

Р 16  
160

# ИЗСЛѢДОВАНИЕ

НАПРАВЛЕНІЯ

## СРЕДНЕАЗІЯТСКОЙ ЖЕЛѢЗНОЙ ДОРОГИ

МЕЖДУ

УРАЛОМЪ и СЫРЪ-ДАРЬЕЙ.



1878.

САМАРА.

Дозволено Цензурой. Москва, 11 Ноября 1878 года.



2007051175

Типографія Г. В. Сербулова, въ Самарѣ.

## ПОЪЗДКИ ВЪ 1877 И 1878 ГОДАХЪ.

Для изслѣдованія направленія среднеазиатской желѣзной дороги въ предѣлахъ Киргизской степи, между Ураломъ и Сыръ-Дарьей, были совершены поѣздки: лѣтомъ 1877 года отъ Оренбурга и Троицка на Тургай, а осенью 1877 и 1878 годовъ, по двумъ направленіямъ, отъ Оренбурга до Кара-Тугая черезъ пески Кара-Кумъ.

Результаты поѣздокъ 1877 года извѣстны: изъ доклада секретаря русскаго Императорскаго географическаго общества въ засѣданіи общаго собранія 8 Марта 1878 года, изъ брошюры „О выборѣ кратчайшаго направленія среднеазиатской желѣзной дороги 1878“, первая часть которой—„Сравненіе оренбургскаго и екатеринбургскаго направленій“—помѣщена въ „Beiblatt der St. Petersburger Zeitung“ (№№ 260, 264 и 267 — 1878), а вторая—„Пески Кара-Кумъ“—въ „Bulletin de la société de géographie de France 1878“ съ предисловіемъ французскаго инженера Барранда.

## СОСТАВЪ ЭКСПЕДИЦИИ 1878 ГОДА.

Въ послѣдней поѣздкѣ участвовали: инженеры путей сообщенія Лянуновъ и Соколовскій, производившій въ 1876 году правительственныя изысканія отъ Тургай къ Джулеку, горный инженеръ Яковлевъ, докторъ ботаники, профессоръ казанскаго университета Сорокинъ, генеральнаго штаба полковникъ графъ Ростовцовъ, артиллеріи подполковникъ Лункевичъ, топографъ Каширинъ, фотографъ Бухгольцъ, лица изъ мѣстныхъ властей, близко знакомые съ Киргизской степью, и опытные проводники изъ мѣстныхъ киргизовъ.

## ВЫБОРЪ НАПРАВЛЕНІЯ.

Тщательное изученіе всѣхъ русскихъ и иностранныхъ проектовъ среднеазиатской желѣзной дороги (въ томъ числѣ: фельдмаршала князя Барятинскаго, инженера Лессепа и президентовъ

географическихъ обществъ: лондонскаго — Раулинсона и вѣнскаго—Хохштеггера), обсужденіе свѣдѣній, собранныхъ въ предъидущія поѣздки, совѣщанія съ Л. Л. Мейеромъ и другими знатоками Киргизской степи, опредѣлили выборъ кратчайшаго направленія.

Путь пройденъ отъ Оренбурга до Кара-Тугая на Сырь-Дарьѣ, приблизительно въ 900 верстѣ, по возможности придерживаясь прямой между Оренбургомъ и Ташкентомъ, которая по геодезическимъ вычисленіямъ равняется 1603,86 версты.

#### ОПИСАНІЕ ПУТИ.

Отъ Оренбурга до Мугоджарскихъ горъ (около 340 верстѣ) тянется суглинистая, ковыльная степь, мѣстами холмистая, обильная проточною водою системъ: Урала, Ори и Илека и удобная для земледѣлія безъ искусственнаго орошенія. На всемъ этомъ пространствѣ попадаются пашни; а въ долинахъ рѣкъ луга и киргизскія зимовки. Нѣсколько казачьихъ селеній расположено въ окрестностяхъ Оренбурга и Илецка, гдѣ мѣстами залегаютъ черноземъ.

Далѣе путь пересѣкаетъ сѣверовосточный кряжъ Мугоджарскихъ горъ кристаллическаго образованія (около 100 верстѣ), изобилующій ключевой водою и имѣющій удобопроезжимыя долины и сѣдловины. На сѣверозападномъ склонѣ этого кряжа мѣстами растетъ ковыль, а на юговосточномъ преобладаетъ полынь и попадаютъ солянки.

Отъ Мугоджаръ до сѣверозападной окраины песковъ Кара-Кумъ (около 220 верстѣ), глинисто-солонцеватая, полынная степь, мѣстами гористая, нелишенная воды. На этомъ участкѣ, вправо и влѣво отъ предполагаемаго направленія дороги, въ районѣ полезнаго ея вліянія,

встрѣчаются киргизскія кочевки, стойбища и зимовки въ Мугоджарахъ, долинь Иргиза, въ пескахъ Аиръ и Наръ-Кизыль, Большихъ и Малыхъ Барсукахъ. У сѣверовосточной окраины Большихъ Барсуковъ, развалины надгробнаго памятника съ куполомъ изъ кирпича покрытаго голубой поливою свидѣтельствуютъ, что сюда когда-то достигала изъ Средней Азіи арабская культура.

Отъ копаней Кара-Кудукъ до урочища Кара-Тугай на Сырѣ (около 250 верстъ), залегаютъ пески Кара-Кумъ, перемежающіеся съ глинисто-солонцеватыми пространствами и солонцами. Пески эти прорѣзаны ложбинами, общее направленіе которыхъ съ сѣверозапада на юговостокъ, т. е. параллельно дорогѣ и слѣдовательно, благоприятно ей. Среди песковъ, котловины между песчаными буграми, ложбины между грядами песчаныхъ холмовъ и выщелоченные солончаки, мѣстами покрыты обильною растительностью; существуютъ даже сѣнокосы, которыми пользуются киргизы и станціи оренбургско-ташкентскаго почтоваго тракта, расположенные въ пескахъ. Киргизы имѣютъ здѣсь удобныя кочевки и продолжительныя осеннія стойбища (отъ 4 до 6 недѣль). Налѣво отъ пути, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ видны слѣды арыковъ и пашень, орошаемыхъ родниками или весеннею водою, скопляющеюся въ низинахъ въ годы ея обилія. Направо же отъ дороги, въ окрестностяхъ Казалинска, существуютъ арыки съ постояннымъ орошеніемъ изъ Сыра, а слѣдовательно здѣсь возможны поселенія, которыя, между прочимъ, могутъ пользоваться рыбою изъ Арала.

Наблюденія въ 1877 и 1878 годахъ, по двумъ различнымъ направленіямъ, привели къ окончательному заключенію, что Кара-Кумы имѣ-

иють видъ установившихся песковъ, скрѣплен-ныхъ кустарной и травяной растительностью, благодаря обильному и близкому отъ поверхности присутствію подпочвенныхъ водъ. Оголен-ные барханы сыпучаго песка встрѣчаются изрѣдка. Богатство собранныхъ въ пескахъ растений (до 70 разновидностей), произрастаніе саксаула, тала (песчаной лозы) и джиды (ди-кой маслины) въ Кара-Кумахъ, имѣющихъ гли-нистую подпочву, благопріятную для успѣшнаго развитія лѣсныхъ насажденій, даютъ право ра-считывать на возможность облѣсенія песковъ Киргизской степи. Вѣрность этого предположе-нія подтверждается сообщеніями: Палласа, Ле-мана, Эверсмана, Плотникова и Карелина о томъ, что акація и джида растутъ въ Барсукахъ, осо-корь и серебристый тополь въ Нарынъ-Кумахъ, осина и береза въ пескахъ Уркачь. Всѣ на-блюденія въ Кара-Кумахъ показываютъ, что часть степи занятая этими песками, среди окружа-ющаго ихъ глинистаго пространства, представля-етъ оазисъ по сравнительному богатству ра-стительности. Въ томъ же смыслѣ Палласъ, въ 1773 году отозвался о Рынъ-Пескахъ, одно-родныхъ съ Кара-Кумами, назвавъ ихъ прекра-сной странаю (Schöne Gegend).

#### ОПЫТЫ ОБЛѢСЕНІЯ И УКРѢПЛЕНІЯ ПЕСКОВЪ.

Экспедиція сдѣлала опыты облѣсенія барха-новъ и котловинъ. Между прочими посѣяны и посажены: сосна (*Pinus maritima et sylvest-ris*), осокорь (*Populus nigra*), акація (*Acacia sa-ragana*), джида (*Eleagnus angustifolius*), ива (*Salix repens*), саксауль (*Anabasis amodendron*) и джуз-генъ (*Calligonum polygonoides*).

Для укрѣпленія откосовъ песчаныхъ насы-пей, за неимѣніемъ дерна, сдѣланы опыты сплошной укладки кустарной травы (чагырь) по плоскости откоса, а также посадки на свѣ-

жемъ откосѣ выемки, мѣстныхъ растений и песчаного камыша (*Elymus agenarius*), признаннаго наукой, однимъ изъ лучшихъ средствъ скрѣплять летучіе пески.

Съ цѣлью всесторонне изучить укрѣпленіе и облѣсеніе песковъ, профессоръ Сорокинъ уже отправился въ Ланды, обратившіеся, усиліями французовъ, изъ голыхъ приморскихъ песковъ, какими они были 100 лѣтъ назадъ, въ обширный сосновый боръ, занимающій теперь 100,000 десятинъ.

#### ТЕХНИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Для изслѣдованія геологическаго строенія песковъ, инженеромъ Клоссовскимъ заложены четыре буровыя скважины въ песчаныхъ буграхъ и котловинахъ.

Для опредѣленія глубины подпочвенной воды и скорости ея притока, вырыты въ пескахъ колодцы.

Для ознакомленія съ топографическимъ видомъ песковъ, составленъ планъ двухъ участковъ въ крупномъ масштабѣ и сдѣлана нивелировка.

Сняты фотографическіе снимки съ бугровъ, поросшихъ растительностью, и съ обнаженныхъ бархановъ.

#### ОСОБЕННОСТИ ПРОЙДЕННОГО НАПРАВЛЕНІЯ.

Помимо выгодъ кратчайшаго направленія среднеазиатской желѣзной дороги во всѣхъ отношеніяхъ, на немъ встрѣчается значительно менѣе неудобствъ, присущихъ всѣмъ направленіямъ. Безусловно мертвыхъ пространствъ, совершенно непригодныхъ для культурнаго развитія, въ районѣ полезнаго вліянія дороги не существуетъ.

Постройка большихъ мостовыхъ сооруженій потребуется только при переходѣ рѣкъ: Урала

(200 сажень), Куралы (20 саж.), Каргалы (40 саж.), Ори (25 саж.), Талдыка (50 саж.) и Читъ-Иргиза (40 саж.). За исключеніемъ моста черезъ судоходную рѣку Ураль, прочія мостовыя сооружеія, вслѣдствіе незначительнаго возвышенія весеннихъ водъ, свойства русель рѣкъ, а главное повсемѣстнаго обилія кристаллическихъ породъ и твердыхъ песчаниковъ, могутъ быть замѣнены виадуками, избѣгая тѣмъ желѣзныхъ частей для покрытія пролетовъ.

На каждомъ ночлегѣ экспедиція была снабжена водою вполнѣ, при чемъ для каравана требовалось не менѣе 1000 ведеръ.

Лѣсовъ на всемъ пути не встрѣчается. Ихъ уничтожили: въ Мугоджарахъ — киргизы, а въ Кара-Кумахъ — степныя укрѣпленія, почтовые станціи и въ особенности, Аральская флотилія.

#### МНѢНІЕ ЭКСПЕДИЦИИ.

На основаніи вышеприведенныхъ результатовъ экспедиціи, слѣдовало-бы среднеазіатскую желѣзную дорогу вести кратчайшимъ путемъ отъ Оренбурга на Кара-Тугай. Далѣе она естественно направится правымъ берегомъ Сыра въ богатую и населенную мѣстность Туркестанскаго края. При этомъ, слѣдуя теченію рѣки, можно будетъ часть дороги, вдоль Джаманъ-Дарья, проложить по дамбѣ, преградивъ ею доступъ воды въ разливъ Кара-Узякъ. Этимъ достигнутся двѣ цѣли: во первыхъ, Джаманъ-Дарья (средняя часть Сыръ-Дарья) углубится, или вода настоящаго разлива направится въ сухое русло Сыра (Яны-Дарья) и ороситъ покинутыя поля и во вторыхъ, обширное и вредное болото Кара-Узякъ обратится въ плодородную мѣстность съ регулируемымъ орошеніемъ.

---

ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНЕАЗІЯТСКОЙ ЖЕЛѢЗ-  
НОЙ ДОРОГИ.

Изъ всѣхъ проектированныхъ рельсовыхъ путей въ предѣлахъ Азіятской Россіи, которые примкнутъ къ существующей желѣзнодорожной сѣти, среднеазіатскій имѣетъ современное политическое значеніе первостепенной важности.

Англія знаетъ, что Петръ Великій намѣревался проложить торговый путь между Западомъ и Востокомъ черезъ Россію. Она вѣритъ, что Петръ завѣщалъ завоевать Константинополь и Индію. Связывая съ этимъ роковое стремленіе русскихъ на Востокъ, Англія видитъ со стороны Россіи угрозу своей развивающейся торговлѣ и возрастающему могуществу.

Индія, по мнѣнію Клайва, положившаго начало англійскому владычеству на Востокъ, будетъ принадлежать той державѣ, которая выставитъ тамъ большее количество европейскаго войска.

Слова Наполеона: „C'est dans l'Inde qu'il faut attaquer la puissance anglaise“; замыслы Бонапарта о походѣ въ Индію въ союзѣ съ императоромъ Павломъ и его соображенія, что только Россія, по своему географическому положенію и народному духу, можетъ это исполнить, еще болѣе утвердили англичанъ въ мысли, что Россія дѣйствительно страшна имъ на Востокѣ.

Вотъ почему въ продолженіи полутора столѣтій, Англія настойчиво и нестѣсняясь въ выборѣ средствъ, ставитъ прѣграды каждому русскому шагу на Востокъ и мѣшаетъ всякому предпріятію Россіи, въ которомъ хотя сколько нибудь проглядываетъ осуществленіе великихъ намѣреній Петра.

Въ послѣднюю восточную войну, подъ вліяніемъ тѣхъ же опасеній, Англія явно заявила себя врагомъ Россіи.

Передовые люди Англіи сознають, что Индія составляетъ ея слабую сторону по отношенію къ Россіи, которая, владѣя Средней Азіей, со временемъ, можетъ помочь туземцамъ Индостана свергнуть иго англичанъ.

Совокупность всѣхъ обстоятельствъ наводитъ на мысль, что русскимъ слѣдуетъ занять грозное положеніе въ Средней Азіи.

Ставъ твердо вблизи Индіи, Россія будетъ въ силахъ сдерживать враждебную ей политику Англіи, выраженную надменными словами: „до сихъ поръ и не далѣе“.

Лучшимъ средствомъ для достиженія этой цѣли послужить среднеазиатская желѣзная дорога.

Кромѣ значенія политическаго, среднеазиатская желѣзная дорога, несомнѣнно въ близкомъ будущемъ, получитъ значенія: военное, экономическое, промышленное и торговое. Изслѣдованія по этому предмету будутъ въ возможно скоромъ времени сообщены вмѣстѣ съ приводимыми теперь въ систематическій порядокъ трудами послѣдней экспедиціи.

#### ПРЕДПОЛАГАЕМЫЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ.

Экспедиція 1878 года, въ томъ же составѣ, съ привлеченіемъ къ участию въ ней зоолога, археолога, геодезиста и художника; ранней весной будущаго 1879 года, предполагаетъ продолжать изслѣдованіе дальнѣйшаго направленія среднеазиатской желѣзной дороги. Она намѣрена прослѣдить путь черезъ Ташкентъ, Самаркандъ, верховья Аму-Дарьи до Баміанскаго

ущелья по направленію къ Кабулу и Пешаверу. Кромѣ того, экспедиція имѣеть намѣреніе спуститься по Аму-Дарьѣ на мѣстныхъ судахъ отъ Балха до Хивы, для изученія этой рѣки въ отношеніи судоходства. Оттуда она прослѣдитъ сухое русло Аму-Дарьи (Кунья-Дарья и Узбой) до ея прежняго впаденія въ Каспій. Одновременно съ этимъ, предполагается сдѣлать съемку и нивелировку сухихъ русель Сыра и Аму, отъ Перовска до Красноводска и собрать свѣдѣнія о сохранившихся на ихъ берегахъ остаткахъ древней культуры.

Окончивъ эти работы, можно будетъ придти къ заключенію на сколько осуществима мысль Петра, выраженная въ наказѣ 14 февраля 1716 года князю Бековичу Черкасскому:

„ . . . . Осмотрѣть прилежно теченіе оной рѣки (Аму), тако же и плотины, ежели возможно оную воду паки обратить въ старый токъ, къ тому же прочія устья запереть, которыя идутъ въ Оральское море . . . . Отпустить купчину по Амму-Дарьѣ рѣкѣ въ Индію, наказавъ, чтобы извѣхалъ ее пока суды могутъ итти . . . . “.

На этомъ наказѣ Петръ написалъ: „Господамъ Сенату съ лѣтчаю ревностію сіе дѣло, какъ наискорія, отправить, понеже зѣло нужно“.

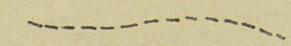
---

24 Ноября  
1878.  
Самара.

НАПРАВЛЕНІЯ ИЗСЛѢДОВАНІЙ  
ЖЕЛѢЗНАГО И ВОДНАГО ПУТЕЙ  
ВЪ  
СРЕДНЕЙ АЗІИ.



Условные знаки:

-  Исслѣдованія желѣзнаго пути 1878 г.
  -  Исслѣдованія желѣзнаго пути:
  -  Исслѣдованія воднаго пути:
- } предполагаемыя въ 1879 г.

◎ ПЕШАВЕРЪ.