

Ф 2416 X



184291

ЖКТ

26.325.1

Т 93

Тельбесскій желѣзорудный районъ.

(Краткое содержаніе доклада, прочитаннаго проф. П. П. Гудковымъ въ засѣданіи О-ства Сиб. Инженеровъ 17 марта 1916 г.)

Районъ находится въ предѣлахъ Алтайскаго Горнаго Округа Кабинета Е. И. В., въ Бассейнѣ р. Тельбеса, праваго притока Кондомы, впадающей въ Томь, противъ города Кузнецка. Устье Тельбеса отстоитъ отъ Кузнецка верстахъ въ 60 къ югу (см. карту № 1)

Мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ (магнитнаго желѣзняка) извѣстны съ половины прошлаго столѣтія, но до послѣдняго времени были недостаточно изучены.

Въ 1913 г. весь районъ переданъ Акціонерн. О-ству Кузнецкихъ каменноугольныхъ копей, которое поставило своей задачей выясненіе вопроса о возможности основать на запахахъ руды въ Тельбесскихъ м-іяхъ крупное металлургическое предпріятіе, а составленіе программы необходимыхъ изслѣдованій и общее руководство ими поручило мнѣ.

Намѣченная программа еще не совсѣмъ выполнена, но осуществлены уже многочисленныя и сложныя работы, позволяющія составить довольно опредѣленное заключеніе о районѣ.

Такъ, съ достаточной полнотой обслѣдованы выходы горныхъ породъ по всѣмъ болѣе значительнымъ рѣчкамъ, произведена частью глазомѣрная, частью инструментальная съемка района, изучена коллекція собранныхъ образчиковъ горныхъ породъ и на основаніи всего этого—составлена геологическая карта. Изъ нея видно, что главную роль въ геологическомъ строеніи района играютъ изверженныя породы (особенно—гранодиориты, кварцевые порфиры, порфириты и мелафиры и болѣе подчиненную—метаморфическіе (кристаллическіе известняки, роговообманковые сланцы, роговиковые сланцы, измѣненные альбитофиры и альбитофировые туфы). Нормальныя же осадочныя породы (девонскія) появляются только

къ сѣверу отъ района, отдѣляя его отъ т. н. Кузнецкой угленосной котловины. Въ своихъ соотношеніяхъ всѣ перечисленныя породы—подчинены той-же схемѣ, какая характерна Кузнецкаго Алатау—вообще, и для многихъ другихъ рудныхъ районовъ—въ частности.

Одновременно съ общимъ геологическимъ изслѣдованіемъ района, произведена развѣдка двухъ наиболѣе извѣстныхъ м-ій—Собственно-Тельбесскаго и Темыръ-Тау. Собственно-Тельбесское м-іе, находящееся на правомъ берегу р. Тельбеса верстахъ въ 8 выше его устья, (см. карту № 2 й)—развѣдано многочисленными канавами, шурфами, алмазными скважинами и двумя штольнями. Этими работами выяснено, что м-іе состоитъ изъ нѣсколькихъ штоковъ магнитнаго желѣзняка, залегающихъ среди гранатовыхъ, актинолитовыхъ и эпидотовыхъ породъ, которыя, какъ и рудные штоки, представляютъ продукты измѣненія авгитоваго порфирифта, испытавшаго контактовое воздѣйствіе отъ гранодиорита. Послѣдній слагаетъ рядъ выходовъ въ ближайшемъ сосѣдствѣ къ сѣверо-востоку отъ мѣсторожденія и, вѣроятно, образуетъ еще интрузивную массу, скрытую непосредственно подъ залежами магнетита на нѣкоторой глубинѣ. Метаморфизмъ авгитоваго порфирифта сопровождался привнесомъ желѣза изъ гранодиоритовой магмы, ибо химическіе анализы показали значительное (отъ 7 до 18%) содержаніе желѣза во всѣхъ перечисленныхъ сопровождающихъ руду породахъ.

Рудный поясъ пересѣченъ нѣсколькими жилами порфирифта, имѣющими мощность отъ 0,3 саж. до 10 саж.—Раскрытая развѣдками рудоносная площадь равняется 10,424 кв.саж. Глубина, до которой доказано продолженіе руды измѣняется (въ зависимости отъ рельефа) отъ 10 до 52 саж. Запасы руды въ штокахъ (со среднимъ содержаніемъ Fe въ 58%) составляютъ свыше 200,000,000 пудовъ; кромѣ того, на основаніи площади распространенія той части сопровождающихъ породъ, которая также содержитъ значительное количество желѣза (до 48%) и можетъ считаться подрудкомъ, на основаніи вѣроятнаго продолженія этой части въ глубину, а также—въ виду открытія, помимо принятыхъ въ подсчетъ штоковъ еще другихъ, оставшихся пока недостаточно обслѣдованными,—допущены еще возможные запасы въ количествѣ около 175,000,000 пудовъ.

На м-іи Темыръ-Тау, находящемся въ 8 верстахъ къ юго-востоку отъ Тельбесскаго, кромѣ развѣдки многочисленными шурфами и семью алмазными скважинами, произведена еще детальная магнитометрическая съемка, именно сдѣ-

лано 1335 полныхъ наблюдений въ углахъ квадратовъ (10 саж. въ сторонѣ), на какіе была разбита изслѣдованная площадь. Эти работы въ полномъ соотвѣтствіи установили мощную рудную массу, имѣющую паденіе на юговостокъ и залегающую среди гранодиорита, который со стороны висячаго бока залежи переходитъ въ кварцевый порфиръ и фельзитъ. Залежь состоитъ частью изъ почти чистаго магнетита, частью изъ проникнутыхъ имъ и также довольно богатыхъ желѣзомъ пироксеновыхъ, гранатопироксеновыхъ и хлоритовыхъ породъ. Весь характеръ м-ія показываетъ, что оно образовалось благодаря контактовому воздѣйствию гранодиоритовой магмы на какую-то породу, первичный составъ которой возстановить трудно. *) Эта порода была, вѣроятно, захвачена и облечена магмой въ видѣ крупнаго отломка. Метаморфизмъ ея, какъ и метаморфизмъ авгитоваго порфирита въ Тельбесскомъ м-іи, сопровождался привнесомъ желѣза изъ магмы, ибо содержаніе желѣза во всѣхъ вышеуказанныхъ метаморфическихъ породахъ Темыр-Тау, какъ показали многочисленные анализы никогда не опускается ниже 8 - 9%. Площадь распространения рудоносныхъ породъ равняется почти 10,000 кв. саж.; глубина, до которой доказано продолженіе руды, — двадцать, тридцать и болѣе сажень; среднее содержаніе желѣза во всей развѣданной части рудной массы — 54%, и запасы такой руды опредѣляются въ 400,000,000 пудовъ. Но при промышленной оцѣнкѣ м-ія слѣдуетъ еще принять во вниманіе: 1) весьма вѣроятное по геологическимъ и топографическимъ особенностямъ мѣстности и дѣйствительно установленное нѣсколькими шурфами присутствіе волунчатыхъ рудъ, значеніе которыхъ — ясно изъ того, что въ м-іяхъ Урала запасы ихъ равняются иногда почти половинѣ опредѣленныхъ запасовъ коренныхъ рудъ; 2) болѣе пологое, сравнительно съ паденіемъ лежачаго бока, паденіе висячаго бока залежи, и — слѣдовательно — расширение послѣдней на глубинѣ въ сторону висячаго бока; такое положеніе отчасти доказывается нѣкоторыми спеціально-произведенными развѣдочными работами, а главнымъ образомъ — магнитометрическими данными (площадь ограниченная изоклиной 10°, составляетъ 21,100 кв. саж., т. е. болѣе, чѣмъ вдвое превосходитъ по размѣрамъ рудоносную площадь, расширяясь, сравнительно съ послѣдней, именно въ сторону висячаго бока рудной залежи).

*) Можно лишь предполагать, что такой породой былъ или известнякъ или рогообманков. сланцы, или такой же порфиритъ, какъ въ Тельбесскомъ м-іи.

Лѣтомъ 1915 г. развѣдывались еще два извѣстныхъ Кабинету м-ія—Одра-Башъ и Сухоринка и два вновь открытыхъ—Большая Гора и Улу-Тау.

На м-и Одра-Башъ, находящемся въ 2-хъ верстахъ къ югу отъ Собственно-Тельбесскаго, многочисленными шурфами и канавами была раскрыта полоса такихъ, какъ на Тельбесѣ, актинолитовыхъ и гранато-актинолитовыхъ породъ, залегающихъ среди пироксеновыхъ порфиритовъ и въ двухъ участкахъ—сильно проникнутыхъ магнетитомъ. Эти участки содержатъ 40—45% желѣза и составляютъ запасъ въ 30,000,000 пудовъ. Произведенная одновременно съ развѣдкой детальная магнитометрическая съемка установила два магниторудныхъ центра, отвѣчающихъ только что упомянутымъ участкамъ, и еще одинъ, повидимому, болѣе мощный центръ, залегающій глубже достигнутого развѣдочными работами горизонта.

Развѣдка остальныхъ м-ий осталась незаконченной, но все-же выяснила геологическій характеръ ихъ (совершенно аналогичный характеру Темырь Тау) и—совмѣстно съ результатами магнитометрическаго обслѣдованія—установила размѣры рудничныхъ площадей. Сравненіе этихъ площадей съ соотвѣтствующей площадью Темырь-Тау даетъ возможность подойти и къ приблизительной оцѣнкѣ запасовъ во вновь развѣданныхъ м-іяхъ. Если произвести такую оцѣнку и принять во вниманіе опредѣленные и возможные запасы въ вышеописанныхъ м-іяхъ, то общая сводка результатовъ развѣдокъ выразится слѣдующимъ образомъ:

По даннымъ до 1916 г.

На основаніи разведокъ 1916 году выбавляется		Опредѣленные запасы	Возможные запасы (на основаніи магнитометрическихъ и другихъ данныхъ).	
вѣр. зап.	возм. зап.			
		Въ Тельбесск. м-и	220,000,000	175,000,000
		въ м-и Темырь-Тау	400,000,000	495,000,000
		„ Одра Башъ	30,000,000	30,000,000
62,000,000		„ Сухаринка		85,000,000
		„ Больш. гора		100,000,000
30,000,000		„ Улу-Тау		50,000,000
		Итого	650,000,000.	935,000,000
80,000,000		„ Артош-тау		
30,000,000	142,000,000	Всего		1,585,000,000
		Итого		1,757,000,000.

Помимо вышеизложеннаго работы 1915 г. имѣли еще и другое значеніе: онѣ вполне подтвердили составленное на основаніи предыдущихъ изслѣдованій заключеніе относительно геологическаго характера и общихъ условій нахождения желѣзорудныхъ м-ий района, именно—о приуроченности таковыхъ

къ контакту гранодиорита съ древними порфиритами и метаморфическими породами. Такимъ образомъ, опредѣленно намѣтились участки, въ которыхъ слѣдуетъ ожидать присутствіе еще новыхъ м-ій и куда надо направить систематическіе поиски. До сихъ поръ эти поиски удалось осуществить только на узкой полосѣ вдоль дороги съ Одра-Баша на Те-мырь-Тау, гдѣ и были открыты два вышеупомянутыхъ м-ія. Если-же къ сказанному добавить, что къ настоящему времени въ районѣ извѣстно уже 9 м-ій, что признаки м-ій (въ видѣ магнетитовой гальки въ ручьяхъ, въ видѣ выходовъ гранатовыхъ, актинолитовыхъ и пироксеновыхъ породъ и т. п.) были встрѣчены еще въ 10 различныхъ мѣстахъ при выполнении геологическихъ маршрутовъ и что вся подозрѣваемая въ рудоности площадь измѣряется нѣсколькими десятками квадратныхъ верствъ.—то успѣшность дальнѣйшихъ систематическихъ поисковъ, которые должны составить главную задачу работъ 1916 г., врядъ ли можетъ представиться сомнительной. А такъ какъ уже одни только опредѣленные запасы въ трехъ развѣданныхъ до сихъ поръ м-іяхъ выражаются достаточно внушительной цифрой, то не будетъ рискованнымъ предположить, что Тельбесскій районъ оправдываетъ возлагаемая на него надежды.



Салаирскій район.

Детальнѣйшіе развѣдки 1914—1917 годовъ запаса бурого железняка
даны по месторожденіямъ.

Варановка — 385.600 тн.

Аришицево — 357.700 тн.

Красный — 100.000 тн.

Салаир — 500.000 тн.

Итого — 1.340.000 тн.

Красного железняка:

Мал. Юрман — 12.500.000 тн.

И запас марганцевой руды. (50%)

у дер. Дурновой. — 621.000 тп.

Вероятные же запасы значительно должны превосходить разведанные запасы.

Также по геологическим известиям, впадающим в свои водораздельные уступленные осадочные бурье железные руды в долине долины Салаирского кряжа среди богатых железом метаморфических пород (сланцы, порфиры и их туфы) от района дер. Барановой до района Мелекани завода, приблизительно образуя длину около 150 - 175 верст.

— 02 кс

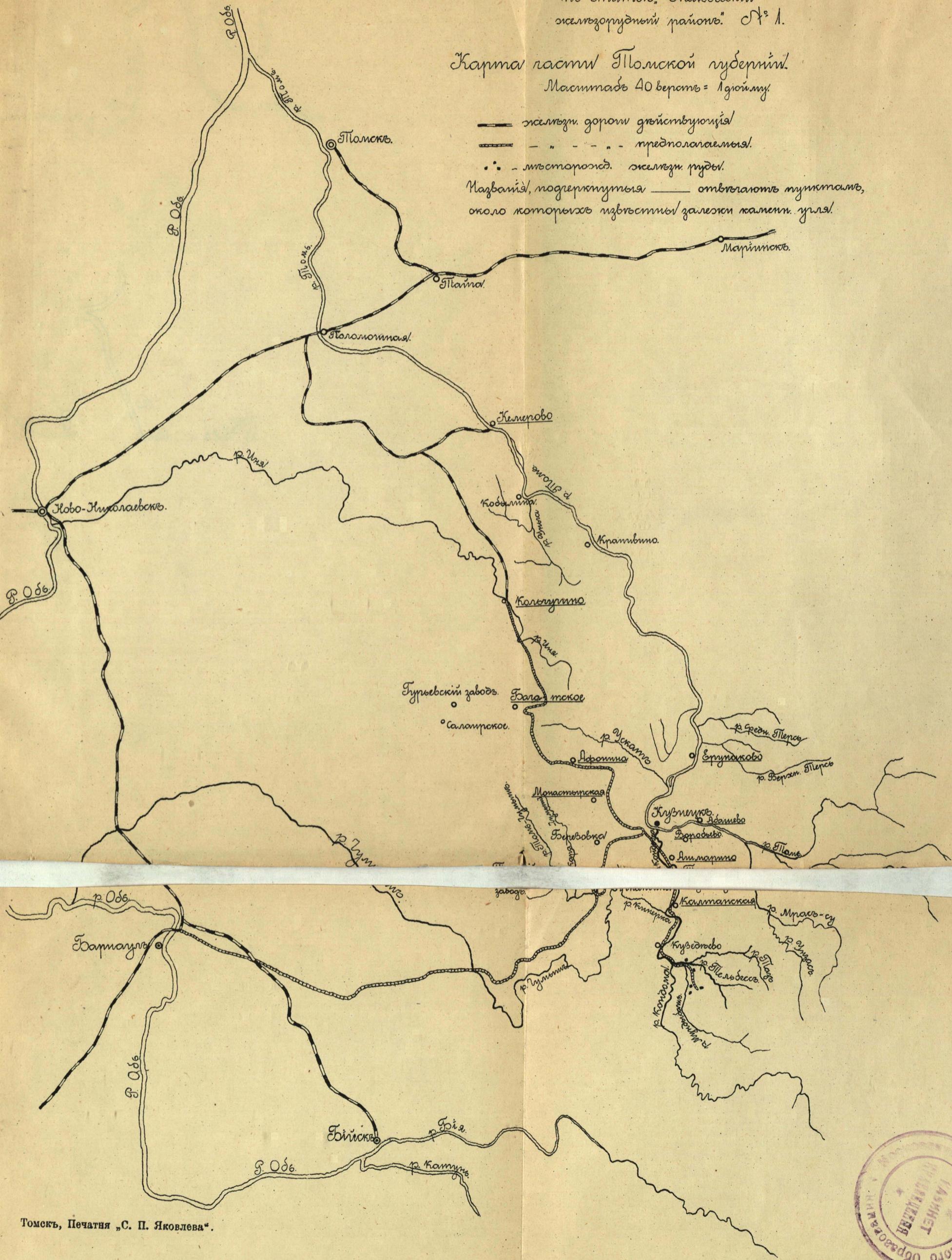


Къ статье, Пелобесскій
железорудный районъ. № 1.

Карта части Томской губернии.
Масштабъ 40 верствъ = 1 дюймъ.

- железн. дороги существующія
- - - - - предполагаемыя
- - месторожд. железн. руды.

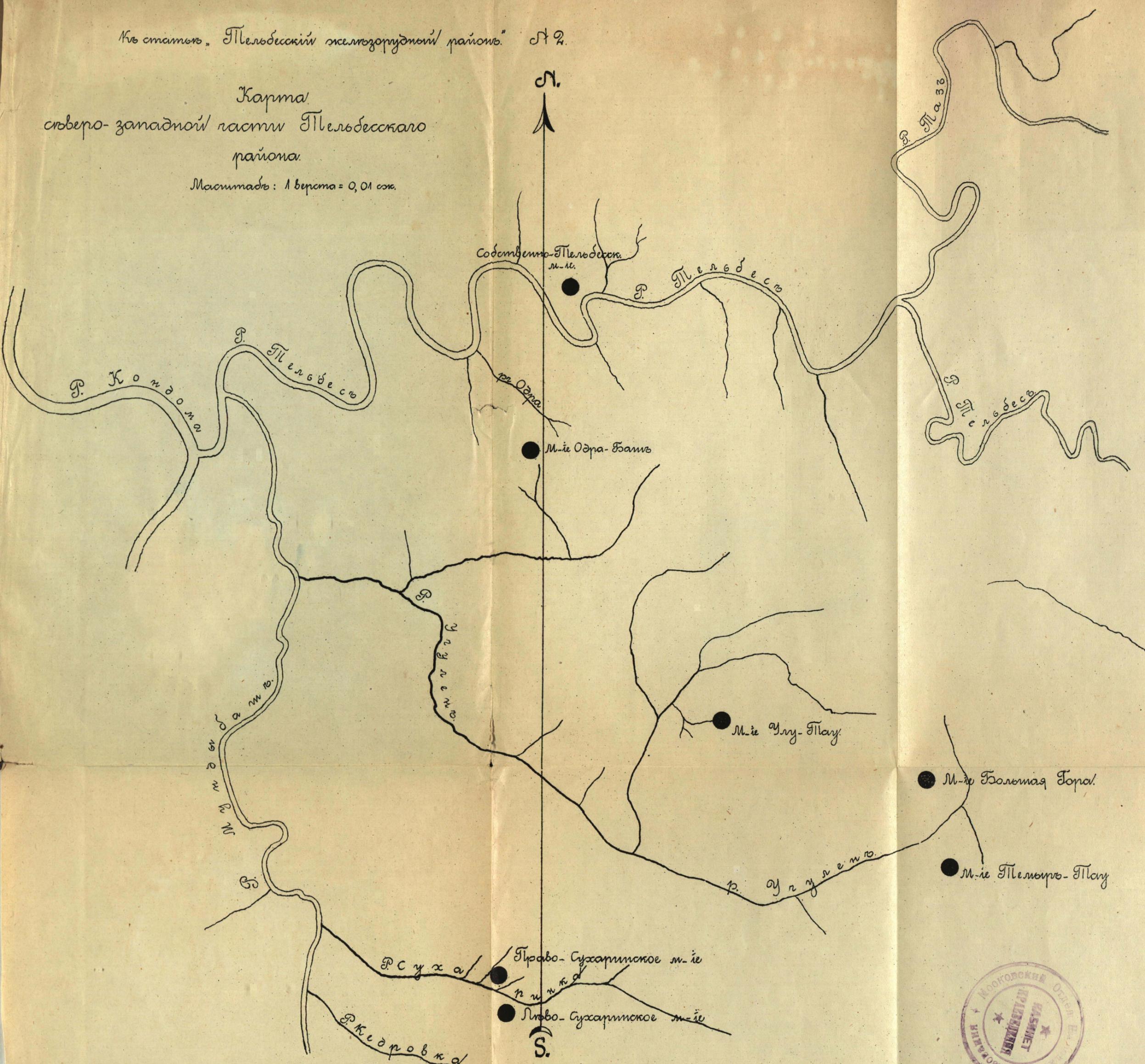
Названія, подчеркнутыя — отвѣчаютъ пунктамъ,
около которыхъ известны залежи каменн. угля.



Къ статье „Тельбескiй желѣзорудный районъ.“ № 2.

Карта
сѣверо-западной части Тельбескаго
района.

Масштабъ: 1 верста = 0,01 см.



ЧИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ

10
БИБЛИОТЕКА
СОС

БИБЛИОТЕКА
Иерусалим, „История Израиля“

