

Новацци Сергей Николаевич

**Материалы к изысканиям в
целях устройства
водохранилищ в бассейне
реки Сыр-Дарьи**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
С32

С32 **Сергей Николаевич Н.**
Материалы к изысканиям в целях устройства водохранилищ в бассейне реки
Сыр-Дарьи / Новацци Сергей Николаевич – М.: Книга по Требованию, 2026. –
184 с.

ISBN 978-5-519-99923-6

ISBN 978-5-519-99923-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2026

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стр.
Глава I. Задачи геологіи и планъ геологическихъ работъ въ изысканіяхъ по устройству водохранилищъ	1
Глава II. Рекогносцировочное обследованіе нѣкоторыхъ долинъ бассейна р. Сыръ-Дарьи.	7
Долина р. Кугарта	7
Долина р. Алабуги и ея верхняго теченія (р. Арпы) . . .	13
Оз. Чатырь-Куль	22
Долины р. р. Атъ-Баша и его притока Каракоина . . .	34
Долина р. Нарына отъ Нарынскаго Укрѣпленія до сліянія Б. и М. Нарыновъ	41
Оз. Сонъ-Куль и р. Кокъ-Джерты	46
Долина р. Джумгала и часть долины р. Кокомерена близъ сліянія ея съ Джумгаломъ	59
Долина р. Кара-Дарьи между г. Узгеномъ и урочищемъ Кампырь Равать	68
Долина р. Акъ-Буры въ районѣ г. Ошъ	71
Долина р. Чирчика	72
Глава III. Геологическая рекогносцировка близъ впаденія р. Джумгала въ Кокомерень	76
Глава IV. Геологическая съемка бассейна оз. Сонъ-Куль	83

Г Л А В А I.

Задачи геологіи и планъ геологическихъ работъ въ изысканіяхъ по устройству водохранилищъ.

Въ 1913 году я принималъ участіе въ чрезвычайно интересныхъ изысканіяхъ по устройству водохранилищъ въ верховьяхъ р. Сыръ-Дарьи, предпринятыхъ Отдѣломъ Земельныхъ Улучшеній Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства въ связи съ вопросомъ объ использованіи водныхъ запасовъ бассейна этой рѣки въ цѣляхъ орошенія нынѣ пустующихъ плодородныхъ земель подъ цѣнныя культуры.

Районъ этихъ изысканій главнѣйше охватывалъ Пржевальскій и Пишпекскій уѣзды Семирѣченской области; кромѣ того, въ него входилъ бассейнъ р. Чирчика Сыръ-Дарьинской области и часть бассейна р. Кара-Дарьи Ферганской области. Такимъ образомъ, изысканія производились въ горахъ Центрального и Южнаго Тянь-Шаня, его западныхъ отроговъ, а также въ горахъ юго-западнаго склона Ферганскаго и частью въ сѣверныхъ отрогахъ Алайскаго хребтовъ.

Задачи геологическихъ работъ изысканій неразрывно связаны съ общей схемой послѣднихъ, а потому и должны были въ извѣстной мѣрѣ коснуться какъ технической, такъ и экономической стороны того комплекса вопросовъ, всестороннее освѣщеніе которыхъ явилось бы основаніемъ для сужденія о возможности устройства водохранилищъ въ намѣченныхъ мѣстахъ и, въ случаѣ положительнаго отвѣта,—для проектировки сооружений. Общій планъ изысканій былъ выработанъ руководителемъ изысканій инженеромъ Александровымъ, опредѣлившимъ задачи геологіи въ этихъ изысканіяхъ необходимостью имѣть данныя 1) о возможной потерѣ воды вслѣдствіе просачиванія ея черезъ бока и ложа намѣчаемыхъ водохранилищъ. 2) о сейсмическомъ харак-

теръ района изысканій въ связи съ вопросомъ объ устойчивости гидротехническихъ сооружений и 3) о степени возможности электро-металлургической обработки мѣстныхъ рудъ, если таковыя будутъ обнаружены.

Послѣдняя задача имѣла особо важное значеніе въ виду того, что устройство водохранилищъ въ районѣ Центрального Тянь-Шаня, какъ сооружений стоящихъ чрезвычайно дорого, могло бы отчасти окупиться использованием энергіи воды путемъ примѣненія гидро-электрическихъ установокъ, рассчитанныхъ на снабженіе электрической энергіей казенныхъ и частныхъ промышленныхъ предприятий, расположенныхъ близъ района водохранилищъ.

Въ соотвѣтствіи съ указанными основаніями геологическія работы мною предположено было разбить на слѣдующія группы:

1) Гидрогеологическое рекогносцировочное обслѣдованіе рѣчныхъ долинъ Центрального и Южнаго Тянь-Шаня и нѣкоторыхъ другихъ районовъ.

2) Геологическая съемка (маршрутная и детальная).

3) Буровыя работы и шурфованіе.

4) Изслѣдованіе рудъ и строительныхъ матеріаловъ.

5) Изслѣдованіе источниковъ и грунтовыхъ водъ.

6) Сейсмическія наблюденія.

Каждая изъ этихъ группъ должна преслѣдовать опредѣленную задачу въ извѣстныхъ техническихъ рамкахъ:

Геологическая маршрутная съемка въ конечномъ результатѣ должна дать геологическія карты бассейновъ водохранилищъ и ближайше прилегающихъ къ нимъ площадей въ масштабѣ не менѣе 2 версты 1" съ соотвѣстственными геологическими разрѣзами въ наиболѣе тектонически интересныхъ мѣстахъ и, кромѣ того, общими для всего бассейна. По даннымъ геологической карты и разрѣзовъ должны быть сдѣланы заключенія о стратиграфіи даннаго бассейна, являющейся основаніемъ при сужденіи объ относительной пригодности даннаго участка долины для устройства водохранилища.

Детальная геологическая съемка должна зафиксировать всѣ обнаженія площадей, могущихъ быть покрытыми водой водохранилищъ, или искусственными сооружениями, а также площадей непосредственно къ нимъ прилегающихъ, т. е. дать геологическія карты сравнительно небольшихъ площадей, но въ болѣе крупномъ масштабѣ— 200 саж. въ 1".

Буровыя работы должны выяснить глубину залеганія и мощность породъ, долженствующихъ служить надежнымъ основаніемъ подъ

крупныя сооружеія и, по возможности, характеръ трещиноватости горныхъ породъ въ районахъ послѣднихъ.

Изслѣдованіе рудъ предположено примѣнить только къ тѣмъ изъ нихъ, которыя могутъ быть подвергнуты электрометаллургической обработкѣ т. е. къ нѣкоторымъ рудамъ мѣди и алюминія. Изслѣдованіе этихъ рудъ должно показать процентное содержаніе въ нихъ металловъ, запасъ руды въ мѣсторожденіяхъ и выяснитъ рентабельность примѣненія къ нимъ электрометаллургической обработки въ данныхъ условіяхъ.

Изслѣдованіе строительныхъ матеріаловъ путемъ химическаго анализа предположено примѣнять къ тѣмъ изъ нихъ, которые могутъ быть использованы либо — какъ естественный цементъ, либо — какъ его составныя части, т. е. изслѣдовать мергеля, известняки и глины.

Изслѣдованіе источниковъ и грунтовыхъ водъ должно освѣтить вопросы о количествѣ, качествѣ, постоянствѣ, направленіи движенія и о характерѣ режима ихъ въ связи съ относительнымъ положеніемъ поверхностныхъ водоемовъ. Конечнымъ результатомъ этихъ изслѣдованій должна быть карта грунтовыхъ водъ и графики ихъ колебаній въ районахъ, какъ постоянно дѣйствующихъ водохранилищъ, такъ и регулирующихъ.

Сейсмическія наблюденія должны выяснитъ отношеніе районовъ намѣчаемыхъ водохранилищъ къ тектоническимъ процессамъ, преобладающее направленіе сейсмическихъ волнъ, величины ихъ амплитудъ и т. п. Всѣ эти данныя должны быть приняты во вниманіе, какъ при принципиальномъ сужденіи о пригодности даннаго мѣста для устройства водохранилища, такъ и при его проектированіи.

Изъ всей этой обширной программы въ планъ геологическихъ работъ 1913 года вошли:

1) *Рекогносцировки:*

долины рѣки Восточнаго Кугарта;

части долины р. Нарына между притоками его Алабугой и Мамымъ Нарыномъ;

нижней части долины р. Алабуги къ с. в. отъ параллели перевала Оигаинъ на хребтѣ Акъ-Шійрякъ;

долинъ р. Атъ-Башъ и его притока Каракоинъ;

долины Кокъ-Джерты и бассейна оз. Сонъ-Куль;

долины р. Джумгалъ и части долины Кокомерена (на картахъ—Сусамыра) при впаденіи въ него Джумгала.

Впослѣдствіи серія обслѣдованій случайно была увеличена. Въ эту дополнительную группу были намѣчены *рекогносцировки*:

долины оз. Чатырь Куль и верхняго теченія р. Алабуги (Арпы) до прорыва ея хребта Джаманъ-Давана;

участка долины р. Кара-Дарьи у Кампырь-Равата (въ 12 верстахъ ниже г. Узгена) и

ущелья р. Акъ-Буры, лѣваго притока р. Кара-Дарьи.

Рекогносцировочное обслѣдованіе долинъ вышеуказанныхъ рѣкъ являлось совершенно необходимымъ для планомѣрнаго выполнения задачъ изысканій: по географическому положенію и по величинѣ бассейна почти каждая изъ нихъ могла бы, повидимому, обезпечить возможность устройства водохранилища емкости не ниже средней, т. е. около 15—25.000.000 куб. саж., однако основныя условія для рациональной постановки работъ, какъ-то: наличіе профилей, годныхъ для постройки плотинъ, наличіе благопріятныхъ геологическихъ условій, расходы рѣкъ,—могли быть въ извѣстной мѣрѣ освѣщены только путемъ рекогносцировочнаго обслѣдованія.

2) *Маршрутная геологическая съемка* бассейна оз. Сонъ-Куль и

3) *Детальная геологическая съемка*:

а) части хребта Сонъ-Куль по обоимъ склонамъ между дорогами къ переваламъ Кокъ-Булакъ и Кырь-Джолъ, и

б) часть долины р. Кокъ-Джерты отъ ближайшихъ на ю.-в. обнаженій горныхъ породъ близъ стоковъ ея изъ оз. Сонъ-Куль на 7—8 верстъ внизъ по теченію, до впаденія въ Кокъ-Джерты ключа Батпакъ-Су.

Рекогносцировочное обслѣдованіе я принялъ на себя, а геологическую съемку поручилъ двумъ техникамъ-геологамъ.

Одинъ изъ нихъ долженъ былъ заснять сѣверо-восточную половину бассейна оз. Сонъ-Куль отъ истоковъ р. Кокъ-Джерты до перевала Узбекъ, другой—юго-западную часть того же бассейна въ тѣхъ же границахъ.

Всю порученную техникамъ работу имъ предстояло выполнить совершенно самостоятельно, такъ какъ я долженъ былъ заняться рекогносцировками. Въ виду такого положенія техники были снабжены всѣмъ необходимымъ для возможности самостоятельнаго производства работы, а для технического руководства мною была составлена для нихъ инструкція съ надлежащими указаніями.

По характеру работъ мнѣ и каждому технику необходимо было постоянно имѣть при себѣ не менѣе 1 человѣка съ фотографическимъ

аппаратомъ и прочимъ техническимъ снаряженіемъ; кромѣ того, для постоянныхъ перевозокъ стана съ одного мѣста на другое, для доставки провизіи, топлива и т. п. при дальности разстояній отъ мѣста работъ до осѣдлыхъ поселеній, также необходимо было имѣть еще по 2 человѣка. Поэтому во время работъ при каждомъ изъ насъ было по одному переводчику и по два рабочихъ. Такимъ образомъ, каждая группа состояла изъ 4-хъ человѣкъ постоянного состава. Почти всѣ переѣзды дѣлались верхомъ, а для перевозки вещей вьюками нанимали лошадей у туземнаго населенія по цѣнамъ отъ 1 р. до 1 р. 50 к. въ день за каждую вьючную лошадь и за каждого коннаго проводника.

Изъ Петрограда мой отрядъ выѣхалъ въ первыхъ числахъ мая 1913 г. Однако, частью—вслѣдствіе несвоевременнаго прибытія грузовъ изъ Петрограда, частью—вслѣдствіе необходимости сдѣлать много мелкихъ покупокъ, касающихся походнаго снаряженія отряда,—на работы послѣдній выѣхалъ изъ Андижана 25 мая.

На пути отъ Андижана къ кишлаку Джелаль-Абадъ приходится переѣзжать вбродъ р. Кара-Дарью. Переправа эта въ концѣ мая еще очень опасна; стремительное теченіе мутной воды, переливающейся черезъ спины лошадей, часто сноситъ послѣднихъ, если сопровождающіе арбы верховые туземцы не успѣваютъ ихъ подхватить. Случаи гибели людей и животныхъ въ паводки на Кара-Дарьѣ очень часты.

Отъ Андижана до поселка Дмитріевскаго (Таранъ-Базаръ), по пути къ перевалу Кугартъ на Ферганскомъ хребтѣ (см. линію маршрута по картѣ № 1), вещи отряда съ рабочими были отправлены на туземныхъ арбахъ, а техническій персоналъ въ извозчикьемъ экипажѣ, такъ какъ цѣны на верховыхъ лошадей въ Андижанѣ были очень высоки, да и лошадей, годныхъ для передвиженія въ горахъ, почти не было. Горныхъ лошадей отрядъ частью нанялъ уже въ кишлакѣ Джелаль-Абадъ, частью за переваломъ Кугартъ.

1-го іюня мы перешли Кугартъ, (сним. № 1) еще покрытый снѣгомъ, и того же числа долиной р. Вост. Кугарта и его притока Атая дошли до переселенческаго поселка того же наименованія. На переходахъ отъ Джелаль-Абада до Атая и далѣе происходили постоянныя задержки съ наймомъ вьючныхъ и верховыхъ лошадей, что объясняется случайнымъ совпаденіемъ времени отправленія почти всѣхъ отрядовъ изысканій съ передвиженіемъ экспедицій проф. Сапожникова и Безсонова.

Отъ поселка Атай къ мѣсту работъ (районъ Кокомерена, Джумгала и оз. Сонъ-Куля) геологическій отрядъ долженъ былъ напра-

виться по кратчайшему пути черезъ паромную переправу на р. Нарынъ въ урочищѣ Тогусъ-Турау, но вслѣдствіе высокой воды переправиться не было возможно, а далѣе вверхъ по теченію Нарынъ входитъ въ непроходимое ущелье, переходящее въ долину лишь немного ниже впаденія Алабуги. Поэтому, прождавъ нѣсколько дней спада воды, отрядъ вынужденъ былъ идти къ мѣсту работъ кружнымъ путемъ, т. е. возвратиться къ верховьямъ рѣки Кугарта, и затѣмъ, черезъ перевалъ Оиганинъ на Акъ-Шіярскомъ хребтѣ, спуститься въ долину рѣки Алабуги и по ней снова въ долину рѣки Нарына (см. линію маршрута по картѣ № 1). Идя по лѣвому берегу послѣдняго вверхъ по теченію, геологическій отрядъ пришелъ въ Нарынское Укрѣпленіе 15 іюня, сдѣлавъ послѣднія приготовленія и направился къ оз. Сонъ-Куль, находящемуся къ NW отъ Укрѣпленія на разстояніи 2 дней пути. 21 іюня оба техника одновременно начали геологическую съемку отъ истоковъ Кокъ-Джерты.

Въ настоящей статьѣ при описаніи рекогносцировокъ имѣется въ виду придерживаться группировки долинъ по системамъ болѣе крупныхъ рѣкъ, а именно:

а) *въ системѣ Нарына*—рекогносцировки по долинамъ:

р. Вост. Кугарта;

верхняго, средняго и нижняго теченія Алабуги съ бассейномъ оз. Чатыръ-Куль;

р. Атъ-Баша съ притокомъ Каракоинъ;

р. Нарына (средняго его теченія) отъ поселка Нарынскаго до устья Малаго Нарына;

р. Кокъ-Джерты и долины Сонъ-Куль;

р. Джумгала и части долины рѣки Кокомерена,

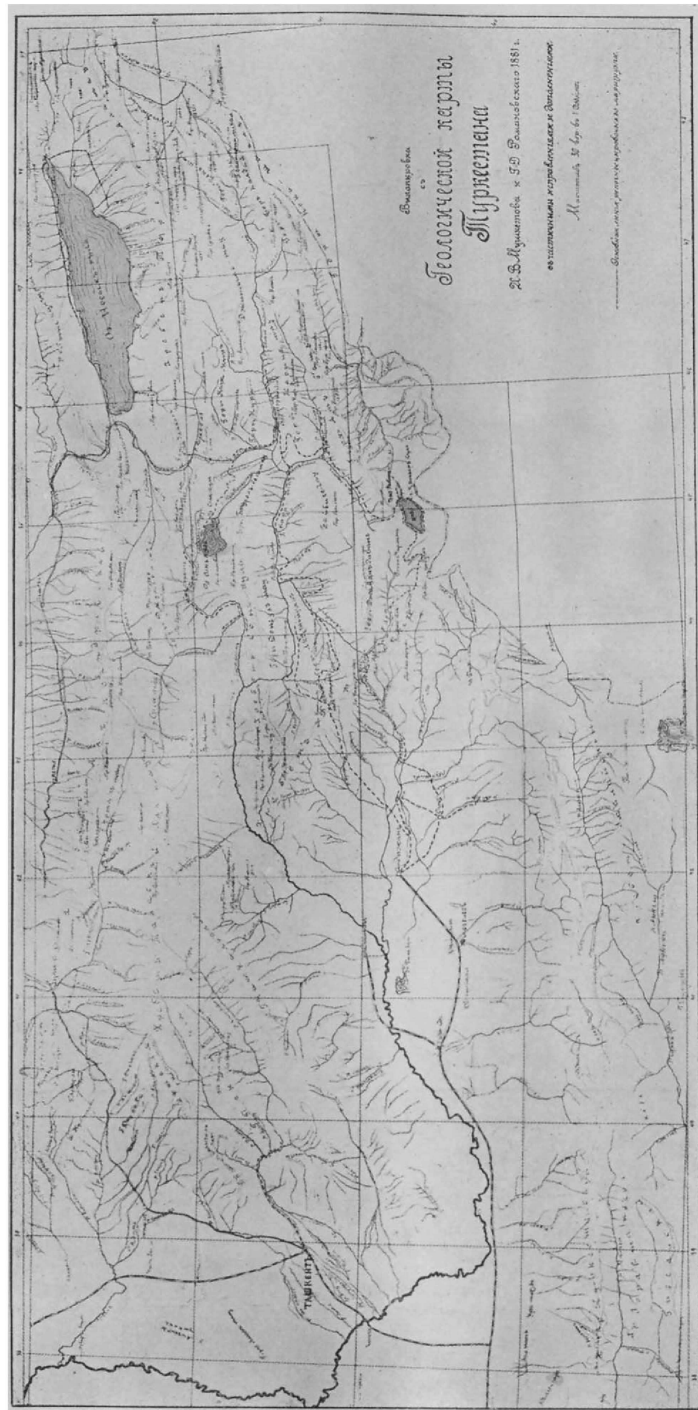
б) *въ системѣ р. Кара-Дарьи*—рекогносцировки:

въ части долины р. Кара-Дарьи у Кампыръ-Равата (у головы арыковъ Андижанъ-Сай и Шериханъ-Сай) и

по долинѣ р. Акъ-Буры выше г. Оша;

в) *рекогносцировка въ долинѣ р. Чифчика.*

Карта № 1.



0,32 БИТ/П. БОЛШ. ЧЕРТЕЖ.

