быть очень актуальным при выращивании овощей и богарного плодоводства.

Источники и литература

I. Архивные материалы.

1. Архив новейшей истории Республики Таджикистан. Ф.3. Оп. 5. Д. 865. Л.12-54.
2. Центральный Государственный Архив Республики Таджикистан. Ф. 10. Оп. 1. Д. 2а. Л.3-18.
3. ЦГА РТ. Ф. 12. Оп. 1. Д. 4. Л. 82-101.
4. Тезисы к отчету правительства // ЦГА РТ. Ф. 19. Оп. 1. Д. 66.
5. ЦГА РТ. Ф. 1343. Оп. 1. Д. 1.
6. ЦГА РТ. Ф. 1343. Оп. 1. Д. 65.
7. ЦГА РТ. Ф. 1343. Оп. 1. Д. 5.
8. ЦГА РТ. Ф. 9. Оп.1.Д.1.
9. ЦГА РТ. Ф. 20. Оп. 2. Д.468.
- 10.ЦГА РТ. Ф. 9. Оп.1. Д.7.
- 11.ЦГА РТ. Ф. 9. Оп.1. Д. 248.
- 12.ЦГА РТ. Ф. 360. Оп. 1. Д. 238. л. 5-6.
- 13.ЦГА РТ. Ф. 12.Оп. 1.
- 14.ЦГА РТ. Ф. 9. Оп. 1. Д. 1..
- 15.Личный фонд А.А. Семенова // Центральный архив АН Тадж. ССР. Ф. 7. Д. 71.

II. Статистические материалы

- 16.ЦСУ Таджикской ССР. Таджикистан за 40 лет. Статистический сборник.- Душанбе, 1964.- 127 с.
- 17.Статистические очерки Среднеазиатской России.- СПб, 1874.- Т. 4.- 228 с.

III.Монографии, брошюры, статьи

- 18.Академия наук Таджикской ССР.- Душанбе, 1979.- 278 с.

- 19.Акрамов, Н.М. Вопросы истории, археологии и этнографии народов Памира и Припамирья в трудах Б.Л. Громбчевского// Н.М. Акрамов.- Душанбе: Ирфон, 1974.- 168 с.
- 20.Алимардонов, М.У. История образования Таджикской ССР/ М.У. Алимардонов .- Душанбе, 1965.- 167 с.
- 21.Агаханянц, О. Между Гидукушем и Тянь-Шанем. История изучения природы Памира/ О. Агаханянц.- Душанбе, 1962.- 143 с.
- 22.Азатьян, А.А. Основные географические проблемы Средней Азии в их динамике/ А.А. Азатьян.- Ташкент, 1974.- 159 с.
- 23.Андреев, М.С. Выработка железа в долине Ванча/ М.С. Андреев.- Ташкент, 1926 г.- 171 с.
- 24.Андреев, М.С. Таджики долины Хуф / верховья Амударьи, вып. 2./ М.С. Андреев, Институт истории, археологии и этнографии АН. Тадж ССР// Тр. АН. Тадж. ССР., т. 61.- Сталинабад, 1958.- 181 с.
- 25.Арандаренко, Г.А. Дарваз и Каратегин Этногорафический очерк Г.А. Арандаренко // Военный сборник, 1883., т. 154, № 11.- 207 С.
- 26.Арандаренко, Г.А. Досуги в Туркестане 1874-1889 гг// Г.А. Арандаренко.- СПб., 1889 г.- 365 с.
- 27.Арипов, О.Х., Аминджанов М.А., Кольцов Г.А., Силантьева, А.Н. "К вопросу о завершении строительства Рагунского гидроузла" // О.Х. Арипов, М.А.Аминджанов, Г.А. Кольцов, Ж-Л "Неру"="Энергия".- Душанбе, 2009.- № 1 (16-17).- 136 с.
- 28.Архангельский, А.Д. Краткий очерк о работах в горной Бухаре в годовом отчете Геологического комитета за 1916 г. и в Геолог. Ком. за 1917 г.- Т. XXXVI.- № 1.- 86 с.
- 29.Асимов, М.С. Роль Академии наук СССР в становлении и развитии науки в Советском Таджикистане// М.С. Асимов Наука Советского Таджикистана.- Душанбе, 1971.- с. 3-9.
- 30.Асрориён, Дж. Басмачизм и большевизм (действительность и искажение).- Душанбе, 2010.- 457 с.

31. Баранов, П.А., Райкова, И.А. Среднеазиатский государственный университет в борьбе за освоение Памира// П.А. Баранов, И.А. Райкова.- Ташкент. 1935.- 280 с.
32. Башмаков, В. М., Сирожев, Б. С., Петров, Г. Н. Повышение эффективности работы каскада Вахшских ГЭС за счет использования части стока р.Пяндж // Гидротехническое строительство. №12, 1995 г.
33. Баратов, Р. Горы и недра Таджикистана// Р. Баратов Душанбе, 1974.- 228 с .
34. Бездек, И.И. Месторождения полезных ископаемых Таджикской республики// И.И. Бездек.- Ташкент, 1925.- 246 с.
35. Библиография Таджикистана.- Ч.1: География и гидрология // Тр. СОПС а АН СССР и Совнаркома Тадж СССР. - 1933 г.- Вып.1.- 119 с.
36. Бокиев, О.Б. Социально-экономическое положение Таджикистана в дореволюционной русской историографии// О.Б. Бокиев. - Душанбе, 1976.- 176 с.
37. Бронников, Н. Туркестанский Вестник., 1896, №29, от 16 апреля. – Поездка в Горную Бухару.
38. Вебер, В.Н. Полезные ископаемые Туркестана// В.Н. Вебер. - Изд. Геол. Ком. - 1913 и 1917 гг.- 167 с.
39. Виноградов, Н.И. Первая конференция по изучению производительных сил Таджикистана// Н.И. Виноградов - Вестник АН СССР.- 1933.- № 6.- С.58.
40. Вейнберг, Б.П. Возможное значение солнечных установок для индустриализации Таджикистана// Б.П. Вейнберг. Проблемы Таджикистана. Труды первой конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР. Т.1.- Л.: Изд-во АН СССР , 1933.- 313 с.
41. Гафуров, Б.Г. Таджики, книга 2.- Душанбе,-1998. (на тадж яз).- 470 с.
42. Гвоздецкий, Н.А. Сорок лет исследований и открытий. М.: Гос. изд. геог. литературы, 1957.- 208 с.

- 43.Гвоздецкий, Н.А. Как были стерты "белые пятна" с карты СССР.- М.: Географгиз, 1953. -178 с.
- 44.Гейер И.И. От Ташкента до Гавы.- Ташкент, 1895 г.- 136 с.
- 45.Геология СССР.- Т. 24: Таджикская ССР. - М., 1959.- Ч.1.- 249 с.
- 46.Географическое общество за 125 лет. АН СССР Геогр. Общ.СССР.- Л.: Наука, 1970. - 396 с.
- 47.Гидрогеологические предпосылки нефтегазоносности Таджикской депрессии.- Душанбе: Дониш, 1975.- 129 с.
- 48.Горбунов, Н.П., Щербаков, Д.И. Памирская экспедиция 1930 г. АН СССР, 1930. - 14 с.
- 49.Горбунов Н.П., Щербаков Д.И. Памирская высокогорная советско-германская экспедиция 1928 г.// Тр. Памирской экспедиции 1928 г.- Вып.1. - Л., 1929.- 107 с.
- 50.Горбунов, Н.П. По не исследованному Памиру: Изб.тр.- М.: Наука, 1987.- 157 с.
- 51.Горбунов, Н.П., Расцветаева, И.К. Работа Академии наук СССР в Таджикской ССР // АН СССР в республиках Средней Азии в 1924-1934 гг.- М.: Л., 1934.- 126 с.
- 52.Гребенкин А.Д. Очерк о Кухистане.//Всемирный путешественник, 1873 г.- 72 с.
- 53.Гребенкин, А.Д. Туркестанский Вестник., 1871, №31, от 30 августа.- "Ремесленная деятельность таджиков Зарафшанского округа".
- 54.Громбчевский, Б.Л. Современное политическое положение памирских ханств и пограничной линии с Кашмиром. - Новый Маргелан, 1891. – 48 с.
- 55.Грумм-Грижмайло, Г.Е. Очерк сельского хозяйства в Туркестане. - Санкт-Петербург, 1886.- 112 с.
- 56.Грумм-Грижмайло, Г.Е. Очерки Припамирских стран.- СПб., 1886.- Вып. 2.- 194 с.

- 57.Джураев, Ф.Ш. Историография образования и развития таджикской советской государственности: автореф дисс.... канд. ист. Наук:07.00.02 - Душанбе, 1989.
- 58.Диёри ошной ва рушной ("Земля дружбы и света").- Душанбе, 2006.- 235 с.
- 59.Дойче Форшунг, Из трудов Общества Взаимопомощи Немецкой Науки. Сборник 10: Алайско-Памирская экспедиция 1928 г.- Берлин, 1929.- С.123.
- 60.Заорская, В.В., Александер К.А. Промышленные заведения Туркестанского края.- Санкт-Петербург, 1916.- 84 с.
- 61.Из истории индустриализации Таджикской ССР (1926-1941 гг.). Т.1.- Душанбе: Ирфон, 1972.- 395 с.
- 62.Иркаев, М.И. История гражданской войны в Таджикистане.- Душанбе: Ирфон, 1972.- 696 с.
- 63.Исмоилов Ё.Х. Научно – исследовательская деятельность АН СССР в Таджикистане (1924-1941 гг.). Автореферат на соискание учёной степени кандидата исторических наук. – Душанбе, 2019. 59с.
- 64.История Горно-Бадахшанской автономной области.Т.1: С древнейших времен до новейшего периода.- Душанбе, 2005.- 493 с.
- 65.История Таджикского народа. Т.V. под общ.ред. Р.М. Масова.- Душанбе, 2004.- 752 с.
- 66.Касаткин А. Туркестанский Вестник- 1908- № 4, от 5 января. - О хлопководстве в Ходжентском уезде.
- 67.Кольцов, А.В. Роль Академии наук в организации региональных научных центров СССР (1917-1961 гг.).- Л.: Наука, 1988.- 174 с.
- 68.Кольцов, А.В. Роль Академии наук в формировании региональных научных центров // Вопр. истории, естествознания и техники.- 1982.- № 3.- 83 с.
- 69.Коммунист Таджикистана // Горбунов Н.П. Страна богатейших перспектив.- 1933.- 2 декабря.
- 70.Коммунист Таджикистана// Наследов Н.Б. Развернуть разведку Науката.- 1933.- № 20 (917) от 25 января.

71. Корженевский, Н.Л. Поездка на Памиры. Вахан и Шугнан. Санкт-Петербург. 1906.- 137 с.
72. Косимов, А., Хамраев М. Развитие орошения земель Советского Таджикистана.- Душанбе, 1985.- 234 с.
73. Костенко, Л.Ф. Путешествие в Бухару русской миссии в 1870 г.- СПб., 1872.- 217 с.
74. Коржинский С.И. Очерк Рошана и Шугнана с сельскохозяйственной точки зрения.- Сельское хозяйство и лесоводство, т. 189, СПб., 1898, № 4-5.- 327 с.
75. Кошелева, А.И., Васильев, П.А. Административно-территориальное деление Таджикистана (Исторический очерк).- Сталинабад, 1948.- 118 с.
76. КПСС. Справочник.- М.: Политиздат, 1978.- 223 с.
77. Крыленко, Н.В., Щербаков Д.И., Марков К.К. Пять лет по Памиру: итоги Памирских экспедиций 1928, 1929, 1931, 1932, 1933 гг.- М.-Л.: АН СССР, 1933.- 326 с.
78. Крыленко, Н.В. Пять лет по Памиру: итоги Памирских экспедиций 1928, 1929, 1931, 1932, 1933 гг.- М.- Л.: АН СССР, 1990.- 326 с.
79. Кушакевич, А.А. Очерки Худжандского уезда.// Туркестанский Вестник - 1872 . от 27 марта.
80. Кушакевич, А.А. Садоводство и огородничество в Ходжентском уезде // ВРОС. 1872.- № 1.- 147 с.
81. Ленин, В.И., Сталин И.В. Статьи и речи о Средней Азии и Узбекистане.- Ташкент, 1940.- 231 с.
82. Липинский В.И. Горная Бухара.// Гиссарская экспедиция 1896. СПб.- 1902, - 136 с.
83. Литвинов Б. Через Бухару на Памир.- Исторический вестник, т. 98.- СПб., 1904, № 11.- 714 с.
84. Логофет Д.Н. Бухарское ханство под русским протекторатом.- СПб., 1911, т. 11.- 279 с.

85. Логофет Д.И. В горах и на равнинах Бухары (Очерки Средней Азии). Санкт-Петербург, 1913. - 74 с.
86. Лукницкий, П. Путешествия по Памиру.- М.: Молодая гвардия, 1955.- 502 с.
87. Лунин Б.В. Научные общества Туркестана и их прогрессивная деятельность. /конец XIX начало XX века/.- Ташкент, 1962.- 127 с.
88. Маев, Н.А. Очерки Бухарского ханства, Гиссарский край, Куляб и побережье Амударьи.- Ташкент, 1876.- 175 с.
89. Маев А.Н. Очерки истории Гиссара.- СПб, 1879.- 116 с.
90. Маев Н.А. Географический очерк Гиссарского и Кулябского бегств.- Т.В., 1877, № 7.
91. Максумов, А.М. По пути неуклонного подъема // 50 лет борьбы за народное счастье.- Душанбе, 1967.- 214 с.
92. Маликов, М. Энергетическая независимость Таджикистана: История, проблемы и перспективы.- Душанбе, 2003.- 142 с.
93. Маликов М. Х. Энергетическая независимость Таджикистана: история, проблемы и перспективы. - Душанбе, 2013.- 157 с.
94. Маслов, О.В. Обзор русских путешествий и экспедиции в Среднюю Азию: в 4-х т. - Ташкент: Фан, 1955.- 191с.
95. Масов, Р.М. История топорного разделения.- Душанбе, 1991.- 175 с.
96. Масов, Р.М. Таджики: История национальной трагедии.- Душанбе, 2008.- 287 с.
97. Масов, Р.М., Султонов Ш. Нусратулло Махсум. // Агитатори Тољикистон.- Душанбе, 1989.- № 3.- 23 с.
98. Масов, Р.М. История исторической науки и историография социалистического строительства в Таджикистане.- Душанбе, 1988.- 188 с.
99. Матвеев П.П. Поездка генштаба полковник Матвеева по бухарским и афганским владениям в феврале 1887 г.- Сборник материалов по Азии, вып. V, 1888.- 271 с.

100. Материалы первого Кара-Мазарского съезда по цветным и редким металлам в гор. Ходженге Тадж ССР (с 18 по 26 окт. 1933 г. /Кара-Мазарский науч.-исслед. ин-т. - Сталинабад: Таджгиз, 1933. -168 с.
101. Материалы к истории Академии наук СССР за советские годы (1917-1947) под ред. С.И.Вавилова. -М.-Л; 1950.- 616 с.
102. Материалы Всесоюзной сельскохозяйственной переписи 1917-1920 гг. Поволостные итоги Самаркандской области.- Ташкент: Изд-во ЦСУ 1924.- Вып.1. Минаев И. Сведения о странах по верховьям Амударьи.- СПб., 1879.- 137 с.
103. Мейендорф, Е. Путешествие из Оренбурга в Бухару. М.: Наука, 1975 -181 с.
104. Михайлов А.П. Заметки о горном промысле в Туркестане и некоторых бухарских бегствах.- СПб., 1895 г., № 9.- 322 с.
105. Мухаббатов, Х. Хоналиев Н. Памир: ресурсный потенциал и перспективы развития экономики. Душанбе: МАСТЕР принт, 2005.- 241с.
106. Муханов И.А. Памирский район. Военно-стратегическое обозрение Памирского района.- Ташкент, 1912. - 173 с.
107. Мушкетов И.В. Туркестан. Геологическое и орографическое описание по данным, собранным во время путешествий с 1874 по 1880 гг., т. 1, ч. 1.- Петроград, 1915.- 232 с.
108. Мушкетов Д.И. К Среднеазиатской экскурсии 17 Международного геологического конгресса // Социалистическая наука и техника. 1936. № 10.- 125 С.
109. Мышенков, Д.К. Туркестанский Вестник., 1870, № 8, от 15 августа.- Геологические заметки из дневника по экспедиции к верховьям Зарафшана.
110. Наврузов, Г.Н. Формирование научного центра в Таджикистане (1924-1950 гг.).- Душанбе: Дониш, 1991.- 308 с.

111. Наврузов, Г.Н. К пятидесятилетию конференции производительных сил Таджикской ССР // Вопр. истории, естествознания и техники.- 1983.- № 4.- 63 с.
112. Наливкин, Д.В. Очерки геологии Туркестана. (Предварительный отчет о поездке летом 1912 г. в Горную Бухару и на Западный Памир.- СПб.,1916.) - М.,1925.- 142 с.
113. Нарзикулов И.К. Краткие сведения о дореволюционной кустарной промышленности Таджикистана.- Сталинабад, 1957.- 136 с.
114. Народное хозяйство Таджикистана. Тр. Среднеазиатского экономического бюро по делам Таджикистана.- Ташкент, 1926.- 76 с.
115. Наследов, Б.Н.. Кара-Мазар // Тр. Тадж.-Памир. Экспедиции АН СССР, 1933 г.: Вып. 19. -Л., 1935.- 42 с.
116. Наука в Таджикистане // Тр. ТФ АН СССР.- Т. 21.- Сталинабад, 1945.- 171 с.
117. Наука Советского Таджикистана.- Душанбе: Дониш, 1974. 270 с.
118. Научные итоги Таджикско-Памирских экспедиций 1928-1935 гг.- М.,1936.- 158 с.
119. Недзвецкий, А.П. Достижения геологической науки в Таджикистане за 40 лет: Тр. ин-та геологии.- Вып.2.- Сталинабад, 1957.- 137 с.
120. Новые субтропические культуры // Коммунист Таджикистана - 1935.- 25 января.
121. Нурафзо: Об энергетической политике Президента Таджикистана Эмомали Рахмона.- Душанбе: Дониш, 2000.- 128 с.
122. Нурафзо: Об энергетической политике Президента Таджикистан Эмомали Рахмона. - Душанбе. - 2011.- 67 с.
123. Нусратулло Махсум. Речи и доклады, статьи и материалы о его жизни и деятельности.- Душанбе: Дониш, 2000.- 117 с.
124. Олимова, С. Национальные государства и этнические территории // Многомерные границы Центральной Азии.- М., 2000.- 172 с.

125. Ольденбург, С.Ф. Бригада Академии наук СССР в Таджикистане.
// Вестник АН СССР -1932.- № 2.- 114 с.
126. Организация науки в первые годы Советской власти (1917-1925).
// Сборник документов.- Л., 1968.- 124 с.
127. Организация советской науки в 1926-1932 гг.: Сб. докум.- Л.,
1974.- 165 с.
128. Организация Объединенных Наций. Специальная Программа
ООН для экономик Центральной Азии "СПЕКА". Исследование
"Рациональное и эффективное использование энергетических ресурсов
в Центральной Азии". Москва, 2002 г.
129. Орфографический очерк Памирской горной системы. // Записки
РГО, СПГ.- 1886.- 152 с.
130. "Офтобо бори дигар хонаро пурнур кун" (Солнце освети ещё раз
дом). Душанбе, Изд. "Деваштич", 2006.- 194 с.
131. Отчет о деятельности АН СССР за 1927 г.- Л., 1928.- 105 с.
132. Отчет правительства IV съезду Советов Таджикской ССР (1929-
1930 гг.) ЦИК Таджикской ССР.- Душанбе, 1931.- 86 с.
133. Очерки истории Коммунистической партии Таджикистана.-
Душанбе, 1975.- 195 с.
134. Очерк истории колхозного строительства в Таджикистане (1917-
1965 гг.) /АН Тадж. ССР. Ин-т истории им. А.Дониша.- Душанбе:
Дониш, 1968.- 434 с.
135. Очерки истории народного хозяйства Таджикистана (1917-1965
гг.) /АН Тадж. ССР. Ин-т. экономики.- Душанбе: Дониш, 1967. - 495 с.
136. Ошанин, В.Ф. Зоогеографический характер фауны
полужесткокрылых Туркестана.- Санкт-Петербург: 1891.- 172 с.
137. Ошанин В.Ф. На верховьях Муксу.- ИИРГО, 1880, т.1.- 112 С.
138. Пален, К.К. Материалы к характеристике народного хозяйства
Туркестана.- СПб., 1911.- 360 с.

139. Пален К.К. Материалы к характеристике народного хозяйства в Туркестане.- СПб., 1911.- 367 с.
140. Памир: Северный Памир и ледник Федченко // Тр. ледниковых экспедиций Комитета СССР по проведению Второго международного полярного года и Таджикско-Памирских экспедиций; Вып.1.- Л.: Изд-во Тадж.-Памир.экспедиции, 1936. - ХХУ11, 487 с.
141. Памирская экспедиция 1930 г.: Тр. экспедиции.- Вып.1: Отчеты.- Л., 1933.- 382 с.
142. Пашино П.И. О фабричной и торговой деятельности в Туркестанской области.- СПб., ИИРГО, 1868., т.3. 148 с.
143. Перельман, А.И. Александр Евгеньевич Ферсман.- М.: Наука, 1968.- 140 с.
144. План электрификации РСФСР. Изд.2-е.- М., 1955.- 637 с.
145. Прилуцкий Е.А. Некоторые вопросы формирования советской национальной государственности в Туркестане. // Общественные науки в Узбекистане.- 1990.- № 6.- 126 с.
146. Проблемы Таджикистана. Труды первой конференции по изучению производительных сил Таджикской ССР.Т.1.- Л.: Изд – во Академии наук СССР, 1933.- 313 с.
147. Раджабов, З.Ш. Наука Советского Таджикистана /Тадж. гос.ун-т им. В.И.Ленина. Душанбе: Дониш, 1968.- 146 с.
148. Раджабов ,З.Ш. Развитие науки в Таджикистане.- М., 1964.- 154 с.
149. Развадовский В. Опыт исследования гончарного и некоторых других кустарных промыслов в Туркестанском крае. - Ташкент, 1916, №3.- 259 с
150. Радлов В.В. Средняя Зарафшанская долина.- СПб, 1868 г.- 138 с.
151. Рахмонов Э. Речь Президента Республики Таджикистан на церемонии открытия достройки Рогунской ГЭС 26 сентября 2005 г. - Душанбе: Эчод., 2005. - С 6-10

152. Резолюция второй Таджикской партконференции.- Сталинабад, 1929.- 37 с.
153. Речь Горбунова Н.П. на заседании конференции по итогам таджикско-Памирской экспедиции.// Коммунист Таджикистана.- 1933.- 28 октября.
154. Саидмурадов, Х.М., Наврузов, Г.Н. Наука рожденная Октябрем.- Душанбе, 1962.- 253 с.
155. Салимов Т.О. Таджикистан страна истоков вод. Душанбе, 2013.174 с.
156. Сборник важнейших декретов, постановлений и распоряжений правительства Туркестанской АССР (январь-август 1923 г.).- Ташкент, 1947.- 190 с.
157. Сверцов, Н.А. Путешествия по Туркестанскому краю М.: Географгиз, 1943.-304 с.
158. Сверцов, Н.А. Путешествие по Туркестанскому краю. Орографический очерк Памирской горной системы. // Записки РГО, СП 1886. - М., 1947.-178 с.
159. Сверцов Н.А. Путешествие по Туркестанскому краю.- М.: 1947.- 184 с.
160. Семенов А.А. Этнографические очерки Зарафшанских гор, Каратегина и Дарваза.- М., 1903.- 194 с.
161. Семенов Тянь-Шанский, П.П. Путешествие в Тянь-Шань в 1856 - 1857. - М., 1946; Изд. 2. - 1948; Изд. 3 - 1958.- 132 с.
162. Селиванов, Р.И. Природа и природные ресурсы Таджикистана.- Душанбе, 1962.- 153 с.
163. Соболев, Л.Н. Географические и статистические сведения о Зарафшанском округе с приложением списка населённых пунктов округа. - ЗИРГО, 1874, т. 4.- 341 с.
164. Собрание указаний и распоряжений рабочего и крестьянского правительства РСФСР.- М., 1925.- Отд.1. - № 31.- 423 с.

165. Средняя Азия.- М: Наука, 1968.- 207 с.
166. Станюкович, К.В. Растительный покров Восточного Памира.- М., 1949.-249 с.
167. Таджикистан: сб.ст.- Ташкент, 1925.- 97 с.
168. Таджикистан: природа и природные ресурсы. - Душанбе: Дониш, 1982.- 600 с.
169. Таджикская комплексная экспедиция, 1932 г. / АН СССР. Л.: Госхимтехиздат, 1933. - 544 с.
170. Таджикско -Памирская экспедиция, 1933 г. / АН СССР. Л.: Госхимтехиздат, 1934. - 522 с.
171. Таджикско -Памирская экспедиция, 1934г. / АН СССР. - М- Л.: Изд-во АН СССР, 1935. - 508 с.
172. Таджикско -Памирская экспедиция, 1934 г. / АН СССР. - М.- Л.: Изд-во АН СССР, 1937.- 952 с.
173. Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей.- Душанбе: Дониш, 1990. - 302 с.
174. Таджикистан в трудах дореволюционных русских исследователей /вторая половина XIX начало XX в./.- Душанбе: Дониш,. 1990.- 286 с.
175. Тихонов, Е.В. Районирование Средней Азии: экономическая целесообразность.-М.,1967.- 132 с.
176. Труды Общества Взаимопомощи немецкой науки // Сборник 10. Алайско-Памирской экспедиции 1928 г.- Берлин, 1929.- 174 с.
177. Трушков Н.Т. О методах разработки Кара-Мазарских месторождений // Мат. I-го Кара-Мазарского Съезда.- Сталинабад, 1933.- 139 с.
178. Турсунов, Х.Т. О национально-государственном размежевании Средней Азии.- Ташкент, 1957.- 184 с.
179. Турсунов, Х.Т. Национальная политика Коммунистической партии в Туркестане.- Ташкент, 1962.- 211 с.
180. Умаров, С.У. Расцвет науки в Таджикистане - Душанбе, 1960.- 69 с.

181. У истоков истории. К 130-летию со дня рождения Нусратулло Махсума.- Душанбе, 2011.- 190 с.
182. Фаньян, Д.К. К истории советского строительства в Таджикистане (1920-1929 гг.) : сб.документ.- Сталинабад, 1949.- 152 с.
183. Федчина, В. Н. Как создавалась карта Средней Азии. - М.: Наука, 1967. -132 с.
184. Федченко, А.П. Географический очерк Зеравшанской долины и заметки о соседних бекствах и памятниках Самарканда (с картой Зеравшанской долины) // Известия Общества любителей обществознания.- СПб.,1870.- 105 с.
185. Ферсман, А.Е. Путешествия за камнем.- Л., 1935.- 306 с.
186. Ферсман, А.Е. Экспедиционная деятельность Академии наук СССР и ее задачи. (Материалы комисс. экспедиционных исследований // АН СССР; Вып.19.) - Л., 1929.- 38 с.
187. Хайдарова, Р.Н. Южно-Таджикский территориально-производственный комплекс.- Душанбе: Знание, 1973.- 197 с.
188. Хайдарова, Р.Н. Южно-Таджикский территориально-производственный комплекс.- Душанбе: Знание.- 1973.- 145 с.
189. Хакназаров А., Хусайнов А., Мусоев, А., Вахшская долина - жемчужина Советского Союза (1924-1991 гг).- Душанбе: Ирфон, 2017.- 311 с.
190. Ханыков, Н.В. Пояснительная записка в карте Аральского моря с окрестностями. // СПб.: ЗИРГО, 1851.- 61 с.
191. Ханыков, Н.В. Пояснительная записка в карте Аральского моря с окрестностями // ЗИРГО.- 1851.- 163 с.
192. Хоналиев, Н. Экономическая история и концепция развития промышленности Таджикистана. Душанбе: Ирфон, 2010.- 328 с.
193. Хоналиев, Н. Экономическая история и концепции развития промышленности Таджикистана.- Душанбе, 2010.- 183 с.

194. Хусайнов А., Наджмуддинов Т., Исторические аспекты изучения и освоения топливно-энергетических ресурсов Таджикистана (до обретение независимости).- Душанбе, 2013.- 199 с.
195. Шахназаров, А.И. Сельское хозяйство в Туркестанском крае.- СПб, 1908.- 512 с.
196. Шевцов М.С. Геологическое строение хребтов примыкающих к Гиссарской долине между Каратагом и Душанбе. // Бюлл. Моск. Общ. Испы. Природы. Новая серия. Т. XXXV, отд. геолог., т.V., 1928.- 87 с.
197. Шагалов Е.С. Первое научное общество Таджикистана, (Общество для изучения иранских народностей за его пределами) // АН Тадж ССР. -Душанбе: Дониш, 1966. -32 с.
198. Шевцов, М.С. Геологическое строение хребтов, примыкающих к Гиссарской долине между Каратагом и Душанбе // Бюлл. Моск. Общ. Исп. Природы, Нов. сер., т. XXXV, отд. геол., т.V. 1928 г.- 130 с.
199. Шишов, А.П. Таджики.- Средняя Азия.- 1911.- № 25.- 324 с.
200. Шукуров М.Р. Из истории создания и развития культурно-просветительских учреждений в Таджикской ССР. // Уч. зап./ ТГУ им ленина.- Душанбе, 1960.- Вып.16.- 125 с.
201. Эмомали Рахмонов. Независимость Таджикистана и возрождение нации: в 8 томах / Э. Рахмонов. - Душанбе, 2006- 2010. -Том V. - С. 499-501.
202. Энергетикаи Тоҷикистон: дирӯз, имрӯз ва фардо.- Душанбе; Эҷод. 2006.- 202.с.
203. Ясинский, В.А. и др. Водные ресурсы трансграничных рек в региональном сотрудничестве стран Центральной Азии. - Алматы, 2010. - 171 с.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИИ СОИСКАТЕЛЯ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях автора:

В изданиях, рекомендованных ВАК при Президенте Республики

Таджикистан

[1-А].Махмадов У. Вклад дореволюционных русских исследователей в изучение природных ресурсов Таджикистана / У.Махмадов // Вестник ТНУ, 2017.-№3 (5). – С. 41-44.

[2-А].Махмадов У. Из истории изучения и освоения природных ресурсов Таджикистана в 20-е годы XX века / У. Махмадов // Вестник ТГПУ им. С. Айни. - Душанбе, 2017.-№3 (70). - С.201- 204.

[3-А].Махмадов У. Из истории изучения и освоения природных ресурсов Таджикистана в30-е годы XX века / У.Махмадов // Вестник ТГПУ им. С. Айни. – Душанбе, 2018.-№5 (77) .- С.224-230.

Статьи в других изданиях

[4-А].Махмадов У. Рушди соҳаи энергетика дар замони истиқлолият / У. Махмадов // Чавонон ва рушди илми муосир. - Қурғонтеппа, 2016. - № 1.- С.150-156.