

О картографіи Алтайскаго Округа

межевого и горнаго инженера **В. И. Плетнера**.

(Sur la cartographie du district de l'Altai par V. Pletner, ingénieur de géodesie et des mines.)

По порученію Кабинета Его Императорскаго Величества лѣтомъ 1894 года я былъ командированъ въ составъ геологической экспедиціи, находившейся подъ начальствомъ профессора А. А. Иностранцева, по распоряженію котораго работы профессора П. Н. Венюкова совмѣстно съ мной были сосредоточены главнымъ образомъ въ каменноугольномъ бассейнѣ рѣки Томи; результаты этихъ работъ изложены отдѣльно. Настоящій же трудъ предпринять, какъ необходимая часть основной задачи, взятой на себя профессоромъ А. А. Иностранцевымъ: постепенно составить геологическую карту Алтайскаго Округа; для полнаго рѣшенія этой задачи необходимо знать всѣ предшествовавшіе занятіямъ экспедиціи труды, какъ чисто геологическаго характера, такъ и картографическаго, послѣднее возложено профессоромъ А. А. Иностранцевымъ на меня и составляетъ предметъ настоящаго труда.

Обзоръ топографическихъ картъ Алтайскаго Округа.

Первыя свѣдѣнія о съемкѣ Алтайскаго Округа относятся къ прошлому столѣтію. Въ 1773 году были предприняты съемки «чтобы видѣть, гдѣ есть еще удобныя мѣста къ поселенію».

Результаты этих съемоков в копиях попадаются в волостных правлениях; но был ли сделан свод этимъ съемкамъ неизвестно, да и подлинниковъ не сохранилось: всѣ документы, относящиеся къ этому времени, сгорѣли въ Тобольскѣ. Нѣкоторыя копии плановъ прошлаго столѣтія есть въ архивѣ Алтайскаго Горнаго Правленія въ Барнауль (планъ Карелина — копия прошлаго столѣтія).

Съ 1820—1848 г. производилась военно-топографическая полуинструментальная съемка Западной Сибири, въ томъ числѣ и Алтайскаго Округа, основанная на 8-ми астрономическихъ пунктахъ, (см. приложение I); плашеты съемки составлены въ масштабѣ 2 в. въ дюймѣ, а результатъ всей съемки былъ выражень общемо картою въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ; эта карта имѣетъ для насъ то значеніе, что впоследствии всѣ подробности съ нея были нанесены на болѣе совершенную (о чемъ будетъ сказано ниже).

Къ этому же времени относятся 2 карты, составленныя Барнаульской чертежной: 1-ая — «Карта Округа Колывано-Воскресенскихъ ¹⁾ заводовъ ²⁾» 1836 года, подписанная Сибиряковымъ и Нѣчкинымъ; карта эта основана на 7-ми астрономическихъ пунктахъ, определенныхъ широтами и долготами и на 6 определенныхъ только широтами (см. приложение II). Масштабъ карты въ дюймѣ около 10 верстъ. Какъ составлялась эта карта и какихъ съемоковъ она была результатомъ не извѣстно, во всякомъ случаѣ эта карта представляетъ отдѣльный трудъ отъ Военно-Топографической, что ясно изъ сопоставленія ихъ. 2-ая — «Карта Колывано-Воскресенскаго Горнаго Округа» 1840 года, подписанная Нѣчкинымъ, составлена въ томъ же масштабѣ и основана на тѣхъ же пунктахъ, вѣроятнѣе всего карта эта составляетъ измѣненную копию предыдущей, но при сравненіи ихъ замѣчается большая разница: во-первыхъ измѣнены

¹⁾ Нинѣ Алтайскій Округъ.

²⁾ Карта эта хранится въ Кабинетѣ Его Величества.

пазванія многихъ мѣсть, конечно, соответственно времени (Чаускій островъ называется уже Колыванью, Омская крѣпость — г. Омскомъ и т. д.); во-вторыхъ, оз. Чаны имѣеть болѣе подходящій контуръ къ современному, при чемъ площадь его уменьшилась на $\frac{1}{3}$; въ третьихъ, рѣка Баганъ сдѣлана правильно, впадающей въ оз. Каряжье, а не въ Чаны, какъ на предыдущей; (здѣсь упоминаемъ объ этомъ только потому, что эта ошибка повлекла за собою измѣненіе закона о границахъ Округа); въ другихъ частяхъ картъ также много несходства. Различіе въ топографіи мѣстности не можетъ быть отнесено къ измѣненію ея въ натурѣ дѣйствіемъ космическихъ причинъ, хотя и есть указаніе (Ядринцева ¹⁾ о высыханіи Сибирскихъ озеръ, въ томъ числѣ и озера Чаны, выведенное изъ сопоставленія картъ, но трудно предположить, чтобы за 4 года озеро усохло на $\frac{1}{3}$ своей площади. Тоже замѣчается и по другому озеру Телецкому, которое на первой картѣ имѣеть площадь около 825 кв. версть, а на второй около 769; это озеро, какъ можно судить по его натуральному положенію, есть провальное, лежащее все сплошь въ крутыхъ скалистыхъ берегахъ и врядъ ли можетъ усыхать по площади; еще курьезнѣе будетъ разница при сравненіи съ болѣе точной съемкой этого озера въ 60-хъ годахъ, по которой оно имѣеть всего только около 206 кв. версть, что служить положительнымъ доказательствомъ невѣрности описанныхъ картъ.

Обѣ карты 1836 г. и 1840 г. имѣють значеніе только историческихъ памятниковъ и никакого пракческаго, развѣ только какъ указатель приблизительныхъ границъ, до которыхъ распространялось въ то время владѣніе Кабинета Его Величества, кстати сказать, онѣ почти совпадаютъ съ современными.

¹⁾ «Уменьшеніе водъ въ Арало-Каспійской низменности въ предѣлахъ Западной Сибири по картографич. изслѣд. за 100 лѣтъ».

Карта, составленная въ 1864 г. Полковникомъ Мейномъ I-мъ.

Составленіе карты Мейна I-го было предпринято, согласно Высочайшему повелѣнію (29-го августа 1855 года) въ 1856 г. Главная цѣль составленія карты была опредѣленіе и разграниченіе крестьянскихъ землепользованій. Программа, по которой предполагалось составить карту, была чрезвычайно широка; въ нее входило все, что можно было потребовать отъ самой подробной карты; достаточно сказать, что къ экспедиціи по составленію карты были командированы лица для петрографическихъ, метеорологическихъ наблюденій, для съемки и таксаціи лѣсовъ и проч.

Участіе въ организаціи этой экспедиціи и ея дѣятельности принимали слѣдующія учрежденія и лица: Кабинетъ Его Величества, какъ инициаторъ, Межевой Корпусъ (нынѣ Межевая часть Министерства Юстиціи) чрезъ техниковъ, производившихъ работы, Императорское Географическое Общество, составлявшее программу наблюденій ¹⁾ (см. приложение III), Директоръ Николаевской Обсерваторіи Академикъ В. Струве 2-ой, астрономъ той же обсерваторіи О. Струве, Академикъ Купферъ, астрономъ Швейцерь и др. Душою этого дѣла былъ Генераль-Лейтенантъ М. Н. Муравьевъ; справедливость требуетъ сказать, что цѣлесообразная дѣятельность экспедиціи началась и кончилась Муравьевымъ; съ уходомъ его изъ Межевого вѣдомства всѣ работы потеряли значеніе.

Спеціально межевая часть экспедиціи состояла изъ 3 отдѣленій: 1) астрономическаго, 2) геодезическаго и 3) топографическаго; объ остальныхъ частяхъ экспедиціи нечего говорить, такъ какъ отъ ихъ дѣятельности ничего не сохранилось, да и врядъ ли было что либо достойное вниманія, такъ какъ испол-

¹⁾ Въ концѣ настоящаго труда мы приводимъ всю программу, какъ очень любопытный документъ, свидѣтельствующій какъ тогда интересовались Округомъ и съ какою полнотою собирались изучать его.

чителями всесторонне составленной программы были люди безъ всякой подготовки.

Даже изъ 3-хъ основныхъ отдѣленій экспедиціи выполнѣ закончило свои работы только астрономическое, опредѣливъ около 140 пунктовъ (см. приложение IV ¹⁾), послужившихъ основаніемъ для сѣти Алтайскаго Округа. Астрономическія работы, какъ и всѣ прочія, начались въ 1856 году и закончились выполнѣ въ 1862 году. Геодезическія продолжались до 1864—1865 года и прекратились сами собою, надо думать потому, что въ центральныхъ управленіяхъ съ удаленіемъ Муравьева никого не было въ курсѣ дѣла, и никто не представлялъ связности всей программы; съ этого же времени замѣчается стремленіе къ удешевленію работъ, которое отразилось крайне вредно на этихъ послѣднихъ, такъ какъ были отозваны всѣ специально подготовленные люди, остался одинъ (Мейнъ 2-ой), въ помощь которому дали мѣстныхъ техникувъ, безъ теоретической подготовки, служившихъ при экспедиціи.

Топографическое отдѣленіе продолжало свою дѣятельность до 1882 года, но это продолженіе еще болѣе страннаго характера; здѣсь уже съ 1870 г. по 1882 г. экспедиція не имѣетъ ни одного специально-подготовленнаго техника; даже завѣдывающій экспедиціею — не специалистъ.

Очевидно, результаты таковой экспедиціи страдаютъ страшною неполнотою. Карта представлена въ окончательномъ видѣ (по непонятному требованію) въ 1864 году, а экспедиція продолжаетъ работать до 1882 г., при чемъ результаты послѣдующей дѣятельности уже не сводятся, частію утрачиваются совсѣмъ, частію принимаютъ совершенно иное направленіе, не имѣющее ничего общаго съ главною задачею ²⁾.

¹⁾ Въ приложеніи IV поименованы всѣ пункты, вычисленные экспедиціею Мейна 1-го изъ собственныхъ наблюденій и вошедшіе въ сѣть, но географическіе координаты указаны только тѣхъ пунктовъ, которые опредѣлялись партіею Инженера И. Н. Троицкаго, остальные мною не розысканы.

²⁾ Выдѣлъ и раздѣленіе оброчныхъ статей.

Такимъ образомъ приходится разсматривать, какъ окончательный результатъ работъ 1856—1882 г., карту, составленную въ 1864 году Полковникомъ Мейпомъ 1-мъ.

Карта эта составлена въ проекціи Бона въ 10 верстномъ масштабѣ. Географическая сѣтъ карты вычислена и начерчена вся по даннымъ, полученнымъ экспедиціею, при чемъ за первый меридіанъ принятъ меридіанъ проходящій чрезъ г. Барнауль. Незначительная часть подробностей этой карты, именно 20000 кв. версть (т. е. $\frac{1}{20}$ всего округа), нанесена по даннымъ экспедиціи, остальная же часть нанесена съ военно-топографической карты (1820—1848 г.).

Весьма серьезный недостатокъ карты Мейпа 1-го есть сводъ 2-хъ работъ различной точности: незначительная часть карты нанесена со съомокъ экспедиціи, сдѣланныхъ съ натуры инструментально при масштабѣ 1 верста въ дюймѣ, почти же весь округъ съ военно-топографической карты (10 вер. въ дюймѣ), составленной изъ полуинструментальныхъ, глазомѣрныхъ съомокъ, и основанной только на 8-ми астрономическихъ пунктахъ; такое соединеніе работъ, конечно, понизило достоинство карты. Изъ сравненія карты Мейпа 1-го съ планшетами послѣдующихъ съомокъ экспедиціи (1 вер. въ дюймѣ), съ планами на отдѣльные селенія (200 саж. въ дюймѣ) и, наконецъ, съ натурою замѣчается въ различныхъ частяхъ большое несходство, не говоря уже о рельефахъ, которые могутъ дать только общія понятія о направленіи хребтовъ, но даже рѣки, озера и проч. не сходны съ натурою. Напр. рѣка «Балахонка», правый притокъ рѣки Томи — ни общее теченіе всей рѣки, ни названіе притоковъ, ни ихъ относительное расположеніе не сходны съ картою, что выяснилось изъ сравненія, сдѣланнаго мною съ натурою въ 1894 г.; а также съ планами деревень Балахонки и Кедровки. При съемкахъ въ 1892 году мною замѣчена большая разница съ натурою въ частяхъ карты по Иртышу у г. Усть-Камепогорска, что также видно изъ сравненія съ болѣе точными планшетами (верста въ дюймѣ).

При съемкахъ рѣки Тельбеса въ нынѣшнемъ году, а также при осмотрѣ всей системы р. Кондомы, можно было предположить, что на карту Мейна 1-го въ этомъ мѣстѣ нанесены подробности ошибочно съ другой какой либо карты, не имѣющей ничего общаго съ разсматриваемой, на столько данныя этой карты различны съ натурою.

Словомъ, въ подробностяхъ вездѣ замѣчается значительное несходство съ натурою; оно и понятно, такъ какъ подробности нанесены съ такой карты, о которой въ литературѣ имѣются отзывы почти всѣхъ извѣстныхъ путешественниковъ по Сибири, какъ о весьма неточной. Кромѣ того карта эта устарѣла, она составлена 30 лѣтъ тому назадъ, въ теченіи которыхъ число населенныхъ пунктовъ весьма разрослось въ силу переселенія, разрѣшеннаго съ 1862 года и въ послѣдніе годы (1891—1894 г.) донеднаго, вслѣдствіе неурожая въ Европейской Россіи, до громадныхъ размѣровъ; ко всему этому сѣверная часть округа, наиболѣе пустынная съ западной стороны, пересѣкается теперь желѣзною дорогою, долженствующею привлечь сюда населеніе.

Несмотря на вышеописанные недостатки, карта Мейна 1-го имѣетъ серьезное значеніе — это единственная опубликованная работа ¹⁾, специально предназначенная для округа; и до сихъ поръ эта лучшая карта Алтайскаго округа, даже по сравненію съ общими картами Сибири, куда округъ входитъ какъ часть, такъ: карта Томской губерніи, составленная Омскимъ Военно-Топографическимъ Отдѣломъ (10 вер. въ дюймѣ) ни чѣмъ не отличается отъ карты Мейна 1-го, если не считать большей подробности въ нанесеніи дорогъ; даже послѣдняя карта Сибири (15 вер. въ дюймѣ), изданная по поводу проведенія желѣзной дороги, не имѣетъ значительныхъ преимуществъ надъ картою Мейна 1-го. Кромѣ того, карта, составленная Мейномъ

¹⁾ До распродажи всего изданія въ 1889 году карту Алтайскаго округа Мейна 1-го можно было купить въ картографическомъ заведеніи Ильина.

1-мъ, легла въ основаніи всѣхъ послѣдующихъ работъ по округу, болѣе или менѣе соприкасающихся съ топографіею.

Позднѣйшія карты не имѣютъ никакого значенія главнымъ образомъ потому, что являются въ единственныхъ экземплярахъ, почему и пользованіе ими крайне ограничено. Изъ этихъ картъ слѣдуетъ отмѣтить карту инженера Брецинскаго (1882—1884 г.), которая представляетъ ту же карту Мейна 1-го, но дополненную: 1) дѣленіемъ округа на административныя части (округи, волости, мировые участки и проч.), 2) борами и лѣсами, 3) районами частной золотой промышленности и т. д. Изъ разсмотрѣнія копій съ этой карты (подлинникъ не сохранился) ясно, что подробности наносились приблизительно, безъ увязки. Также въ единственномъ экземплярѣ имѣется карта, составленная мною въ 1893 году. Она представляетъ собою копію уменьшеннаго масштаба (20 вер. въ дюймѣ) съ карты Мейна 1-го, постепенно дополняемую различными подробностями, какъ нанесенными Брецинскимъ, такъ и замѣченными при позднѣйшихъ поѣздкахъ по Алтайскому Округу и знакомствѣ съ изданными за послѣднее время картами Сибири.

Изъ имѣющихся топографическихъ картъ, а также изъ литературы, касающейся Алтайскаго Округа въ топографическомъ отношеніи, можно сдѣлать нѣсколько общихъ выводовъ.

Алтайскій Округъ занимаетъ около 400.000 ¹⁾ кв. верстъ (41.600.000 десятищъ), такъ что по площади составляетъ ⁵/₆ Франціи, а Пруссія = ⁴/₅ Округа. Изъ этого пространства только около половины заселено (23.000 кв. версть) ²⁾.

Расположенъ весь округъ между 49,17° и 56,35° сѣв. широты, а по долготѣ между, 6,12° зап. долготы и 6,73° восточной (меридіаль Барнаула). Протяженіе Округа съ сѣвера на

¹⁾ По опредѣленію Стрѣльбицкаго и картъ Мейна 1-го 8163 кв. мили.

²⁾ По опредѣленію Ваганова и Брецинскаго.

югъ = 745 вер. и съ запада на востокъ 805 вер. ¹⁾. Можно было бы сдѣлать много выводовъ изъ статистико-экономическихъ описаній, но это не входитъ въ нашу задачу, къ тому же подробныя свѣдѣнія имѣются только по 1882 г. и въ настоящее время весьма устарѣли.

Въ различное время по Алтайскому округу и его частямъ составлялись различныя спеціальныя карты, какъ то: лѣсныя, геологическія, золотопосныхъ мѣстъ и проч. Описанію геологическихъ картъ будетъ отведено особое мѣсто, изъ остальныхъ же картъ отмѣтимъ двѣ: лѣсную и карту степей.

1) *Лѣсная карта* составлена въ 1843 году въ масштабѣ около 10 вер. въ дюймѣ; географической сѣти не имѣется. Карта эта подписана Нѣчинымъ, но къмъ она составлена не извѣстно. Изъ сравненія ясно, что эта карта—увеличенная копія карты 1840 года, на эту копію нанесены лѣса съ весьма сомнительною точностью. Она имѣетъ всѣ недостатки, указанные при разсмотрѣніи карты 40 года, съ тою только разницею, что они увеличены пропорціонально масштабу. Изъ экспликаціи видно, что общее количество годнаго къ употребленію лѣса въ то время считалось 3.117.646 десятинъ; въ исчисленное количество не входила тайга, которая даже не нанесена на карту.

Въ настоящее время всего лѣса считается 5.500.000 десятинъ ²⁾, изъ которыхъ обмѣреннаго т. е. не таежнаго 2.500.000 дес. Изъ сопоставленія видимъ, что лѣсная площадь уменьшилась за 50 лѣтъ приблизительно на 620.000 десятинъ, т. е. въ годъ истреблялось лѣсу 12.500 десятинъ, не считая количества ежегоднаго прироста ³⁾. О точности приведенныхъ здѣсь

¹⁾ Сравнивая съ Европейской Россіею, видимъ, что самая сѣверная часть Округа лежитъ на параллели Либавы, Великихъ Лукъ, Блина, Суздали, Коврова, Нижняго Новгорода и Козмодемьянска, а самая южная на параллели Каменецъ-Подольска, Кременчуга, Славянска и Царицына.

²⁾ По Брешинскому и Ваганову; а также изъ доклада А. Дурасова.

³⁾ По этому расчету чрезъ 440 лѣтъ въ Алтайскомъ Округѣ не останется ни одного дерева.

цифры нельзя сделать никакого заключения, так как материалы, из которых они взяты, весьма сомнительны.

2) *Карта степей* представляет собою ряд планшета, масштаба 2 вер. в дюйм, весьма подробно составленных Мейном 2-м, дополненных и исправленных Брецинеким. Весьма важный недостаток этих планшета тот, что они не связаны с сетью, составленной Мейном 1-м. Вообще планшета сделаны очень хорошо и при специальных работах в степях рассматриваемая карта может оказать весьма большое подспорье; из нея видно, что площадь всех степей равна 1.500.000 десятинам.

Геологическія карты Алтайскаго Округа.

Рукописныя: Геогностическая карта Округа Колывано-Воскресенских заводов 1841 года. Она составлена в масштаб 40 вер. в дюйм, географической сети не имеет, подписана горным начальником Злобиным, но к ней составлена не известно.

Карта эта, как топографическая, весьма плоха, конечно, тоже и как геологическая; с этой стороны нанесенныя на нее данныя даже в терминах весьма устарели; кроме того она во многих мѣстах не сходна с последующими геологическими указаніями; исключеніе составляют каменноугольныя мѣсторожденія, хотя их указано всего три ¹⁾, но в тѣх же мѣстах по рѣкам Инѣ, Ускату и Томи, в которых указаны выходы каменнаго угля на позднѣйшихъ картахъ напр. Д. П. Богданова. Вообще эту карту можно считать только любопытнымъ стариннымъ документомъ.

2) Часть карты Алтайскаго Округа 1861 года, составлена в масштаб 10 вер. в дюйм, географической сети не имѣ-

¹⁾ Копія с этой карты приложена к отчету Кабинету Его Величества о геологической экспедиціи в Алтайскомъ Округѣ в лѣто 1894 года.

еть, подписана Подполковником Васильевымъ, къмъ составлена тоже неизвѣстно; на ней напесены лѣса и геологическія данныя такъ называемаго Салаирскаго Края. Карта эта съ топографической стороны весьма плоха. Съ геологической она повторяется почти вполне на картѣ Д. П. Богданова, такъ что о ея значеніи съ этой стороны мы скажемъ ниже ¹⁾.

Изъ рукописныхъ геологическихъ картъ мнѣ пришлось видѣть и еще нѣсколько, находящихся въ рукахъ частныхъ лицъ, всѣ онѣ относятся къ тому же Салаирскому краю, отличаются неувѣрностью съ топографической стороны и большимъ произволомъ съ геологической, почему и не представляютъ особеннаго интереса.

Печатныя: Карта, приложенная къ труду Чихачева «*Voyage Scientifique dans l'Altai oriental*», составлена въ масштабѣ $\frac{1}{1.000.000}$ (т. е. около 24 вер. въ дюймѣ) имѣется географическая съѣтъ, за первый меридіанъ принятъ меридіанъ Парижа. На какихъ астрономическихъ пунктахъ основана карта неизвѣстно. Въ сочиненіи Чихачева указано, что карта эта составлена по картѣ, долженствовавшей сопровождать сочиненіе К. Риттера, и по своимъ съемкамъ. Къ сожалѣнію, этой карты мнѣ не удалось розыскать. Въ карту Чихачева не входитъ западная часть Алтайскаго Округа (степная); въ остальныхъ частяхъ она по тому времени представляетъ исключительный трудъ; современныя ей карты, на которыя мною указано выше, не могутъ идти съ нею въ сравненіе; даже въ нѣкоторыхъ частяхъ она превосходитъ современныя карты (правые притоки Томи и др. мѣста). Удивительно, что объ этой картѣ нигдѣ не упоминается при топографическихъ работахъ по Алтайскому Округу, даже при работахъ такой грандіозной экспедиціи, какъ Мейна 1-го, также удивительно, что до карты Мейна 1-го, не смотря на

¹⁾ Копія съ этой карты приложена къ тому же отчету.

существованіе весьма хорошей печатной карты, пользовались совершенно плохими рукописными картами Нѣпкина, хотя раз-ница масштаба ихъ весьма пезначительна (20 вер. въ дюймѣ и 24 вер.). Въ настоящее время, конечно, карта Мейпа 1-го должна быть поставлена выше; во первыхъ, какъ охватываю-щая весь округъ, а во вторыхъ и главнымъ образомъ потому, что масштабъ ея болѣе чѣмъ вдвое крупнѣе.

Затѣмъ слѣдуетъ цѣлый рядъ картъ Алтайскаго Округа, сопровождающихъ различныя сочиненія, относящіяся тоже къ сороковымъ годамъ:

1) При сочиненіи Г. Розе «Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere» 1842 г.

При сочиненіи Г. Щуровскаго «Геологическое путешествіе по Алтаю съ историческими и статистическими свѣдѣніями о Кольвано-Воскресенскихъ заводахъ» 1846 г.

2) Карта Алтайскаго горнаго Округа съ сосѣдними стра-нами и

3) Карта Катунскихъ Бѣлковъ, Листвяжнаго хребта и Холзуна.

4) При сочиненіяхъ Макиерова «Геологическое описаніе долины рѣкъ Корбалихи, Каменки и Черепанихи». Чертежи этихъ долинь 1843 и 1848 годовъ.

Къ этимъ же картамъ должно отнести и нѣкоторыя позд-нѣйшія:

5) При сочиненіи Котты: «Der Altai» — небольшая кар-точка всего округа 1871 года.

6) При запискахъ Западно-Сибирскаго Отдѣла Император-скаго Русскаго географическаго общества: «Карта Алтайскаго Горнаго Округа» 1881 года.

7) При сочиненіи Левановскаго «Двѣ главы изъ сочиненія Котты» — «Наглядная карта Алтайскаго хребта по Гельмер-сену» 1884 г. ¹⁾.

¹⁾ Здѣсь не упомянуто о сочиненіи Гельмерсена лишь потому, что карта при немъ совершенно такая же какъ № 7.

Весь рядъ этихъ картъ можетъ дать только нѣкоторое понятіе объ Округѣ, нужное для указанныхъ сочиненій, болѣе же никакого значенія эти карты не имѣютъ. Всѣ онѣ составлены въ крайне маломъ масштабѣ, около 100 верстъ въ дюймѣ; исключеніе составляютъ тѣ карты (3 и 4), которыя относятся къ частямъ Округа и, конечно, при работахъ въ этихъ частяхъ не могутъ быть обойдены молчаніемъ.

Carte géologique de la partie Nord du versant Ouest de la chaîne de Salair при сочиненіи Нестеровскаго: «Description géologique de la partie Nord-est de la chaîne de Salair en Altai, gouvernement du Tomsk» 1875 г. Эта карта составлена на очень небольшую часть Алтайскаго Округа, лежащую по западному склону Салаирскаго хребта. Со стороны топографической она есть увеличенная выкопировка съ карты Мейна 1-го. Масштабъ этой карты 5 верстъ въ дюймѣ. Съ геологической стороны въ ней есть полезныя указанія, но считать ее вполне точною нельзя.

«Геогностическая карта юго-западной части Кузнецкаго каменноугольнаго бассейна и прилежащихъ возвышенностей». Составлена Горнымъ Инженеромъ Д. П. Богдановымъ. Карта эта сопровождаетъ сочиненіе Богданова «Геологическій очеркъ юго-западной части Кузнецкаго бассейна и прилежащихъ возвышенностей» 1882 года.

Хотя въ сочиненіи Д. Богданова указано, что настоящая карта составлена имъ самимъ, по изъ разсмотрѣнія ея видно, что она есть почти полное повтореніе рукописной карты 1861 года, подписанной Подполковникомъ Васильевымъ.

Разницу составляетъ нѣкоторое большее совершенство съ топографической стороны, очевидно заимствованной съ карты Мейна 1-го, затѣмъ карта эта дополнена нѣкоторыми геологическими подробностями противъ карты 1861 г. около Салаирскаго рудника, а также въ другихъ мѣстахъ; эти дополненія частію взяты у Нестеровскаго. Съ геологической стороны карта Д. П. Богданова довольно произвольна, по тамъ, гдѣ она ка-

сается выходовъ пластовъ каменнаго угля, указанія вполне справедливы; сколько мнѣ случалось бывать на этихъ мѣстахъ я вездѣ, согласно картѣ, встрѣчалъ пласты каменнаго угля. Въ натурѣ выходящихъ пластовъ даже болѣе, но, конечно, они могли быть открыты впоследствии.

Заключая обзоръ геологическихъ картъ, нельзя не упомянуть объ очень небольшомъ геологическомъ чертежѣ Кузнецкаго каменноугольнаго бассейна, приложенномъ къ трудамъ А. Державина: «Геологическій разрѣзъ береговъ р. Томи отъ г. Кузнецка до Томска» и «Геологическія наблюденія по линіи Томско-Барнаульскаго и Барнаульско-Кузнецкаго трактовъ» (1889—1890 г.). Эта карта-чертежъ по незначительности своихъ размѣровъ не можетъ быть строго разбираема, но ею весьма достовѣрно указаны западныя границы каменноугольнаго бассейна, въ чемъ пришлось убѣдиться геологической экспедиціи 1894 г. въ южной части бассейна профессору А. А. Иностранцеву, а въ сѣверной — профессору П. Н. Венюкову и мнѣ.

Исходя изъ приведеннаго обзора геологическихъ картъ, сдѣлаемъ нѣкоторый выводъ только относительно Кузнецкаго каменноугольнаго бассейна, гдѣ намъ пришлось сосредоточить свои работы лѣтомъ 1894 года. Д. П. Богдановъ въ своемъ сочиненіи считаетъ площадь этого бассейна въ 40,000 кв. верстъ, намъ кажется, что цифра эта слишкомъ велика даже въ тѣхъ границахъ, которыя описаны Богдановымъ и повторены Державинымъ. Западныя границы бассейна опредѣлены довольно точно; восточныя же, хотя на югѣ указаны опредѣленно, но у Державина встрѣчается оговорка, по смыслу которой ихъ надо считать приблизительными, заимствованными изъ старыхъ работъ горныхъ поисковыхъ партій; въ сѣверной же части бассейна онѣ и совсѣмъ не опредѣлены. Богдановъ считаетъ на сѣверѣ границею съ востока хребетъ Алатау, но врядъ ли это вѣрно; въ поѣздку прошлаго лѣта изъ распросовъ выяснилось, что и за границею Алтайскаго Округа (хре-

беть Алатау), куда наши работы, по цѣли ихъ, не могли распространяться, встрѣчаются пласты каменшаго угля въ верховьяхъ лѣвыхъ притоковъ р. Чулыма (правый притокъ Оби), такъ что граница противъ имѣющихся указаній отодвигается на востокъ.

Если по неизмѣннѣю точныхъ свѣдѣній о восточной границѣ разсмотримъ этотъ бассейнъ въ уже извѣстныхъ предѣлахъ, то увидимъ, что приблизительно на сѣверъ онъ доходить до $55^{\circ} 45'$ с. ш., на югъ — до $53^{\circ} 10'$ с. ш., на востокъ — до $4^{\circ} 45'$ в. д. и на западъ — до $1^{\circ} 40'$ в. д. (меридіанъ Барнаула). Площадь части бассейна, ограниченной извѣстною западною границею и на востокъ р. Томью, около 20,000 кв. верстъ, принимая въ соображеніе, что восточная часть въ предѣлахъ Алтайскаго Округа должна быть гораздо меньше, на что есть указаніе и у Богданова, видимъ, что весь бассейнъ долженъ быть много менѣе 40,000 кв. верстъ.

Изъ разсмотрѣнныхъ нами картъ нигдѣ не видно указанія на каменноугольныя отложенія внѣ предѣловъ Кузнецкаго бассейна, но изъ работъ экспедиціи профессора А. А. Иностранцева, а также и другихъ лицъ, за послѣднее время начинаетъ выясняться, что и много западнѣе въ Алтайскомъ Округѣ почти до самой Оби и даже за Обью встрѣчаются каменноугольныя отложенія. Разясненіе вопроса представляютъ ли они самостоятельные бассейны или имѣютъ какую либо связь съ Кузнецкимъ, дѣло будущаго.

Окончивъ обзоръ картъ Алтайскаго Округа, необходимо сказать, что онъ сдѣланъ съ возможною полностію относительно картъ Округа въ цѣломъ его составѣ; что же касается картъ частей Округа, то, согласно цѣли труда, въ обзоръ входятъ только нѣкоторыя геологическія карты изъ наиболѣе интересныхъ. Кромѣ того я долженъ оговориться, что названіе «карта» мною вездѣ употребляется не какъ научное опредѣленіе, а какъ повтореніе заглавій трудовъ, имѣвшихъ у меня для обзора.

Изъ обзора видно, что годна для пользованія только одна карта Мейна 1-го (1864 г.). Карта Чихачева, хотя и очень

порядочная, но во первыхъ въ нее входитъ не весь Округъ (нѣтъ западной части), а во вторыхъ она составлена въ масштабѣ болѣе чѣмъ вдвое меньшемъ противъ карты Мейна 1-го (1-ая въ дюймѣ около 24 в., 2-ая — 10 в.); по двумъ этимъ причинамъ карту Чихачева по сравненію съ картою Мейна 1-го нужно считать непригодной къ пользованію.

Геологическихъ картъ всего Алтайскаго Округа, на которыя можно было бы положиться, совершенно нѣтъ. По свидѣтельству специалистовъ ни карта 1841 г., ни карта Чихачева съ этой стороны не удовлетворяютъ даже самымъ спсходительнымъ требованіямъ; что же касается геологическихъ картъ различныхъ частей Округа, то въ нѣкоторыхъ случаяхъ пользоваться ими возможно, но все же составлены онѣ весьма гипотетично и по большей части требуютъ тщательной провѣрки.

Здѣсь умѣстно поставить вопросъ: нужно ли пересоставленіе карты Алтайскаго Округа? Конечно, въ виду относительно малой точности существующихъ картъ, отвѣтъ долженъ быть положительный. Безусловно весьма желательно имѣть наиточнѣйшую карту, какъ со стороны топографической, такъ и со стороны геологической.

Со стороны геологической въ настоящее время приступъ къ составленію карты не возможенъ въ виду того, что только съ половины прошлаго года начато профессоромъ А. А. Иностранцевымъ изслѣдованіе Округа съ этой стороны и критика литературнаго матеріала; съ окончаніемъ этого труда будетъ возможно составленіе геологической карты; геологическіе же чертежи разныхъ частей Округа, конечно, могутъ быть представлены и до осуществленія общей задачи.

Со стороны топографической главнымъ препятствіемъ составленію карты является чрезвычайно дорогая стоимость такихъ работъ, особенно принимая во вниманіе ничтожную стоимость земли въ Алтайскомъ Округѣ. Но въ будущемъ рѣшеніе этой задачи весьма облегчится предпріятымъ въ прошломъ году приведеніемъ въ извѣстность земель Алтайскаго Округа; все же,

чтобы работы по приведенію въ извѣстность земель Округа, могли впоследствии послужить къ составленію новой точной карты, должны быть приняты нѣкоторыя мѣры, а именно: 1) розыскаше и частію возобновленіе астрономическихъ пунктовъ Мейна 1-го въ мѣстахъ, гдѣ таковыя будутъ находиться въ районахъ съемки и 2) непрерывная привязка съемокъ къ пунктамъ Мейна 1-го, въ районахъ этихъ пунктовъ и вдали отъ нихъ къ пунктамъ сосѣднихъ раіоновъ, связанныхъ съ пунктами Мейна 1-го. Для выполненія этихъ двухъ задачъ должно снабдить лицъ, производящихъ съемки, какъ списками пунктовъ Мейна 1-го, такъ и инструкціею привязки. При такихъ условіяхъ всѣ работы по приведенію въ извѣстность земель Алтайскаго Округа безъ особаго труда могутъ войти въ составъ новой карты. Безъ указанныхъ мѣръ всѣ топографическія работы, какъ бы онѣ не были произведены, для составленія карты не будутъ имѣть никакого значенія.

Въ настоящее время при рѣшеніи тѣхъ вопросовъ, въ которыхъ явится надобность въ картѣ, можетъ служить карта Мейна 1-го (1864 г.), но такъ какъ карта эта существуетъ только въ ничтожномъ количествѣ экземпляровъ, то она можетъ быть замѣнена картою Томской губерніи Омскаго Военно-Топографическаго Отдѣла, куда Алтайскій Округъ входитъ какъ часть; карта эта составлена въ томъ же масштабѣ и съ тою же степенью достовѣрности, какъ и карта Мейна 1-го.

Позволяю себѣ въ настоящемъ трудѣ остановиться еще на двухъ вопросахъ, которые вытекаютъ частію изъ обзора картъ, частію изъ знакомства съ литературою Алтайскаго Округа и частію изъ поѣздокъ по Округу 1890, 1891, 1892 и 1894 годовъ.

1) Большимъ пробѣломъ почти по всѣмъ дѣламъ Алтайскаго Округа служить малое знакомство дѣятелей съ предшествовавшими трудами по тѣмъ же вопросамъ, что мною указано

въ обзорѣ картъ, гдѣ положительно выяснено познаніе карты Чихачева, даже при такомъ солидномъ трудѣ, какъ трудъ Мейна 1-го, тоже самое усматривается изъ обзора трудовъ комиссіи 1882 г., изъ лѣснаго дѣла и проч. Конечно, это происходило не изъ нежеланія трудящихся, но по неимѣнію систематическихъ каталоговъ всѣхъ предшествовавшихъ работъ. Въ составленіи такихъ каталоговъ по всѣмъ отраслямъ Алтайскихъ дѣль, по моему мнѣнію, встрѣчается неотложная надобность. Съ этой стороны сдѣлать превосходный починокъ профессоромъ А. А. Иностранцевымъ, который собралъ съ наибольшимъ полнотою геологическіе труды, предшествовавшіе его работамъ; по его же указанію я сдѣлалъ попытку въ своемъ обзорѣ собрать картографическіе труды. Конечно, въ послѣдствіи такіе каталоги должны постоянно пополняться.

2) Въ Алтайскомъ Округѣ при многократно производимыхъ топографическихъ работахъ, почти совершенно не производились нивелировочныя работы; мнѣ извѣстна только одна относительно большая нивелировочная работа около селенія Змѣиногогорскаго рудника ¹⁾ и то только по сообщенію о ея окончаніи, болѣе подробныя свѣдѣнія объ этой нивелировкѣ мнѣ не удалось розыскать. Нивелировочныя работы производились также при различныхъ рудникахъ съ чисто горными цѣлями, къ такимъ же работамъ можетъ быть отнесена работа, произведенная подъ моимъ руководствомъ въ 1891 году по нивелировкѣ р. Березовки въ селеніи Зыряловскомъ, но послѣднія работы не имѣютъ того значенія, на которое я хочу здѣсь указать.

Кромѣ того многими путешественниками и учеными [Деритскій профессоръ Ледебуръ (1826 г.), Бунге, Густ. Розе (1829 г.), докторъ Геблеръ (1833, 1834 и 1835 гг.), геологъ Гельмерсенъ (1834—36 г.), Кп. Костровъ (1858 г.), Мирошниченко (1868—69 г.), Лазаревъ (1882 г.)] и другими производились

¹⁾ Въ концѣ 50-тыхъ годовъ, начиная отъ Змѣиногогорскаго рудника, чрезъ рудникъ Карамышевскій и Петровскій до деревни Бородулихи — всего 50 верстъ и отъ того же рудника до рудника Березовскаго.

барометрическія наблюденія съ цѣлью опредѣленія абсолютныхъ высотъ въ различныхъ мѣстахъ Алтайскаго Округа; но эти наблюденія лишены всякой системы, свѣдѣнія ужасно разбросаны и отличаются малою точностью, такъ какъ по большей части производились какъ побочныя работы безъ необходимыхъ контрольных наблюденій, въ которыхъ вся суть барометрическаго нивелированія.

Почти всѣ изслѣдованія указанныхъ ученыхъ относятся къ юго-восточному горному Алтаю. — Въ концѣ отчета мною приложенъ списокъ различныхъ высотъ Алтая, составленный по свѣдѣніямъ, взятымъ изъ трудовъ ученыхъ путешественниковъ (см. приложение V).

Лѣтомъ 1894 года профессоромъ А. А. Иностранцевымъ и мною тоже производились барометрическія наблюденія, но онѣ также дали результаты только приблизительные, на которыхъ трудно основывать положительныя выводы. Результаты этихъ наблюденій помѣщены въ 2-мъ выпускѣ «Трудовъ Геологической части Кабинета Его Величества».

Производство систематическаго нивелированія въ Алтайскомъ Округѣ составляетъ существенную необходимость; можно указать на нѣсколько вопросовъ, которые выяснились-бы такими работами.

Съ научной стороны составилось бы болѣе точное понятіе о рельефѣ Алтайскаго Округа, о направленіи хребтовъ, о развѣтвленіи ихъ и проч. Понятіе о рельефѣ Алтайскаго Округа, которое можно вывести изъ имѣющихся картъ, весьма неопредѣленное; вообще говоря, это одна изъ самыхъ слабыхъ частей картъ Округа. Всѣ, кому случалось пользоваться картами при поѣздкахъ по горному Алтаю, должны были видѣть крайнюю приблизительность, а часто и грубую невѣрность картъ со стороны показаннаго на нихъ рельефа.

Со стороны практической можно тоже указать тѣ вопросы, на которые дать точныя отвѣты нивелированіе.

Въ восточной части Алтайскаго Округа есть деревни, брошенныя переселенцами, которые частію были направлены администраціею, частію сами соблазнились хорошими травами; но въ послѣдствіи оказалось, что абсолютная высота занятыхъ мѣстъ была выше границы высѣванія ячменя, почему всѣ попытки къ воздѣлыванію хлѣбовъ кончались полнѣйшими неурожаями и почти разоренные крестьяне уходили искать новаго пріюта. Конечно, подобные случаи были бы невозможны при точномъ понятіи о рельефѣ, выведенномъ путемъ нивелированія.

Въ западной части Алтайскаго Округа есть поселки «Костинъ Логъ», «Гилевъ логъ» и др., которые не имѣютъ воды въ достаточномъ количествѣ, и бѣдствуютъ, несмотря на то, что эта мѣстность одна изъ плодороднѣйшихъ въ Округѣ. Здѣсь воду добываютъ колодцами, часто тридцати-аршинной глубины, при чемъ притокъ воды столь незначительный, что колодцы вычерпываются вполнѣ за день, зачастую не удовлетворяя дневной потребности населенія; этотъ недостатокъ только частію возмѣщается устройствомъ запрудъ въ оврагахъ и балкахъ для скопленія снѣговой воды. Все населеніе этой мѣстности находится, какъ бы подъ «Дамокловымъ мечемъ», въ страшной зависимости отъ атмосферныхъ осадковъ. Въ 1893 году здѣсь было ужасное бѣдствіе отъ отсутствія воды. Самая планировка селеній сразу показывавъ какое-то ненормальное положеніе; всѣ они занимаютъ пространство подъ селенными мѣстами чрезвычайно растянутое по логамъ, что происходитъ отъ стремленія отдѣльныхъ семей розыскать воду, около которой и основываться; такимъ образомъ, нѣкоторыя изъ нихъ, при сравнительно незначительномъ количествѣ душъ имѣютъ болѣе 6 верстъ въ длину. Селенія эти несомнѣнно нуждаются въ помощи со стороны. Всѣ они расположены какъ разъ въ переломѣ мѣстности, что ясно изъ картъ. Переломъ опредѣляется тѣмъ, что часть рѣкъ здѣсь беретъ начало и имѣетъ теченіе на западъ (Суетка, Кулуида, Кучукъ и др.); часть же, начинаясь отсюда, течетъ на востокъ (лѣвые притоки Космолы и Оби). Къ тому же

заключенію приводять и барометрическія наблюденія, произведенныя лѣтомъ прошлаго года экспедиціею профессора А. А. Иностранцева.

По моему мнѣнію, точная нивелировка этихъ мѣстъ дала бы неоцѣненные результаты для снабженія ихъ артезіанскою водою. Основанное на нивелировкѣ мѣстности буреніе уже не было бы гадательнымъ. Конечно, и помимо тѣхъ немногихъ вопросовъ, на которые я указалъ, нивелировка открыла бы массу новыхъ данныхъ: господствующіе склоны мѣстъ въ томъ или другомъ направленіи, отчего въ немалой зависимости стоитъ урожайность, болотистость, возможность дешевой осушки и пр.

Такимъ образомъ вопросъ о нивелировочныхъ работахъ въ Алтайскомъ Округѣ долженъ быть выдвинутъ впередъ.

Изъ различныхъ способовъ нивелированія (геодезическаго, топографическаго и барометрическаго) приходится отдать предпочтеніе барометрическому, хотя во многомъ уступающему двумъ другимъ способамъ, но имѣющему преимущество во времени: при одинаковомъ времени можетъ быть посредствомъ его изслѣдовано гораздо болѣе значительное пространство; а при надлежащей постановкѣ дѣла данныя, полученныя чрезъ барометрическое нивелированіе, будутъ имѣть и необходимую степень точности.

Слѣдовало бы произвести нивелировку по крайней мѣрѣ въ западной части Алтайскаго Округа, въ районѣ селеній, страдающихъ отъ недостатка воды и въ тѣхъ мѣстахъ горнаго Алтая (тоже западныхъ) до которыхъ доходитъ переселеніе.

Наилучшимъ путемъ для достиженія этой цѣли была бы организація особой экспедиціи для производства барометрическаго нивелированія, если же къ этому есть какія либо препятствія, то можно достигнуть той же цѣли, хотя и съ гораздо меньшимъ совершенствомъ, чрезъ снабженіе экспедицій и лицъ, вѣдущихъ въ Алтайскій Округъ съ какою либо иною цѣлью, необходимымъ составомъ инструментовъ и подробною техническою инструкціею производства барометрическихъ наблюденій и контролированія ихъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

Списокъ географическихъ координатъ различныхъ мѣстъ
Алтайскаго Округа и сосѣднихъ съ нимъ.

По свѣдѣніямъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго
Штаба.

Названіе мѣстъ.	Широты.	Долготы.	Примѣчанія.
Молчаново	57° 35' 31"	+ 53° 19' 27"	Церковь Преображенія.
Томскъ	56 29 55,1	+ 54 37 37,5	Церковь Знаменія.
Калискъ	55 26 49,3	+ 48 0 13,5	Церковь.
Колывань	55 20 33,2	+ 52 25 34,5	Церковь.
Кузнецкъ	53 46 20	+ 56 52 37,5	Соборъ.
Барнаулъ	53 19 56,6	+ 53 27 33	Каѳедральный соборъ.
С. Иконниково	52 26 3	+ 54 49 0	
Зыбиногорскъ	51 9 18	+ 52 0 39	По другимъ даннымъ 51° 9' 27" с. ш. и 99° 49' 30" в. д. (Феро)
		Меридіанъ Пуикова.	

ПРИЛОЖЕНИЕ II.

Названіе мѣсть.	Широты.	Долготы.	Примѣчанія.
Г. Тара	56° 54' 31"	91° 45' 5"	—
Г. Томскъ	56 29 39	102 49 36	—
Г. Красноярскъ	56 1 2	110 37 31	—
Чаусскій острогъ	55 22 45	—	—
Крѣпость Омская	54 58 5	—	—
Желѣзная крѣпость . . .	53 31 52	—	—
Барнаульскій заводъ . . .	53 20 0	101 6 45	—
Имышевская крѣпость . .	51 53 12	95 15 0	—
Кольванскій заводъ	51 19 23	—	—
Землиногорскій рудникъ .	51 9 25	99 49 30	—
Семиалатинская крѣп. . .	50 29 45	—	—
Усть-Каменигорская крѣ- пость	49 56 45	100 20 0	—
Впаденіе Нарыма въ Ир- тышъ	49 20 29	—	—
		Меридіанъ Феро	

ПРИЛОЖЕНИЕ III.

Въ программѣ значится: 1) геогностическія наблюденія съемки профилей, особенно тамъ гдѣ пересѣкаются различныя системы возвышеній; собираніе пояснительныхъ коллекцій горныхъ породъ; сводъ геогностическихъ описаній по печатнымъ и мѣстнымъ источникамъ, съ обращеніемъ особаго взгляда на распредѣленіе минеральныхъ сокровищъ; составленіе геогностической карты.

2) Кромѣ таксаціи лѣсовъ: а) изслѣдованіе предѣльной линіи произрастанія нѣкоторыхъ важнѣйшихъ растений, въ особенности всѣхъ породъ деревьевъ, главныхъ альпійскихъ кустарниковъ и травъ (барометрическія наблюденія) б) сравнительное измѣреніе диаметровъ и высотъ однихъ и тѣхъ же породъ деревьевъ на различныхъ высотахъ с) замѣчать тщательно какія породы хлѣбовъ, огородныхъ и садовыхъ растений воздѣлываются въ различныхъ долинахъ Алтая, при этомъ собирать легко сохраняемые предметы естественной исторіи.

3) а) температура источниковъ и горныхъ озеръ, б) высота облаковъ, особое вниманіе на скалы высокія, с) температура падающаго дождя въ сравненіи съ температурою воздуха, d) измѣреніе ледниковъ и высотъ, на которыя они нисходятъ въ долины, е) уменьшеніе температуры съ высотой, f) воздушныя теченія, g) высоты снѣговыхъ липій.

4) Если возможно собрать бывшія метеорологическія наблюденія.

5) Организовать, если возможно, постоянныя наблюденія метеорологіи между частными образованными людьми.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV.

Мѣста гдѣ были астрономическіе и геодезическіе пункты экспедиціи Мейна 1-го:

Томскій Округъ: 1) Заледѣево, 2) Вороново, 3) Воробѣево, 4) Болотная, 5) Пачинская, 6) г. Кольвань, 7) Гутово, 8) Усть-Сосновское, 9) Рѣьева (на р. Шѣ), 10) Портягина (на р. Инѣ), 11) Чемская (Каменка), 12) Берское, 13) Медвѣдская.

Кузнецкій Округъ: 14) Верхо-Томское, 15) верховья р. Тайдона, 16) Салтымаково, 17) середина р. Нижней Терси, 18) Ваганова, 19) Сартакова, 20) устье р. Средней Терси, 21) Каргалинское, 22) середина р. Усы, 23) На р. Томи при устьѣ Козыря, 24) г. Кузнецкъ, 25) середина р. Мрассы, 26) Тогульское, 27) верховье р. Мрассы у р. Ортои въ Царево-Николаевскомъ приискѣ, 28) форпостъ Таштыпскій, 29) на рѣкѣ Абаканѣ при впаденіи р. Алы, 30) при устьѣ р. Малаго Абакана, 31) въ истокахъ Абакана при впаденіи Янадры, 32) въ истокахъ р. Албаса, 33) въ истокахъ Малаго Абакана въ хребтѣ Карлыгань, 34) Логтевское, 35) Гурьевскій заводъ.

Барнаульскій округъ: 36) Казакова, 37) Кундрапская, 38) Карагатская, 39) Суминская, 40) Иддерская, 41) Зырянская, 42) Баклашово, 43) Кочки, 44) на р. Оби у Каракапскаго бора, по срединѣ между селами Ирменскимъ и Читинскимъ, 45) Хмѣлева, 46) Черемушина, 47) Нижне-Карасукская, 48) Панкрутиха, 49) Тальменское, 50) Идолово, 51) г. Барнаулъ, 52) Хорошая, 53) Хобарово, 54) Сузунское, 55) Голубцева, 56) Плотникова, 57) на р. Боганепокъ недалеко отъ д. Капитанской, 58) на р. Карасугъ, у д. Ново-Карасукской, 59) у озера Горьгаго, 60) Баева, 61) Павловскій заводъ, 62) Овчинниково, 63) Усть-Суетка у оз. Кучукскаго, 64) Хомутина, 65)

Леньки-Порки (Токарева), 66) Овечкино, 67) Калманская, 68) Рожново на р. Барнаульцѣ, 69) Степной Кучукъ, 70) Мармышша, 71) Кузнецово, 72) Вострова, 73) форпость Боровой.

Бійскій Округъ: 74) Хайрюзовка, 75) Морчиха, 76) г. Бійскъ, 77) Сандыбскій (на р. Би при впаденіи р. Лебеди, 78) Старо-Бутырское, 79) Быстрый Истокъ, 80) Тарханская, 81) Безголосова, 82) Елбанское, 83) Солоповка, 84) Алтайское, 85) Улала, 86) истокъ р. Би на оз. Теленкомъ, 87) Сибирячиха, 88) Куганская, 89) на оз. Теленкомъ при впаденіи р. Чульшмана, 90) на р. Катуні, при впаденіи р. Шамагъ, 91) при слияніи рр. Башкауса и Чульшмана, 92) Черга, 93) на р. Чульшманѣ пр. Кусердабага, 94) при истокахъ р. Песчаной на горахъ Урскульскихъ, 95) Коргоны, 96) въ Ангульскихъ горахъ въ истокъ р. Кадринъ, 97) въ Урскульскихъ горахъ при р. Урсулѣ, 98) при слияніи рр. Чуи и Аргута, 99) на р. Кокеу въ истокахъ при трактѣ, 100) д. Кокеу при устьѣ рр. Кокеу и Катуні, 101), 102) и 103) Кошъ-Агачъ и еще 2 пункта по р. Чуѣ въ направленіи къ р. Аргуту, 104) на р. Аргутѣ при устьѣ р. Ясатера, 105) Тельные Рахмановскіе ключи, 106) Фыкалка.

Змѣногорскій Округъ: 107) Вѣюглазово, 108) Посѣл-ово, 109) Лѣсос. Змѣевскій, 110) Плоское, 111) Камышенка, 112) Чарышская, 113) Заводъ Локтевскій, 114) Рудникъ Змѣногорскій, 115) Рудникъ Крюковскій, 116) Шульбинскій, 117) Секисовскій, 118) Барышевскій, 119) Рудникъ Зыряновскій, 120) Сѣшная, 121) Березовскій, 122) Мало-Красноярскій, 123) Нарымскій, 124) г. Усть-Каменогорскъ, 125) г. Семипалатинскъ.

Мѣста расположены съ запада на востокъ и съ сѣвера на югъ.

Координаты нѣкоторыхъ изъ указанныхъ здѣсь пунктовъ приводимъ ниже изъ опредѣленія инженера Троицкаго въ экспедиціи Мейна 1-го, кромѣ того нижеслѣдующій списокъ мы дополняемъ всѣми извѣстными намъ опредѣленіями.

По свѣдѣніямъ экспедиціи Мейна 1-го.

Названіе мѣстъ.	Широты.	Долготы.	Примѣчанія.
Нарымская станица	49° 15' 32" ⁴	+ 3' 49" ⁷⁸	Меридіанъ Барнаула.
По свѣдѣніямъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества опредѣленія Лазарева, вычисленные г. Миропниченко.			
Котошъ Карагай (ст. Алтайск.).	49° 10 ¹ / ₂	+ 55° 17 ¹ / ₆	Отрядная канцелярія.
Урочище Чишигатай	49° 10 ¹ / ₂	+ 55° 35 ¹ / ₄	Пересѣченіе рѣки Карасу дорогою изъ Алтайской ст. въ поселокъ Урьльскій.
Поселокъ Урьльскій	49° 14 ¹ / ₂	+ 55° 35 ¹ / ₄	Домъ казака Каярина.
Урочище Чиндагатуй	49° 13 ¹ / ₂	+ 56° 39 ¹ / ₆	Мостъ черезъ рѣку Чиндагатуй.
Усть-Каменогорскъ	49° 56' 39"	+ 52° 18' 12" Меридіанъ Пулкова.	

Широты и долготы нѣкоторыхъ пунктовъ тригонометрической
сѣти Горнаго Алтайскаго Округа (эксп. Мейна 1-го).

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Шульбинскій форпостъ . . .	50 ^a 23' 11'', 8	— 2° 39' 22'', 2
Сигн. № 1 В.	50 23 17, 8	2 42 1, 6
» » 2 Сопка Орловская.	50 23 39, 9	— 2 31 28, 2
» » 4 Л. Копашный руд.	50 24 11, 6	— 2 25 57, 1
» » 3 В. За Иртышемъ.	50 15 58, 7	— 2 33 39, 7
» » 6 В. Сопка Плоская	50 24 27, 8	— 2 14 39, 8
» » 4 В. Иртышъ . . .	50 17 22, 6	— 2 25 36, 7
» » 5 В. Гора Джамап- тасъ	50 16 8, 5	— 2 14 47, 6
» » 7 В. Сопка Мохна- тая	50 21 56, 9	— 2 9 31, 1
» » 9 В. Убинскій бу- горъ	50 23 30, 0	— 1 56 45, 0
» » 8 В. Убинск. форп. (крестъ колокольни).	50 15 35, 9	— 2 8 34, 1
Сигн. № 15 В.	50 26 45, 9	— 1 52 3, 5
» » 11 В. Гора Кривоода- повская	50 32 1, 3	— 1 47 41, 6
» » 21 В. Форпостъ Ба- рашевскій	50 20 34, 9	— 1 49 12, 2
» » 10 В. На бугрѣ . . .	50 29 15, 5	— 2 2 33
» » 16 В. Мохнатая . . .	50 37 7, 4	— 1 48 2, 4
» » 18 В. Ревяюха . . .	50 28 32, 8	— 1 34 36, 5
» » 14 В. Николаевскій рудникъ	50 32 7, 9	— 1 54 42, 4
» » 41 Сопка Поручи- кова	50 46 13, 4	— 1 43 21, 4

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 38 В.	50° 40' 51'', 6	— 1° 33' 20'', 1
» » 13 В. Гора Пригоп- ная	50 43 24, 2	— 2 0 58, 1
» » 23 Л. Екатерининск.	50 53 30, 4	— 1 44 42, 5
Сопка Караульная, что въ Змь- иногорскѣ	51 9 18, 9	— 1 34 3, 4
Сигналь № 8 Т. Маячная .	51 14 30, 0	— 1 37 43, 6
Сигн. № 23 В. Зѣвагинскій .	50 13 49, 7	— 1 57 57, 7
» » 24 В. Барышевскій .	50 14 51, 3	— 1 45 35, 4
» » 25 В. Красноярская.	50 14 24, 3	— 1 31 31, 4
» » 27 В. Собакинская .	50 16 34, 6	— 1 21 1, 8
» » 25 В. Сопка Кален- дарь	50 15 46, 1	— 1 7 14, 4
» » 28 В. Сопка Боярск.	50 20 55, 5	— 1 17 44, 6
» Р. Сопка Острая	49 14 36, 4	+ 0 53 5, 1
Редуть Мало-Нарымскій .	49 15 32, 4	+ 0 57 30, 2
Сигн. Р. Сопка Редутная . .	49 14 49, 1	+ 0 59 58, 9
» Р. Большая Толстуха . .	49 22 49, 9	+ 0 48 37, 3
» Р. Сопка Каменуха . . .	49 34 16, 5	+ 0 44 37, 4
» Р. Сопка Орель	49 39 30, 8	+ 0 25 34, 0
» Р. Рудникъ Зыряновскій (крестъ козюльни).	49 43 47, 1	+ 0 29 58, 2
» Р. Красный камень . . .	49 38 16, 4	+ 0 7 53, 7
» Р. Серебряный ключъ . .	49 37 41, 3	— 0 6 5, 5
» № 9 Р. Сопка Козлов- ская	49 44 5, 7	— 0 19 11, 4
» » 10 Р. Сопка Толст.	49 55 59, 8	— 0 35 43, 4
» » 2 Р. Сопка Круглая	50 4 9, 2	— 0 35 18, 0
» » 50 В. Сопка Мед- вѣжья	50 5 9, 9	— 0 41 39, 4

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 34 В. Сонка Тархон- ская	50° 9' 3'', ₂	— 0° 50' 27'', ₂
» » 53 В. Сонка Острая.	50 15 10, 6	— 0 57 34, 6
Сѣкисовка крестъ колокольни.	50 19 20, 9	— 1 11 51, 8
Сигн. № 40 В. Сонка Ревнуха	51 4 18, 4	— 1 18 17, 5
» » 39 В. » Слюден.	50 46 24, 9	— 1 20 26, 4
» » 37 В. » Выпучка	50 37 43, 7	— 1 30 8, 0
» » 36 В. » Лосиха .	50 28 55, 3	— 1 24 53, 1
» М. Новый	51 22 24, 1	— 1 46 4, 7
» Р. Сонка Гляденъ . . .	49 22 39, 2	+ 1 1 23, 1
» Р. Малая Толстуха . . .	49 18 40, 5	+ 1 17 4, 1
» Р. Сонка Истай	49 12 52, 4	+ 0 31 45, 6
» Р. » Малая Оструха	49 21 52, 4	+ 0 39 12, 8
Сигн. № 66 В. Тавалаженка .	49 20 27, 9	+ 0 23 45, 3
» Р. Черемшанскія борки.	49 30 25, 4	+ 0 28 22, 4
» Розсомашій хребетъ . . .	49 42 40, 7	+ 0 41 39, 5
» Р. Сонка Цихтовая . . .	49 39 57, 2	+ 0 59 18, 9
» Р. » Шиши	49 15 32, 3	+ 0 46 19, 6
Сигн. № 32 В. г. Усть-Каме- ногорекъ (крестъ колокольни)	49 56 43, 3	— 1 11 22, 2
Сигн. № 33 В. Казачья . . .	50 2 2, 8	— 0 54 52, 2
» » 58 В. Круглая	49 56 52, 3	— 0 57 43, 7
» » 48 В. Сонка Тесная	49 59 38, 2	— 0 45 53, 4
» » 59 В. Толстуха	49 57 49, 9	— 0 47 50, 9
« » 60 В. Сонка Вахру- шова	49 51 43, 0	— 0 52 40, 8
» » 49 В. Сонк. Чекмарь	49 55 54, 8	— 0 41 28, 8
» » 52 В. Сонка Услоуха	50 14 3, 4	— 0 43 47, 9
» » 56 В. Сонка Козло- ушка	50 18 3, 4	— 0 29 6, 0

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 51 В. Блокъ Холод- ный	50° 11' 33'' ₀	— 0° 30' 20'' ₀
» » 1 Р. Сопка Острая.	50 11 19, 2	— 0 39 21, 3
» » 54 В. Сопка Попе- речная	50 23 42, 8	— 0 52 53, 9
» » 55 В. Сопка Орель .	50 19 36, 3	— 0 45 8, 7
» » 57 В. Блокъ Ива- новскій	50 16 24, 7	— 0 12 8, 7
» Р. Сопка Острая . . .	49 49 33, 4	+ 0 27 23, 2
» Р. » Пльшивая . . .	49 54 23, 6	+ 0 43 16, 2
» Р. » Кременюха . . .	49 30 14, 0	+ 0 11 3, 7
» Р. » Щебенюха . . .	49 59 4, 5	+ 0 27 30, 6
» № 65 В. У Форпоста Воронина	49 30 55, 0	— 0 5 11, 5
» » 62 В. У Форпоста Сѣвернаго	49 41 51, 6	— 0 35 17, 4
» » 63 В. У Форпоста Березовскаго	49 39 36, 5	— 0 22 46, 7
» » 64 В. Бухтарминская крѣпость	49 36 26, 7	— 0 14 48, 4
» Р. Серженскій блокъ .	50 8 55, 4	— 0 19 8, 7
» Р. Гора Синоха	49 58 14, 0	— 0 14 28, 4
Сигн. № 24 Л.	50 54 55, 0	— 2 5 3, 6
» » 20 Л. Сопка Бруглая	50 53 0, 2	— 2 20 25, 8
» » 7 Л.	50 41 57, 0	— 2 24 35, 9
» » 5 Л.	50 34 38, 7	— 2 19 13, 8
» » 16 Л.	50 59 46, 6	— 2 20 44, 2
» » 15 Л.	51 2 7, 4	— 2 31 22, 1
» » 12 Л.	50 58 1, 4	— 2 34 23, 6
» » 10 Л.	50 48 30, 5	— 2 27 4, 8

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 8 Л.	50° 49' 24,4	— 2° 37' 12,0
» » 13 Л.	50 54 28,9	— 2 43 25,5
» » 14 Л.	51 3 44,9	— 2 39 17,7
» » 43 В. Соп. Кузнецова	50 44 30,0	— 2 12 19,2
» » 4 Л.	50 39 15,4	— 2 37 26,0
» » 11 Л.	50 54 20,0	— 2 27 33,0
» » 2 Л.	50 32 31,1	— 2 17 6,0
» Р. Сопка Студеноха .	49 51 27,1	— 0 0 12,8
» № 6 Л.	50 34 2,7	— 2 31 56,8
» » 68 В. Сопка Козлов- ская	50 27 45,1	— 2 14 34,2
» » 19 Л.	51 9 57,8	— 2 10 59,9
» » 18 Л.	51 10 31,6	— 2 29 51,9
» » 27 Л.	51 1 44,4	— 2 51 46,1
» » 28 Л. Соп. Корсунья	51 9 40,7	— 2 48 34,7
» » 30 Л.	51 17 41,4	— 2 57 37,4
» » 29 Л. Комаровская .	51 8 2,9	— 3 7 48,4
» » 33 Л.	51 1 13,5	— 3 9 27,7
» » 34 Л.	50 50 50,2	— 2 56 36,8
» » 21 Л.	51 0 42,0	— 2 0 26,8
» » 25 Л.	51 7 35,1	— 1 42 33,4
» » 22 Л.	51 12 20,6	— 1 53 35,3
» » 12 В. Рудникъ Суга- товскій	50 38 54,3	— 2 3 14,1
» » 42 В. Сопка Каимов- ская	50 47 51,9	— 1 52 57,2
» » 19 В. Убинская . . .	50 34 44,0	— 1 37 28,2
» » 20 В. Сопка Бори- совская	50 24 0,1	— 1 36 20,0
» » 29 В. У д. Глубокой	50 6 23,2	— 1 27 43,0

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 31 В. Сонка Гребешуха.	50° 9' 16 ¹ / ₇	— 1° 15' 57 ¹ / ₄
» » 30 В. Сонка Орель:	50 1 37, 0	— 1 13 57, 4
» » 26 Л.	51 17 38, 0	— 1 48 13, 7
» » 43 Т.	51 32 37, 7	— 1 38 51, 8
» » 36 Т.	51 45 49, 4	— 1 29 39, 6
» » 37 Т.	51 56 20, 4	— 1 13 54, 3
» » 34 Т.	51 46 28, 7	— 1 7 13, 3
» » 27 Т.	51 29 57, 6	0 21 22, 6
» » 40 Т.	52 7 43, 3	— 1 11 16, 9
Село Бѣлоглазово крестъ коло-		
кольни	52 6 28, 2	— 1 13 14, 4
Сигн. № 32 Т.	51 52 47, 6	— 0 40 53, 3
» » 25 Т.	51 36 35, 0	— 0 29 27, 3
» Л.	51 26 4, 6	— 0 14 39, 4
Форпостъ Чарышскій	51 24 14, 9	— 0 14 6, 3
Сигн. № 44 Т.	51 41 35, 9	— 1 50 46, 4
» » 41 Т.	51 53 3, 7	— 1 48 58, 2
» » 62 Т.	51 57 10, 3	— 1 58 33, 6
» » 61 Т.	52 2 54, 6	— 1 52 3, 5
» » 38 Т.	51 59 38, 8	— 1 32 16, 4
» » 63 Т.	52 7 57, 4	— 1 43 12, 7
» » 64 Т.	52 8 25, 9	— 1 36 4, 3
» » 39 Т.	52 4 8, 5	— 1 28 32, 4
» » 23 Т.	51 33 34, 4	— 1 0 10, 3
» » 13 Т.	51 21 13, 0	— 0 52 37, 5
» » 16 Т.	51 11 26, 0	— 0 52 1, 3
» » 31 Т.	51 40 1, 5	— 0 47 29, 8
» » 10 Т.	51 27 14, 3	— 1 22 33, 8
» » 11 Т.	57 26 7, 4	— 1 11 8, 5

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 20 Т.	51° 25' 20'', ₃	— 0° 46' 28'', ₅
» » 24 Т.	51 26 10, 8	— 0 28 36, 5
» » 28 Т.	51 23 39, 7	— 0 18 24, 3
» » 42 Т.	51 35 5, 6	— 1 27 30, 1
» » 33 Т.	51 36 36, 4	— 1 11 11, 4
» » 35 Т.	51 53 24, 8	— 0 54 32, 8
» » 9 Т.	51 28 12, 5	— 1 35 19, 1
» » 18 Т.	51 17 8, 8	— 0 16 31, 0
» » 22 Т.	51 18 38, 1	— 0 36 29, 0
» » 26 Т.	51 19 8, 8	— 0 26 29, 0
» » 29 Т.	51 17 22, 8	— 0 22 21, 8
» » 30 Т.	51 14 33, 8	— 0 28 43, 3
» » 19 Т.	51 13 16, 8	— 0 45 56, 1
» » 1 Т.	51 16 17, 0	— 2 33 32, 1
» » 4 Т.	51 18 18, 4	— 2 22 7, 5
» » 48 Т.	51 23 39, 3	— 2 33 20, 8
» » 46 Т.	51 25 33, 0	— 2 9 32, 6
» » 2 Т.	51 13 45, 1	— 2 27 38, 6
» » 3 Т.	51 20 23, 3	— 2 28 41, 7
» » 47 Т.	51 24 13, 2	— 2 21 51, 5
» » 51 Т.	51 33 19, 8	— 2 11 46, 8
» » 57 Т.	51 37 24, 6	— 2 11 3, 0
» » 58 Т.	51 41 25, 9	— 1 59 43, 9
» » 49 Т.	51 28 49, 5	— 2 30 55, 3
» » 52 Т.	51 33 56, 2	— 2 22 43
» » 56 Т.	51 41 16, 8	— 2 19 52, 2
» » 50 Т.	51 32 40, 9	— 1 58 12, 4
» » 53 Т.	51 33 11, 2	— 2 33 6, 8
» » 54 Т.	51 38 13, 0	— 2 32 21, 4
» » 55 Т.	51 40 17, 7	— 2 24 48, 7

	Широты.	Долготы отъ Барнаула.
Сигн. № 60 Т.	51° 45' 27", ₂	— 2° 0' 10", ₇
» » 59 Т.	51 45 41, 9	— 2 17 46, 9
» » 5 Т.	51 18 3, 4	— 2 4 8, 2
» » 7 Т.	51 31 12, 8	— 1 51 10, 4
» » 15 Т.	51 9 0, 0	— 1 5 58, 7
Гора Синоха Кольванская.	51 14 30, 9	— 1 10 54, 3
Сигн. № 17 Т.	51 6 39, 0	— 0 56 17, 7
» » 10 М.	50 52 54, 6	— 1 8 3, 5
» » 9 М.	50 54 25, 5	— 0 52 42, 2
» » 14 М.	50 35 27, 1	— 1 18 7, 7
» » 11 М.	50 46 40, 4	— 1 9 58, 0
» » 13 М.	50 31 49, 3	— 1 10 9, 5
» » 12 Т.	51 10 49, 3	— 1 29 3, 6

- Примѣчанія:*
- 1) Напечатанныя жирнымъ прифтомъ названія принадлежатъ тѣмъ пунктамъ, для которыхъ показаны астрономическія широты и долготы.
 - 2) Для остальныхъ пунктовъ вычисленныя геодезическія широты и долготы увязаны по астрономическимъ опредѣленіямъ.
 - 3) Буквы: В. Л. М. Р. Т., выставленныя при №№ сигналовъ, суть начальныя буквы фамилій тѣхъ офицеровъ, подъ вѣдѣніемъ которыхъ построены сигналы, а именно: г.г. Ветчинкина, Лѣсневскаго, Мейна 2-го, Рудакова и Троицкаго 2-го.

ПРИЛОЖЕНИЕ V.

Списокъ высотъ различныхъ мѣстъ Алтайскаго Округа.

№№	Названіе мѣстъ.	Высоты въ футахъ.	Кто опредѣлялъ.
1	Гора Бѣлуха	11000	Геблеръ.
2	Черанская гора	8351	Костровъ.
3	Вершина горы Тасъ-Чеку въ Нарымскомъ хреб.	7598	Лазаревъ.
4	Разсыльный камень въ Тугу-мечкихъ бѣлкахъ	6559	Локомьянъ.
5	Коксунское плоскогоріе	6535	Ледебуръ.
6	Верхняя граница лиственницы на горѣ Тасъ-Чеку	6490	Лазаревъ.
7	Чуйская степь (начало)	5757	} Бунге.
8	Курайская степь (копецъ)	5615	
9	Переваль Коксун-даба	5560	Лазаревъ.
10	Истокъ Киргасая	5491	Ледебуръ.
11	Урочище Чиндагатуй (мостъ).	5420	Лазаревъ.
12	Водораздѣль рр. Кана и Кырлыга	5197	} Ледебуръ.
13	Истокъ Черной Убы	5009	
14	Р. Бухтарма (верхній мостъ).	4870	Лазаревъ.
15	Водораздѣльный хребетъ рѣкъ Каменки и Ябагача	4869	Ледебуръ.
16	Чуйская долина	4842	Кн. Костровъ
17	Водораздѣль рѣкъ Кырлыга и Коксуна	4742	Ледебуръ.
18	Переваль Сагъ-Сартенъ	4630	Лазаревъ.
19	Истокъ Нарыма (Бухтарминскій край)	4343	Ледебуръ.
20	Синяя Сопка	4135	Патренъ.

№№	Названіе мѣстъ.	Высоты въ футахъ.	Кто опредѣлять.
21	Урочище Арчаты	4090	Лазаревъ.
22	Дер. Абай (выше устья р. Абая)	4083	Кл. Костровъ
23	» Фыкалка (Бухтарминскій край)	3951	Ледебуръ.
24	Р. Айгулакъ (при впаденіи въ Чюю)	3944	Кл. Костровъ
25	Возвышеніе между дер. Кондратихой и Чесноковой . .	3918	} Ледебуръ.
26	Тоже, что № 24	3717	
27	Крестовская гора (Крюковскій рудникъ)	3631	
28	Тоже, что № 22	3588	
29	Р. Калъ (при впаденіи въ р. Чарышъ)	3579	
30	Р. Яля (при впаденіи въ р. Урсулъ)	3571	
31	Котонъ Карагай	3350	
32	Поселокъ Урыльскій	3230	
33	Тоже, что № 29	3210	
34	Станція Медвѣдка	3160	
35	Дер. Уймошъ (надъ р. Катунью)	3140	Ледебуръ.
36	» Шипуниха	3088	Кл. Костровъ
37	Таловская Сопка (Крюковскій рудникъ)	3065	Ледебуръ.
38	Урочище Чингистай	2780	Лазаревъ.
39	Поселокъ Сентелень	2777	} Ледебуръ.
40	Дер. Мал. Нарымская (Бухтарминск. край)	2728	
41	Переваль между деревнями Феклистовой и Сѣверной . .	2650	Лазаревъ.

№	Названіе мѣстъ.	Высоты въ футахъ.	Кто опредѣляетъ.
42	Переваль между деревнямъ Сѣ- верной и Александровой	2640	Лазаревъ.
43	Крюковскій рудникъ	2580	Ледебуръ.
44	Дер. Таловга	2540	Лазаревъ.
45	Риддерскій рудникъ	2528	Ледебуръ.
46	Дер. Бѣлая	2463	
47	» Чечулиха	2314	Бунге.
48	Станція Феклистовка	2310	Лазаревъ.
49	Тоже, что № 47	2300	Ледебуръ.
50	Дер. Карбонъ	2245	Бунге.
51	Убишская долина	2132	Ледебуръ.
52	Дер. Коровиха (Бухтармин- скій край)	2027	Ледебуръ.
53	Дер. Верхъ Бухтарминская	2027	
54	Караульная Сопка	2006	
55	Талицкіе бѣлки (р. Понуриха)	2000	
56	Дер. Александровка	1735	
57	Р. Бія (при истокѣ)	1700	
58	Телецкое озеро	1700	
59	Дер. Сегисовка	1674	
60	Гора Кокпекте	1660	
61	Лазуревый хребетъ	1650	
62	Дер. Александровская	1630	Кп. Костровъ
63	Тулятинскій форпостъ	1623	
64	Дер. Махина (на р. Березовѣ)	1568	Ледебуръ.
65	Змѣиная Сопка (Змѣиногорскъ)	1548	
66	Салаирскій рудникъ	1546	
67	Пикетъ Эсне	1540	Лазаревъ.
68	Р. Бухтарма (верхняя црстань)	1511	Гельмерсенъ
69	Долина р. Бухтармы	1500	Кп. Костровъ

№	Названіе мѣстъ.	Высоты въ футахъ.	Кто опредѣлялъ.
70	Зыряновскій рудникъ	1485	Гельмерсенъ
71	Тоже, что № 70	1475	Ледебуръ.
72	Ст. Мало-Нарымская	1470	Лазаревъ.
73	Призовая Сопка	1462	Ледебуръ.
74	Кольванская фабрика	1462	Бунге.
75	Дер. Багровка	1457	} Ледебуръ.
76	» Черемшанка (близъ Рид-дерскаго рудника)	1436	
77	Пикеть Бурханка	1410	} Лазаревъ.
78	» Тжусъ-агачъ	1400	
79	Тоже, что № 70	1380	Лазаревъ.
80	Село Тарханское (близъ Рид-дерскаго руд.).	1348	Ледебуръ.
81	Дер. Усть-Тулятинская	1292	Бунге.
82	» Мало-Красноярская	1270	Лазаревъ.
83	Змѣиногорьскъ (рудникъ) . . .	1261	} Ледебуръ.
84	Дер. Согра	1250	
85	Г. Усть-Каменогорскъ	1232	} Лазаревъ.
86	Красноярскій форпостъ	1225	
87	Ульбинская почтов. станція . .	1210	Лазаревъ.
88	Воскресенскъ и Кольванскъ . .	1209	} Ледебуръ.
89	Озеро Кольвань	1105	
90	Дер. Выдриха	1088	} Лазаревъ.
91	Ст. Бухтарминская	1082	
92	Тоже, что № 87	1080	} Ледебуръ.
93	Ст. Воропинская	1070	
94	Выселокъ Батинскій	1070	} Лазаревъ.
95	Ст. Черемшанская	1050	
96	Ст. Екатериновская	1024	} Ледебуръ.
97	Дер. Шемапанха	1016	

№	Названіе мѣсть.	Высоты въ футахъ.	Кто опредѣлялъ.
98	Выселокъ Чистоярскій . . .	980	Кн. Костровъ
99	Тоже, что № 85	910	
100	Платовская степь (р. р. Чарышь и Алей)	850	Ледебуръ.
101	Бія при слияніи съ Катунью.	700	
102	Г. Бійскъ	699	
103	Сандыбскій форпостъ на р. Біѣ	390	Кн. Костровъ
104	Г. Барнауль	361	
105	Г. Каинскъ	300	

RÉSUMÉ. Le susdit présente l'aperçu des cartes du district de l'Altai (partie méridionale du gouvernement de Tomsk en Sibérie).

Parmi toutes les cartes topographiques de ce district celle du Capitaine Mein I (1864. Echelle — dix verstes par pouce) est la seule, dont on peut se servir, mais elle n'existe plus en vente; elle peut être remplacée par la Carte (même échelle) du gouvernement de Tomsk, contenant une partie du district de l'Altai — édition de la section topographique du Ministère de la Guerre. Il n'existe plus de cartes géologiques, qui contiendraient spécialement le district de l'Altai dans toute son étendue; il y a en effet des petites cartes et des dessins des différentes localités, mais la plupart, vu leur ancienneté, peuvent présenter un intérêt quelconque, rien que comme documents historiques et ne peuvent être utiles aux travaux actuels, que dans des cas fort rares et exclusifs.

Pour combler cette lacune le Cabinet de S. M. l'Empereur (Ministère de la Maison de S. M. l'Empereur) a entrepris d'organiser une série d'expéditions géologiques, ayant pour but l'édition des cartes du district de l'Altai.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
 ВЪ РАЙОНѢ
 БАРНАУЛЬСКАЯ

БАРНАУЛЬСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 УНИВЕРСИТЕТЪ

И. И. 22287
 22746