

ШКА
4177

Ш. А

4177

Геологическій и Минералогическій Музей имени Императора
Петра Великаго.

1915
44

И. Г. Б. 1007

1940

ТРУДЫ
РАДІЕВОЙ ЭКСПЕДИЦІИ
ИМПЕРАТОРСКОЙ
АКАДЕМІИ НАУКЪ.

1964

19



№ 6.

П. Орловъ. Къ вопросу о нахожденіи радиоактивныхъ веществъ
въ шлихахъ золотоносныхъ областей Сибири.

70к

14995.
ПЕТРОГРАДЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

1915.

Коллекция

ТПУ

Въ Сибирскомъ Муз. А.

Геологическій и Минералогическій Музей имени Императора
Петра Великаго.

4177

Минск
Часть 1
изъ свѣдѣн

09

И. Т. Б. 1907 г.

ТРУДЫ
РАДІЕВОЙ ЭКСПЕДИЦІИ
ИМПЕРАТОРСКОЙ
АКАДЕМІИ НАУКЪ.

1948г

№ 6.

П. Орловъ. Къ вопросу о нахожденіи радиоактивныхъ веществъ
въ шлихахъ золотоносныхъ областей Сибири.



14995

ПЕТРОГРАДЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лп., № 12.

1915.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Ноябрь 1915 года. Непремѣнный Секретарь, Академикъ С. Олденбургъ.



Оглавление.

	стр.
Введение	1
Шлихи Томскаго Горнаго Управленія	7
Шлихи Олекминскаго Горнаго Округа	23
Шлихи Западной Забайкальской Области	29
Шлихи Баргузинскаго Округа	30
Къ геологiи золотоносныхъ районовъ Амурской Области	32
Шлихи Амурскаго Горнаго Округа	34
Шлихи Зейскаго Горнаго Округа	44
Шлихи Бурейнскаго Горнаго Округа	50
Шлихи Уссурийскаго Горнаго Округа	50

ВВЕДЕНІЕ.

Въ Сибири, какъ извѣстно, сильно развито добываніе золота, на которое здѣсь собственно и обращается главное вниманіе при поискахъ полезныхъ ископаемыхъ. Поэтому достать образчики шлиховъ, получаемыхъ при промываніи золота, здѣсь гораздо легче, чѣмъ какіе либо другіе образцы. Въ шлихахъ же этихъ можно было ожидать нѣкоторыхъ минераловъ, которые, рядомъ съ высокимъ удѣльнымъ вѣсомъ, могли обладать и значительной радіоактивностью. Въ виду этого я обратился черезъ Геолога Округа Горнаго Инженера К. И. Аргентова въ Томское Горное Управление съ просьбою доставить съ различныхъ приисковъ образцы шлиховъ. Начальникъ Округа Н. С. Боголюбскій былъ такъ любезенъ, что распорядился о доставленіи мнѣ образцовъ шлиховъ изъ Томскаго Горнаго Округа, и эти образцы были первые, которые я изслѣдовалъ. Позднѣе, въ 1910 году, проѣзжая Иркутскомъ, во время поѣздки на юго-западный берегъ Байкала, я обратился съ подобной же просьбой въ Иркутское Горное Управление и въ результатѣ моей просьбы, въ послѣдующіе ближайшіе года, получилъ рядъ посылокъ съ шлихами отъ Г.Г. Горныхъ Инженеровъ и владѣльцевъ приисковъ и изъ Восточной Сибири. Всѣмъ этимъ лицамъ и учрежденіямъ не могу не выразить мою глубокую благодарность за ихъ любезность и трудъ, давшихъ мнѣ возможность располагать желаемымъ матеріаломъ. Общее количество образцовъ полученныхъ шлиховъ достигаетъ *двухсотъ* слишкомъ. Правда, доставленный матеріалъ, относящійся къ довольно большому числу мѣсторожденій различныхъ золотоносныхъ областей Сибири, далеко не является исчерпывающимъ и распределенъ между различными округами неравномѣрно. Тогда какъ изъ однѣхъ мѣстностей было прислано достаточное число образцовъ, изъ другихъ не было прислано никакихъ. Но въ виду почти полного отсутствія изслѣдованій въ данномъ направленіи и того интереса, который пріобрѣтаетъ въ настоящее время вопросъ о нахожденіи радіоактивныхъ веществъ, быть можетъ, и эти неполныя данныя представляютъ нѣкоторый интересъ.

личный стержень, проходящий через верхнюю часть колокола и изолированный эбонитом. После поднятия стержня вверх, излишний заряд с него снимался. Самый колоколь, который в дальнейшем, в отличие от колокола Эльстера и Гейтеля нормального типа, я буду называть «большим колоколом», был изготовлен в мастерской Томского Университета;

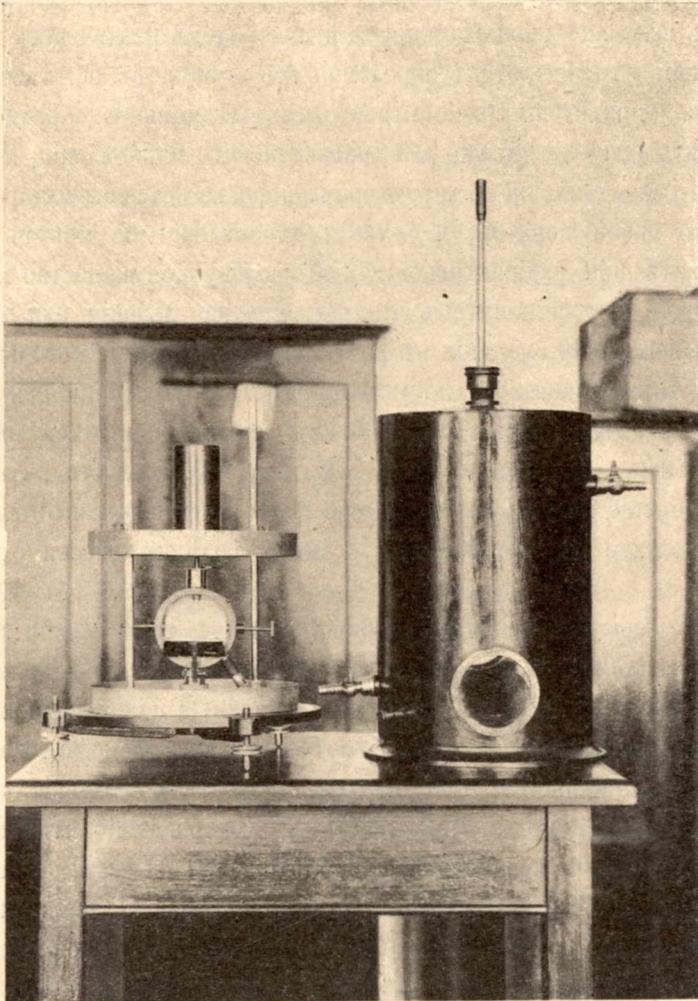


Рис. 1.

что касается электроскопа, то для этих опытов обычно употреблялся электроскоп с зеркальным отсчетом, приобретенный от фирмы Günther и Tegetmeyer в Брауншвейге № 2617, емкость которого под колоколом Эльстера и Гейтеля нормального типа была дана фирмой 13,1 см.¹⁾

1) Емкость электроскопа № 1988 при тех же условиях = 12,6 ст.

Употребленіе «большого колокола» и добавочных тарелокъ, а также введеніе значительнаго количества испытываемаго матеріала, конечно, повышало нѣсколько емкость прибора и уменьшало его чувствительность, но съ другой стороны все это неудобство компенсировалось возможностью употреблять большую массу изслѣдуемаго матеріала. Этотъ же приборъ я употреблялъ для опробованія на присутствіе радиоактивныхъ минераловъ въ различныхъ штуфахъ горныхъ породъ и минераловъ различныхъ коллекцій.

Конечно, во всѣхъ этихъ опредѣленіяхъ не можетъ быть и рѣчи объ абсолютномъ опредѣленіи радиоактивности изслѣдуемыхъ образцовъ, и они могутъ имѣть значеніе только для сравнительнаго опредѣленія, и для предварительнаго ознакомленія съ характеромъ порядка величинъ ихъ радиоактивности. Само собой понятно, что такія опредѣленія не могутъ замѣнить методы опредѣленія радиоактивности, гдѣ изслѣдуемое вещество приводится въ однородное состояніе путемъ тщательнаго измельченія или даже переводится для выдѣленія эманации въ растворъ. Но послѣдніе методы, конечно, въ большинствѣ случаевъ, не могутъ примѣняться къ собраніямъ музеевъ и минералогическихъ кабинетовъ. Я избѣгалъ измельченія шлиховъ при своихъ предварительныхъ опытахъ, имѣя въ виду и то обстоятельство, что впоследствии, это собраніе можетъ быть изучено болѣе детально, какъ относительно минералогическаго состава шлиховъ, такъ и радиоактивности отдѣльныхъ минераловъ.

Что же касается до поставленной первоначальной задачи: выясненія возможности нахождения и концентрации въ шлихахъ радиоактивныхъ минераловъ, то она, какъ показалъ опытъ и приводимыя ниже данныя, можетъ быть рѣшена сравнительно быстро и употребленнымъ мною методомъ; кольскоро опробованіе данной группы шлиховъ давало такое паденіе потенціала, что являлось подозрѣніе на возможность присутствія радиоактивныхъ минераловъ въ замѣтномъ количествѣ, шлихи этой группы изслѣдовались болѣе подробно. Они раздѣлялись на двѣ части и испытывались каждая часть въ отдѣльности, затѣмъ дѣленіе повторялось нѣсколько разъ, пока не доходили до отдѣльнаго шлиха, которому данная группа обязана была своей выдающеюся активностью.

Но обыкновенно, разъ констатирована радиоактивность данной партіи шлиховъ, уже внимательнымъ разсматриваніемъ шлиховъ удается сразу намѣтить тотъ шлихъ, которому мы обязаны высокимъ паденіемъ потенціала въ опытѣ и, испытавъ его отдѣльно, подтвердить это предположеніе.

Хотя бываютъ и такіе случаи, что довольно замѣтное паденіе потенціала электроскопа затѣмъ распределяется между всѣми испытанными

образцами, указывая такимъ образомъ, что мы имѣемъ здѣсь нѣсколько образцовъ съ болѣе слабой активностью, которая только суммируется при общемъ опредѣленіи ихъ вмѣстѣ. Разъ доказана активность какого либо шлиха, минералы, входящіе въ него, могутъ быть подвергнуты дальнѣйшему раздѣленію и опробованію ихъ въ отдѣльности, такъ, напр., удаленіе части минерала магнитомъ или электромагнитомъ, есть методъ, какъ извѣстно, широко примѣняемый для обогащенія монацитовыхъ песковъ.

Полезнымъ оказывается здѣсь также примѣненіе раздѣленія минераловъ посредствомъ тяжелыхъ жидкостей.

Въ немногихъ сравнительно случаяхъ для опредѣленія радиоактивности шлиховъ примѣнялся аппаратъ Шмидта¹⁾, при чемъ обычно вносилось въ приборъ для изслѣдованія около 20 гр. шлиха и затѣмъ дѣлался пересчетъ на 100 гр.; при этомъ, конечно, соотвѣтственно въ пять разъ увеличивалась и ошибка опыта. Но для рѣшенія вопроса о степени радиоактивности шлиховъ, съ точки зрѣнія пригодности ихъ для добыванія радиоактивныхъ минераловъ, полученные числа можно считать достаточно годными; тоже слѣдуетъ сказать и о числахъ, полученныхъ съ фонтаскопомъ по Энглеру и Сивекингу, измѣненномъ нѣсколько по Кольраушу²⁾. Этотъ приборъ отличается отъ типичнаго обычнаго прибора тѣмъ, что сосудъ для воды имѣется здѣсь меньшихъ размѣровъ, а для опредѣленія радиоактивности твердыхъ тѣлъ въ прямоугольный сосудъ для воды вставляется цилиндрической сосудъ для помѣщенія твердаго испытываемаго вещества. Количество шлиха обычно и здѣсь бралось около 20 гр.

Въ дальнѣйшемъ описаніи опытовъ я придерживаюсь такого порядка изложенія: сначала привожу списокъ образцовъ даннаго округа, который представляетъ обычно копію съ препроводительной бумаги посылавшихъ шлихи и содержитъ указанія на происхожденіе шлиховъ (указанія эти не вездѣ одинаково подробны, но въ большинствѣ случаевъ даютъ возможность составить представление о мѣстонахожденіи пріиска). Затѣмъ описываются опыты, произведенные съ шлихами даннаго округа, при чемъ приводится какъ общее количество шлиховъ, употребленное въ данномъ опытѣ, такъ и время нахожденія шлиха подъ колоколомъ. Въ заключеніе приводится для лучшаго обозрѣнія табличка полученныхъ результатовъ. Къ описанію своихъ наблюденій въ нѣкоторыхъ случаяхъ я позволилъ себѣ прибавить нѣкоторые указанія объ общемъ характерѣ и геологическомъ строеніи извѣстной группы пріисковъ или отдѣльныхъ пріисковъ. Эти замѣчанія не

1) Physikalische Zeitschrift VI. 1905, p. 561; VII. 1906, p. 210.

2) Описаніе его см. Zeitschrift für praktische Geologie XVIII. B. 1910, p. 147.



могут претендовать ни на полноту ни на точность указаний, как сделанные не специалистом. Они заимствованы частью из сочинения профессора Обручева «Геологический обзор золотоносных районов Сибири», к сожалению еще неоконченного, частью из труда горн. инж. Реутовского «Полезные ископаемые Сибири»; в некоторых случаях я пользовался для справок издаваемыми Геологическим Комитетом выпусками Геологических исследований в золотоносных областях Сибири, а также отчетом по статистическим, экономическим и техническим исследованиям золотоносности южной части Енисейского района Л. Л. Тове и М. Ф. Горбачева и др.

Шлихи, доставленные изъ Томскаго Горнаго Управленія.

Томской губерніи, Маріинскаго уѣзда.

- 1) Бирикульская площадь. Шлихъ съ рудника Родикова.
- 2) Шляммъ оттуда же.
- 3) Георгіевскій пріискъ Об-ва Драга (Шлихъ).
- 4) Леонтьевскій пріискъ Об-ва Драга (Шлихъ).
- 5) Александровскій пріискъ Плотникова.
- 6) Центральный руд. О. Е. Иваницкой.
- 7) Лотарейный руд. О. Е. Иваницкой.

Алтайскій Горный Округъ, Кузнецкій уѣздъ.

- 8) Анненскій пр. Хотинскаго по р. Федоровкѣ.
- 9) Коксинскій пр. Попова.
- 10) Сергѣевскій пр. Попова.
- 11) Случайный пр. Кузьмина и К^о.

Сѣверно-Енисейскій Горный Округъ.

- 12) Спасскій пр. Спасской К^о. по р. Пескиной.
- 13) Некрасовскій (по этикет. Николаевскій) пр. Об. Путиловскихъ заводовъ.
- 14) Дополнительный Прокопьевскій пр. Гудкова по р. Талой.
- 15) Веніаминовскій пр. Монастыршина по р. Татаркѣ.
- 16) Александро-Ивановскій пр. (въ списокъ пропущенъ).
- 17) Успенскій пр. Братъевъ Яковлевыхъ по р. Олонокону.
- 18) Рождественскій пр. А. А. Неробѣлова по р. Аяхтѣ.
- 19) Александровскій пр. по р. Унтугуну А. А. Неробѣлова.
- 20) Соборный пр. А. А. Неробѣлова по р. Печенгѣ.
- 21) Современный пр. Г. М. Попова по р. Когнѣ.
- 22) Дополнительный участокъ Казанскаго пр. Гудкова.
- 23) Всѣхсвятскій пр. И. Е. Матонина по р. Кадрѣ.

Южно-Енисейскій Горный Округъ.

- 24) Крестовоздвиженскій пр. Боровинской Комп. по р. Мурожной.
- 25) Воскресенскій пр. той же Комп. по р. Удерею.
- 26) Митрофановскій пр. той же Комп. и по той же рѣчкѣ.
- 27) Андреевскій пр. той же Комп. по р. Боровой.
- 28) Александровскій пр. той же Комп. и по той же рѣчкѣ.
- 29) Александровскій пр. Александровской Комп. по р. Удерею.

Сѣверно-Енисейскаго Округа.

- 30) Успенскій пр. Неробѣлова по р. Аяхтѣ.
- 31) Петропавловскій пр. Ф. П. Мерзлюкина по р. Печенгѣ.
- 32) Ивановскій пр. А. Г. Глазкова по р. Печенгѣ.

Еще Южно-Енисейскаго Горнаго Округа.

- 33) Счастливый пр. Федоровскаго Общества по р. Удерею.
- 34) Екатерининскій пр. того же Общества по р. Мурожнѣ.
- 35) Прокопьевскій пр. той же Комп. и по той же рѣчкѣ.
- 36) Леонтьево-Никольскій пр. того же Общ. по р. Таектѣ.
- 37) Архангельскій пр. того же Общ. и по той же рѣчкѣ.
- 38) Иоанновскій пр. В. Т. Щербакова по р. Коломи.
- 39) Иннокентьевскій пр. Е. Л. Прутовыхъ по р. Енашимо.
- 40) Антонидинскій пр. О. Е. Сидоровой по р. Нойбѣ.
- 41) Ивано-Дмитриевскій пр. Федоровскаго Общ. по р. Енашимо.
- 42) Грибовный пр. Д. Ф. Лазичева по р. Енашимо.
- 43) Иннокентьевскій пр. Акціонернаго Общ. «Драга» по р. Дюбкошь.
- 44) Семеновскій пр. М. И. Кузнецова по р. Енашимо.
- 45) Александровскій пр. С. В. и В. В. Востротинныхъ по р. Каломи.
- 46) Александровскій пр. Д. Т. Востротина по р. Дитымъ.
- 47) Михайловскій пр. В. Г. Кириллова по р. Енашимо.
- 48) Ермаковскій пр. Бенардаки по р. Ноймѣ.
- 49) Петропавловскій пр. Войцѣховскаго по кл. Безымянному.
- 50) Елизаветинскій пр. Федоровскаго Общ. по р. Енашимо.
- 51) Ивановскій пр. Акціонер. Общ. «Драга» по р. Удерею.
- 52) 2-й Петропавловскій пр. того же Общ. по той же рѣчкѣ.
- 53) 3-й Петропавловскій пр. того же Общ. по той же рѣчкѣ.
- 54) Знаменскій пр. Макаровой по р. Огнѣ.

- 55) Барнаульскій пр. Бенардаки по р. Нойбѣ.
56) Благовѣщенскій пр. И. Н. Посылина по р. Безымянкѣ.
57) Александро-Владимирскій пр. Г. Х. Хасанова.
58) Пророко-Ильинскій пр. его же.
59) Викторовскій пр. Сѣверо-Енисейской Золотопромышленной Комп.
по р. Калами.
60) Святодуховскій пр. Федоровскаго Общ. по р. Енашимо.
61) Усть-Енашимскій пр. того же Общ. по той же рѣчкѣ.
62) Никольскій пр. того же Общ. по той же рѣчкѣ.
63) Григорьевскій пр. А. А. Петровой по Безымянному ключу.
64) Воскресенско-Петровскій пр. Яковлевыхъ по р. Тутимъ.
65) Иеремьевскій пр. Трифона Савельева по р. Удерею.
66) Михайло-Еленинскій пр. М. А. Рудакова по р. Безымянкѣ.
67) Успенскій пр. его же и по той же рѣчкѣ.
68) Покровскій пр. Трифона Савельева по р. Удерею.
69) Гаврило-Архангельскій пр. Яковлевыхъ по р. Мурожнѣ.
70) Александровскій пр. Акціонернаго Общ. «Драга» по Удерею.
71) Приискъ Маріинскій Л. Н. Оборотова по р. Б. Шаргану.
72) Николаевскій пр. Е. А. Оборотова по р. Б. Шаргану.
73) Успенскій пр. Е. А. Оборотова по р. Б. Шаулькону.
74) Иоанновскій пр. Л. Н. Оборотовой по р. Шаргану.
75) Почетно-Гражданскій пр. Общ. Путиловскихъ заводовъ по
р. Удерею, верхній участокъ.
76) Почетно-Гражданскій пр. Общ. Путиловскихъ заводовъ по
р. Удерею, нижній участокъ.

Были испытаны слѣдующіе шлихи и шламмы:

Томской губерніи, Маріинскаго уѣзда.

№ 1 и № 2. Берикунская площадь. Рудникъ Родикова. № 1 шлихъ и № 2 шламмы испытаны вмѣстѣ подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Всего взято 100 граммъ (каждаго по 50 гр.) Они дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 46 минутъ. 1,6 в. въ часъ. А на другой день 0,6 в. въ часъ.

№ 3 Георгіевскій, № 4 Леонтьевскій и № 5 Александровскій пр. пр. Шлихи испытаны вмѣстѣ подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Всего шлиховъ взято 100 гр. Они дали за вычетомъ норм. разс. 0,2 в. въ часъ.

№ 5 Шлихъ съ пр. Александровскаго былъ испытанъ еще отдѣльно и далъ безъ вычета нормальнаго разсѣянiя¹⁾, 12,0 в. въ часъ на 100 гр.

№ 6 Шламъ съ рудника Центральнаго и № 7 съ рудника Лотерейнаго испытаны вмѣстѣ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Взято съ каждаго рудника по 50 гр. шлама (всего 100 гр.) По опыту, произведенному на другой день по внесенiи, шламы оказались замѣтно не активны.

Алтайскаго Горнаго Округа, Кузнецкаго уѣзда.

№ 8 съ Аннинскаго, № 9 съ Коксинскаго и № 10 съ Сергѣевскаго пр. пр. Шлихи испытаны вмѣстѣ въ томъ же приборѣ, что и предыдущiе. Всѣхъ шлиховъ взято для опыта 84 грамма. Шлихи оказались замѣтно не активны.

№ 11 Шлихъ съ прииска Случайнаго, тоже не активенъ замѣтно.

Сѣверно-Енисейскiй Горный округъ.

№ 12 съ Спасскаго пр., № 14 съ прииска Дополнительнаго-Прокопьевскаго, № 16 съ Александро-Ивановскаго, № 17 съ Успенскаго, № 19 съ Александровскаго и № 20 съ Соборнаго пр. пр. Шлихи испытаны вмѣстѣ подѣ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ отъ Мюллера-Ури съ янтарной изолировкой (но безъ зеркальнаго отсчета). Общее количество — 225 гр. дало по опыту, продолжавшемуся 38 минутъ паденiе потенциала равное 17,8 в. въ часъ, что составляетъ на 100 гр. въ часъ 7,9 в. Черезъ ночь, по опыту продолжавшемуся 47 минутъ, общее количество дало 21,9 в. въ часъ, т. е. 9,7 в. на 100 гр. и 1 часъ. По слѣдующему опыту, продолжавшемуся 1 часъ 2 минуты, — 30,5 в. на все количество и 13,6 в. на 100 гр. въ часъ.

Нормальное разсѣянiе вездѣ вычтено.

№ 13 съ прииска Некрасовскаго 25,7 граммъ шлиха испытано въ аппаратѣ Шмидта и дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя: по I-му опыту, продолжавшемуся 57 минутъ — 7,3 в. на все количество, т. е. 28,4 в. въ часъ на 100 граммъ; по II-му опыту, продолжавшемуся 33 минуты, на все количество 8,0 в. и на 100 гр. 31,1 в. въ часъ; по III-ему опыту, продолжавшемуся 4 минуты, на 25,7 гр. — 9,5 и на 100 гр. 37,0 в. въ часъ.

1) Нормальное разсѣянiе прибора, на этотъ разъ неопредѣленное, обычно близко къ этой же величинѣ.

№ 15 съ пр. Веніаміновскаго. Этотъ шлихъ испытанъ отдѣльно въ аппаратѣ Шмидта и далъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 4,0 въ часть на все взятое количество.

№ 18 съ Рождественскаго пріиска. 27,71 гр. шлиха испытаны въ аппаратѣ Шмидта и дали по опыту, продолжавшемуся 32 секунды, 371,3 в. въ часть, что составляетъ 1335,3 в. на 100 гр. и 1 часть. По слѣдующему опыту (продолжавшемуся 29 секундъ) на все количество — 397,2 в. и на 100 гр. 1428,7 в. въ часть. По III-ему опыту, продолжавшемуся 26 секундъ, на 27,71 гр. 441,8 и на 100 гр. 1594,4 въ часть.

Тотъ же шлихъ былъ испытанъ подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. 27,71 гр. шлиха дали по I-ому опыту, продолжавшемуся 10 минутъ, 238,4 в. въ часть, а на 100 гр. и 1 часть — 860,3 в. По II-ому опыту, продолжавшемуся 13 минутъ, 27,71 гр. дали 249,8 в. въ часть, т. е. на 100 гр. и 1 часть — 901,5 в. Нормальное разсѣяніе вездѣ вычтено.

№ 21 Современный, № 22 Дополнительный Участокъ Казанскаго пріиска, № 23 Всѣхсвятскій пр. пр. Всего шлиховъ взято 103 гр. Испытаны вмѣстѣ подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, по опыту, продолжавшемуся 68 минутъ, на все количество — 2,4 в., а на 100 гр. 2,3 в. въ часть. А черезъ сутки все количество дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 6,4 в. и на 100 гр. 6,2 в. въ часть.

№ 30 Успенскій пріискъ. 25 граммъ шлиха испытано подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, по опыту въ продолженіе 44 минутъ, 8,1 в. въ часть, т. е. на 100 гр. и 1 часть — 32,4 в.

№ 31 Петропавловскій пр. (Мерзлюкина) 22,5 гр. шлиха испытаны въ томъ же приборѣ. Шлихъ оказался не активнымъ замѣтно.

№ 32 Ивановскій пр. Шлихъ опробованъ въ томъ же приборѣ. Шлиха было взято 100 гр. Шлихъ оказался не активнымъ замѣтно.

Южно-Енисейскій Горный Округъ.

№ 24 съ Крестовоздвижинскаго пр. 25 гр. шлиха испытаны въ томъ же, что и предыдущіе, приборѣ и дали по опыту, продолжавшемуся 37 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 4,5 в., т. е. на 100 гр. и 1 часть — 18,0 в.

№ 25 Воскресенскій пр., № 26 Митрофановскій, № 29 Александровскій, № 33 Счастливый и № 51 Ивановскій пр. пр. Шлихи испытаны

вмѣстѣ подѣ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ отъ Мюллера-Ури. Общее количество, равное 176,5 гр. въ 1-ый день по внесеніи по опыту, продолжавшемуся 35 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 13,6 в. въ часъ, т. е. на 100 гр. и 1 часъ 7,7 в. А на другой день по внесеніи, по опыту, продолжавшемуся 28 минутъ, общее количество дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 25,3 в. въ часъ, что составляетъ на 100 гр. и 1 часъ—14,3 в.

№ 27 Андреевскій пр. и № 28 Александровскій пр. (Оба по р. Боровой). Шлихи эти испытаны вмѣстѣ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Общее количество, равное 64,5 гр., дало по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 13 минутъ, 10,3 в. въ часъ, т. е. на 100 гр. и 1 часъ 16,0 в. И на другой день по внесеніи 64,5 гр. шлиха дали 10,0 в., а на 100 гр. 15,5 в. въ часъ.

№ 34 Екатерининскій, № 35 Прокопьевскій и № 69 Гавриило-Архангельскій пр. пр. Шлихи испытаны вмѣстѣ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Общее количество, равное 99,4 гр., дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 10 минутъ, 12,2 в. въ часъ, а на 100 гр. и 1 часъ 12,3 в.

№ 36 Леонтье-Никольскій пр. и № 37, Архангельскій пр. Шлихи испытаны вмѣстѣ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Всего было взято 72 гр. шлиховъ. Общее количество дало по опыту, продолжавшемуся 44 минуты, 31,5 в. въ часъ, т. е. на 100 гр. и 1 часъ 43,8 в. Черезъ ночь 72 гр. шлиха дали 43,3 в. въ часъ, а на 100 гр. и 1 часъ 60,1 в.

По III-ему опыту (черезъ сутки по внесеніи) общее количество дало 45,0 в. въ часъ, т. е. 62,5 в. на 100 гр. и 1 часъ. Нормальное разсѣяніе вездѣ вычтено.

№ 38 Иоанновскій, № 40 Антонидинскій, № 43 Иннокентьевскій, № 44 Семеновскій, № 45 Александровскій (по р. Каломи), № 46 Александровскій (по р. Дитымъ), № 48 Ермаковскій, № 53 III-ий Петропавловскій, № 54 Знаменскій, № 55 Барнаульскій, № 63 Григорьевскій и № 64 Воскресно-Петровскій пр. пр. Всѣ шлихи испытаны вмѣстѣ подѣ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ отъ Мюллера-Ури съ янтарной изолировкой. Общее количество = 270 гр. дало по опыту, продолжавшемуся 38 минутъ, 22,5 в. въ часъ, т. е. на 100 гр. и 1 часъ 8,3 в. Черезъ ночь общее количество дало 32,0 в., а на 100 гр. 11,9 в. въ часъ. Нормальное разсѣяніе вездѣ вычтено.

№ 52 II-ой Петропавловскій, № 65 Иереміевскій, № 68 Покровскій,

№ 70 Александровскій (по р. Удерею), № 75 Почетно-Гражданскій (верхній участокъ) и № 76 Почетно-Гражданскій (нижній участокъ) пр. пр. Всѣ шлихи испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ отъ Мюллера-Ури. Общее количество = 275,2 гр., оно дало по I-ому опыту, продолжавшемуся 32 минуты, 33,6 в. въ часъ, т. е. на 100 гр. и 1 часъ — 13,1 в. По опыту черезъ 4 часа на 275,2 гр. получилось—31,7 в. и на 100 гр. 12,3 в. въ часъ. Черезъ ночь общее количество дало 58,8 в. и на 100 гр. 22,9 в. въ часъ. Нормальное разсѣяніе вычтено вездѣ.

66 Михайло-Еленинскій, № 67 Успенскій (Рудакова), № 72 Николаевскій, № 71 Маринскій, № 73 Успенскій (Оборотова) и № 74 Иоанновскій (его же) пр. пр. Шлихи испытаны вмѣстѣ въ томъ же приборѣ. Всего взято 173 гр. Общее количество дало 18,2 в. въ часъ, т. е. на 100 гр. и 1 ч. приходится 10,5 в. На другой день по внесеніи общее количество дало 27,0 в. на 100 гр.—15,6 в. въ часъ. Еще черезъ сутки: на все 32,4 в., и на 100 гр. 18,7 в. въ часъ. Нормальное разсѣяніе вездѣ вычтено.

Изслѣдованный матеріалъ, полученный съ приисковъ Западной Сибири и Енисейской губерніи, однакожъ является далеко не полнымъ. Изъ многихъ районовъ, какъ можно видѣть изъ сравненія выше приведеннаго списка и перечисленія отдѣльныхъ районовъ этой области, сдѣланныхъ въ выше упомянутой работѣ В. А. Обручева¹⁾ въ моемъ распоряженіи матеріала не было. Такъ изъ губерній и областей Западной Сибири не представлены районы: Кокчетавскій, Устькаменогорскій, Зайсанскій и Алтайскій Кабинетскій районъ; изъ Енисейской губерніи отсутствуютъ шлихи изъ Минусинскаго, Ачинскаго, Канскаго и Красноярскаго района; Усинскій районъ остался также неизслѣдованнымъ въ этомъ отношеніи за исключеніемъ образцовъ шлиховъ, доставленныхъ мнѣ г. Сафьяновымъ изъ Усинскаго Пограничнаго Округа Минусинскаго уѣзда, системы р. Тапсы, прииска Воскресенскаго, по р. Карахемъ, которые впрочемъ оказались очень слабо радиоактивными; по одному опыту, напримѣръ, 0,9 в. на 100 гр. шлиха и 1 часъ въ приборѣ Эльстера и Гейтеля²⁾. Между тѣмъ нѣкоторыя мѣстности изъ перечисленныхъ районовъ, изъ коихъ не было матеріала для

1) В. Обручевъ. Геологическій обзоръ золотоносныхъ районовъ Сибири. Часть I, стр. 4—5.

2) Во время печатанія этой работы мною отъ Томскаго Горнаго Управленія получены и опробованы 25 образцовъ шлиховъ Минусинскаго Горнаго Округа, но между присланными образцами интересныхъ, въ смыслѣ находенія замѣтныхъ количествъ радиоактивныхъ минераловъ, не оказалось. Наибольшее наблюдавшееся число паденія потенциала равнялось только 4,9 в. на 100 гр. и 1 часъ.

Шлихи Томекаго Горнаго Управленія.

№№ шлиховъ и названія присковъ.	Коллч. шли- ховъ, взят. для опыта въ грам.	Паденіе пот. на 100 грам. и 1 часть въ Vol'гахъ.	Время нахо- жденія подъ колоколомъ.	Особыя замѣчанія.
№ 1 и № 2 руд. Родакова. . .	100	1,6	46 м.	№ 1 шликъ, № 2 шламмъ.
№ 3 Георгіевскій, № 4 Леонтьев- скій, № 5 Александровскій . . .	100	0,6	черезъ ночь	
№ 5 Александровскій.	—	не актив.	замѣтно	
№ 6 Центральнй, № 7 Лотерей- ный	100	не актив.	черезъ ночь	
№ 8 Аннинскій, № 9 Коксинскій и № 10 Сергѣевскій	84	не актив.	1 ч. 20 м.	
№ 11 Случайный.	—	не актив.		
№ 12 Спасскій, № 14 Дополни- тельно Прокопьевскій, № 16 Александро-Ивановскій, № 17 Успенскій, № 19 Александров- скій, № 20 Соборный.	225	7,9 9,7 13,6	38 м. черезъ ночь 20 ч.	
№ 13 Некрасовскій.	25,7 —	28,4 31,1 37,0	57 м. 1 ч. 36 м. 1 ч. 58 м.	
№ 15 Веніаминовскій.	—	—	—	Испытанъ въ аппа- ратѣ Шмидта, слабо радиоакти- венъ.
№ 18 Рождественскій.	27,71	1335,3 1428,7 1594 860,3 901,5	32 сек. } по непосредств. слѣдовавш. опы- тамъ, продолж. 29'' и 26''.	Аппар. Шмидта. » » » » Приборъ Эльстера и Гейтеля. Приборъ Эльстера и Гейтеля.
№ 21 Современный, № 22 дополн. уч. Казанскаго пр., № 33 Всѣх- святскій	103	2,3 6,2	68 м. чер. сутки.	
№ 30 Успенскій	25	32,4	44 м.	По р. Аяхтѣ.
№ 31 Петропавловскій	22,5	не актив.	—	
№ 32 Ивановскій	100	не актив.	—	

№№ шпиховъ и названія присковъ.	Кол-ч. шпиховъ взятъ для опыта въ грам.	Падене пот. на 100 грам. и 1 часъ въ Volt'ахъ.	Время нахожденія подъ колоколомъ.	Особыя замѣчанія.
№ 24 Крестовоздвиженскаго . . .	25	18,0	37 м.	
№ 25 Воскресенскій, № 26 Митрофановскій, № 29 Александровскій, № 33 Счастливый и № 51 Ивановскій	176,5	7,7 14,3	35 м. 21 ч. 23 м.	По р. Удерею.
№ 27 Андреевскій, № 28 Александровскій	64,5	16,0 15,5	73 м. 21 ч. 20 м.	
№ 34 Екатерининскій, № 35 Прокопьевскій, № 69 Гаврило-Архангельскій	99,4	12,3	1 ч. 10 м.	По р. Мурожной.
№ 36 Леонтье-Никольскій, № 37 Архангельскій	72	43,8 60,1 62,5	44 м. черезъ ночь черезъ сутки	По р. Таектѣ.
№ 38 Иоанновскій, № 40 Антониндинскій, № 44 Семеновскій, № 43 Иннокентьевскій, № 45 Александровскій, № 46 Александровскій, № 48 Ермаковскій, № 53 III-й Петропавловскій, № 54 Знаменскій, № 55 Барнаульскій, № 63 Георгиевскій и № 64 Воскресенско-Петровскій	270	8,3 11,9	38 м. черезъ ночь	
№ 52 II—Петропавловскій, № 65 Иеремьевскій, № 68 Покровскій, № 70 Александровскій, № 75 Почетно - Гражданскій, № 76 Почетно - Гражданскій	275,2	13,1 22,9	32 м. 4 часа	По р. Удерею.
№ 66 Михайло-Еленинскій, № 67 Успенскій, № 72 Николаевскій, № 71 Маринскій, № 73 Успенскій, № 74 Иоанновскій	173	10,5 15,6 18,7	1 часъ 21 ч. 8 м. 2 сутокъ	

ислѣдованія, возбуждаютъ интересъ. Укажу, напр., хотя бы на Кокчетаевскій районъ, гдѣ нахождение *плавиковоаго шпата* въ, такъ называемыхъ, «*топазовыхъ* ямахъ» между озерами Боровымъ и Кокчетаву, указываетъ на наличность пневматолитовыхъ процессовъ при образованіи кварцевыхъ золотоносныхъ жилъ¹⁾. Наиболѣе обильно были представлены въ моемъ матеріалѣ, такъ называемые, Сѣверо и Южно - Енисейскіе районы. Въ пер-

1) В. Обручевъ I. с.

вомъ изъ нихъ оказался и пріискъ, доставившій наиболѣе радиоактивный шликъ изъ всѣхъ доселѣ мною изслѣдованныхъ, а именно шликъ Рождественскаго пріиска съ р. Аяхты, притока Пита, впадающаго въ Енисей. Пріискъ этотъ принадлежалъ А. А. Неробѣлову. Какъ выше указано, шликъ этотъ давалъ при опробованіи въ приборѣ Эльстера и Гейтеля паденіе потенціала въ 1 часъ на 100 гр. шлика колеблющееся уже около 800—900 в. въ зависимости отъ времени пребыванія шлика подъ колоколомъ. Къ сожалѣнію, количество доставленнаго шлика равнялось только приблизительно 27 гр., что мѣшало выдѣленію изъ него въ достаточномъ количествѣ заключающихся въ немъ радиоактивныхъ минераловъ. Удалось однако выяснитъ и на этомъ матеріалѣ, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ нѣсколькими радиоактивными минералами, при чемъ одни изъ нихъ относятся, повидимому, къ группѣ *ниобатовъ*: они чернаго цвѣта, частію со смолянымъ блескомъ, обладаютъ высокимъ удѣльнымъ вѣсомъ (уд. вѣсъ къ водѣ при 15° С. одного изъ мин. = 6,4054); другая часть состоитъ изъ мелкихъ кристалликовъ и обломковъ то бураго, то янтарно-желтаго цвѣта по своему внѣшнему виду и по реакціямъ соответствующихъ *монациту*. Чтобы дать понятіе о главнѣйшихъ составныхъ частяхъ шлика, приведу слѣдующій опытъ: было взято 10 гр. шлика и подвергнуто отборкѣ электромагнитомъ; при этомъ электромагнитомъ оттянуто около 8,13 гр. состоящихъ главнымъ, образомъ, изъ граната; оставшіяся 1,87 гр. путемъ просѣиванія раздѣлены на 2 части: болѣе мелкую приблизительно около 1,37 гр., гдѣ находилась главная масса монацита, и болѣе крупную часть темнаго цвѣта, гдѣ остались и минералы, считаемыя за ниобаты; эта часть вѣсила около 0,5 грамма. Что касается радиоактивности монацита этого мѣсторожденія, то, по опыту произведенному съ отобраннѣмъ монацитомъ (взято 0,1752 гр.) въ приборѣ Эльстера и Гейтеля, она равняется на 100 гр. и 1 часъ 10331 в. (продолжительность пребыванія навѣски монацита подъ колоколомъ равнялась 15 минутамъ). Въ литературѣ мнѣ не извѣстно данныхъ относительно радиоактивности сибирскихъ монацитовъ, по сравненію же съ монацитами съ Алтая, судя по образцамъ, доставленнымъ П. П. Пилипенко и мною изслѣдованными на радиоактивность, образецъ съ Рождественскаго пріиска на Аяхтѣ является нѣсколько болѣе активнымъ, чѣмъ образцы съ Разсыпной горы изъ Акварминовой жилы на Тегерекѣ (которые по одному опыту дали 4805 V. на 100 гр. 1 часъ), но гораздо менѣе активны, чѣмъ монацитъ изъ Турмалиновой жилы на Тегерекѣ (который даетъ до 50000 V. на 100 гр. и 1 часъ).

Въ виду интереса, который представляют шлихи Рождественскаго прииска, я старался получить ихъ въ большомъ количествѣ, но такъ какъ затѣмъ приискъ не работалъ, и прежній владѣлецъ его умеръ, то получить шлихи такого же состава, какъ первоначально присланный, богатый сравнительно радиоактивными минералами, мнѣ не удалось до сего времени. Правда, въ 1910 году, благодаря любезному содѣйствію Начальника Томскаго Горнаго Управленія, мнѣ вновь доставлены отъ А. К. Соколовскаго черезъ Горное Управленіе шлихи (или вѣрнѣе нѣсколько промытые пески) съ Рождественскаго прииска на Аяхтѣ К^о Чернышина и Латкина, но доставленный образецъ хотя и былъ радиоактивенъ и содержалъ, повидимому, тѣ же минералы, но въ очень незначительномъ количествѣ, такъ что 100 гр. его давали паденіе потенціала въ приборѣ Эльстера и Гейтеля, равное 20,1 вол. на 1 часъ, по опыту продолжавшемуся 38 минутъ. Въ послѣднее время на Аяхтѣ найдены были кварцевыя жилы, содержащія золото, и по этому эта мѣстность вновь привлекла на себя вниманіе золотопромышленниковъ и, благодаря этому, въ 1913 году мнѣ удалось получить снова матеріалъ изъ этой мѣстности отъ одного изъ владѣльцевъ—Г. Соколовскаго, а также отъ Горнаго Инженера Б. Л. Степанова, посѣтившаго рудникъ на Аяхтѣ съ цѣлью его осмотра. Доставлены были промытые пески изъ этой мѣстности, а также образцы золотоносныхъ жилъ. Кромѣ того г. Степановымъ собраны были коллекціи породъ изъ этой мѣстности — пегматитовъ, гранитовъ и различныхъ сланцевъ, нѣкоторые изъ которыхъ были также мною испытаны ниже описаннымъ способомъ на возможное присутствіе въ нихъ радиоактивныхъ веществъ. Что касается промытыхъ песковъ, то они оказались все-таки слабо концентрированными относительно радиоактивныхъ минераловъ: такъ, въ одномъ изъ опытовъ 100 гр. присланнаго г. Соколовскимъ песка дали паденіе потенціала въ приборѣ Эльстера и Гейтеля, равное 111,5 в. въ часъ. Такой песокъ содержалъ еще много кварцу; промываніемъ удалось отмыть большую часть кварцеваго песку, и тогда шлихъ принималъ розовую окраску отъ большого содержанія гранатовъ. Въ одномъ изъ опытовъ подвергнуто концентраціи промываніемъ на большихъ часовыхъ стеклахъ въ нѣсколько приемовъ 500 гр. песку, при чемъ получились около 170 гр. болѣе богатой тяжелыми минералами части, т. е. около 34%. Радиоактивность же этой части равнялась, по измѣреніи въ приборѣ Эльстера и Гейтеля, 240,3 в. на 100 гр. и 1 часъ. Отдѣляя затѣмъ большую часть желѣзо содержащихъ минераловъ (главнымъ образомъ *гранаты*) электромагнитомъ, а затѣмъ раздѣляя остатокъ посредствомъ тяжелой жидкости, можно было получить остатокъ, состоящій глав-

нымъ образомъ изъ монацита; но процессъ такой концентрации очень медленъ и даетъ черезчуръ малый выходъ. Гораздо болѣе удобнымъ оказался для выдѣленія одного изъ радиоактивныхъ минераловъ (*бломстрандита*?) другой приемъ, именно, отсѣиваніе песку черезъ сито съ 100 приблизительно отверстіями на квадратный сантиметръ (просвѣтъ между проволоками сита приблизительно около 1 кв. миллиметра); при этомъ на ситѣ оставалось около 12% болѣе крупной части, активность которой измѣрялась паденіемъ потенциала уже на 840 в. въ 1 часъ на 100 гр. Отсюда пинцетомъ сравнительно легко удалось отобрать зерна, иногда сохранившія еще нѣкоторыя кристаллическія плоскости, и по внѣшнему виду всего болѣе напоминающія минераль бломстрандитъ. Сравненіе подъ микроскопомъ порошка нашего минерала съ таковымъ же бломстрандита (Норвежскаго), произведенное любезно профессоромъ А. В. Лаврскимъ, а также испытаніе его паяльной трубкой, произведенное прив. доц. П. П. Пилипенко не противорѣчитъ этому предположенію, хотя шлифъ приготовленный изъ этого минерала и бломстрандита нашихъ коллекцій не совсѣмъ схожи. Во всякомъ случаѣ, до производства количественнаго анализа природу этого минерала, несомнѣнно радиоактивнаго, нельзя считать еще установленной. Лѣтомъ нынѣшняго года мнѣ обѣщано доставить такого концентрированнаго отсѣиваніемъ матеріала большое количество, и тогда будетъ можно обследовать его болѣе подробно.

Найти радиоактивные минералы Аяхты въ породахъ, привезенныхъ оттуда, *in situ* мнѣ до сихъ поръ не удалось, хотя отдѣльные штуфы породъ, пегматиты и граниты показывали при испытаніи подъ колоколомъ прибора Эльстера и Гейтеля, присутствіе въ нихъ радиоактивныхъ веществъ. Такъ 4 номера пегматитовъ изъ коллекціи Б. Л. Степанова (а именно: № 0135, № 21, 25/VII 1913, № 10 и № 134) въ общей массѣ вѣсившіе 2033 гр., послѣ нахождения въ продолженіе 36 минутъ подъ выше описаннымъ большимъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ тарелками, дали паденіе потенциала, разчитанное на 1 часъ—36,4 вольтъ на всю массу; въ другомъ опытѣ съ пегматитами же (№№ 6, 9, № 6 изъ шурфа, 055, и 90) на 2085 гр. (всѣ взятыхъ штуфовъ) получилось паденіе = 39,0 вольтъ.

Гораздо большее паденіе дали нѣкоторые граниты, такъ, напр., четыре образца различныхъ гранитовъ изъ коллекціи Б. Л. Степанова (№№ 31 б, 88, 80, 65), вѣсившіе всѣ вмѣстѣ 2642 грамма; при внесении ихъ подъ колоколь прибора Эльстера и Гейтеля уже черезъ 10 минутъ давали паденіе потенциала равное 207,3 вольтъ на все взятое количество и 1 часъ; черезъ 10 минутъ дальнѣйшаго пребыванія штуфовъ подъ колоколомъ это

число повысилось до 258,3 вольт на 1 часъ. При такомъ значительномъ для штуфовъ паденіи потенціала, можно было бы надѣяться отличить въ нихъ отдѣльные радиоактивные минералы, если только радиоактивное вещество не разсѣяно въ видѣ мельчайшихъ частицъ во всей массѣ штуфовъ. Но найти и отличить простымъ глазомъ радиоактивные минералы здѣсь не удалось, а примѣнить методъ фотографическій — дѣйствіе поверхности штуфовъ на свѣточувствительныя пластинки, методъ, въ подобныхъ случаяхъ иногда быстро приводящій къ цѣли, я пока не имѣлъ времени.

Чтобъ нѣсколько оріентироваться въ рѣшеніи вопроса, гдѣ, т. е. въ какихъ породахъ изъ бассейна Ахты, болѣе сконцентрированы радиоактивные вещества, я воспользовался любезнымъ разрѣшеніемъ г. Степанова, предоставившаго мнѣ свои коллекціи оттуда, и профессора П. П. Гудкова, завѣдующаго Геологическимъ Кабинетомъ Томскаго Технологическаго Института, гдѣ хранились эти коллекціи, и, гдѣ я производилъ ниже изложенные опыты, и попробовалъ примѣнить для изученія этихъ коллекцій методъ изученія образованія радиоактивныхъ осадковъ (наведенная активность), въ свое время примѣненный Эльстеромъ и Гейтелемъ для изученія образцовъ почвъ, атмосфернаго воздуха и т. д.¹⁾

Въ общемъ инструментарій, употребленный мной, соответствовала описаннымъ этими авторами приборамъ и изображенъ на прилагаемой фотографіи²⁾. Отличіе состояло только въ томъ, что въ большой цинковый сосудъ, служившій камерой, гдѣ происходило активированіе подвѣшенной свинцовой проволоки, помѣщалось три полки съ прорѣзомъ въ центрѣ для помѣщенія подвѣшенной изолированной проволоки; на дно сосуда и на эти полки и размѣщались изслѣдуемые образцы породъ. Полки надѣвались на три стойки, внизу впаянныя въ металлическое кольцо; каждая полка надѣтая посредствомъ сдѣланныхъ на ней прорѣзовъ, соответствующихъ тремъ металлическимъ стержнямъ, служащимъ стойками, отдѣлялась отъ слѣдующей тремя отрѣзками желѣзной трубки, надѣтыми на эти стержни, служащія, такимъ образомъ, для размѣщенія полокъ на опредѣленной высотѣ. Полки можно было вмѣстѣ со стойками вынимать сразу изъ сосуда всѣ вмѣстѣ или каждую полку накладывать и вынимать отдѣльно. Система полокъ съ минералами, помѣщенными на ней, на фотографіи изображена влѣво отъ сосуда, изъ котораго она вынута. Свинцовая проволока подвѣшивалась, проходя черезъ центральный вырѣзъ полокъ, такъ, что нижній конецъ ея свободно висѣлъ

1) Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1904. p. 193, а также Physikalische Zeitschrift. III. p. 305.

2) См. рис. 2.

въ воздухѣ, не касаясь дна сосуда, а верхній прикрѣплялся къ загнутому крючкомъ концу металлическаго стержня, проходящаго черезъ крышку большого цинковаго сосуда, будучи изолированнымъ отъ крышки эбонитомъ. Другой конецъ этого стержня соединялся съ отрицательнымъ полюсомъ столба Замбони высокаго напряженія, положительный полюсъ котораго отведенъ къ землѣ. Потенціалъ заряженной проволоки, все время опыта (обыкновенно около сутокъ) остававшейся въ соединеніи съ полюсомъ столба, измѣрялся электроскопомъ Браунса для высокихъ напряженій.

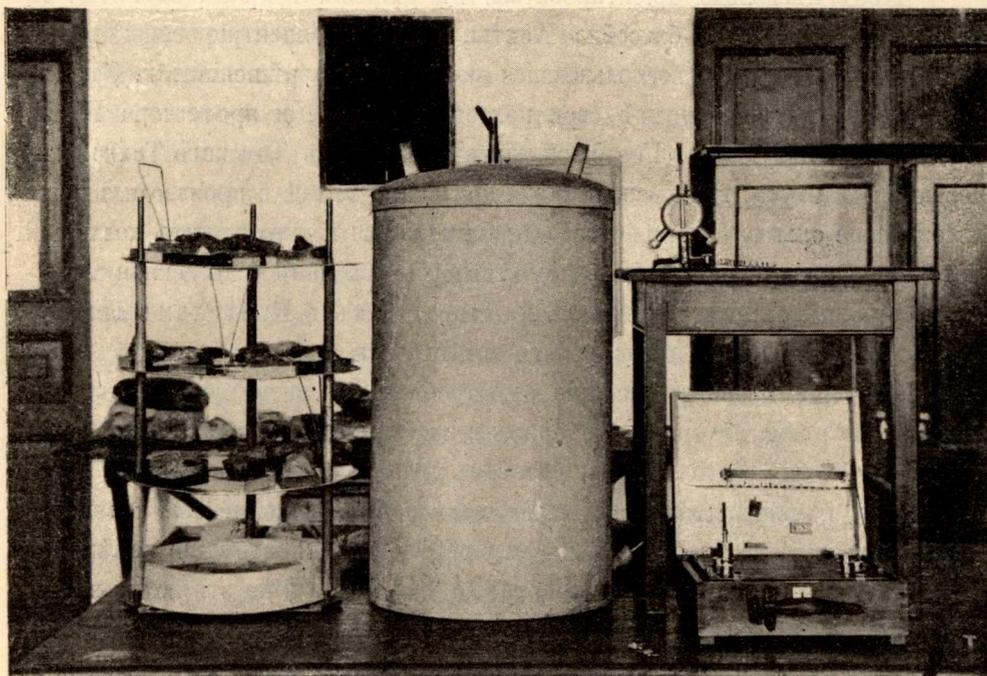


Рис. 2.

Активированіе проволоки продолжалось обыкновенно около сутокъ; затѣмъ проволока вынималась и помѣщалась въ приборъ Шмидта для наблюденія величины и характера угасанія наведенной активности. Мною произведено было три отдѣльныхъ опыта съ гранитами, пегматитами и сланцами Аяхтинской коллекціи, результаты которыхъ были слѣдующіе:

1. Опытъ съ гранитами.

Взяты для опыта 55 №№ штуфовъ, общій вѣсъ которыхъ равнялся 28815 гр., и помѣщены на полки сосуда для активированія. Потенціалъ

проводами равнялся во время опыта 2640—3250 вольтъ, и опытъ продолжался 22 часа 30 минутъ. Проволока перенесена въ приборъ Шмидта, гдѣ намотана на имѣющееся при этомъ приборѣ приспособленіе,—маленькій треножничекъ, на ножки котораго наматывается проволока, и который затѣмъ вставляется въ іонизаціонную камеру прибора. Наблюденіе, произведенное черезъ 27 минутъ послѣ окончанія активированія, дало паденіе

потенціала равное	26,0	вольтъ	на	5	минутъ
наблюденіе еще черезъ 50 мин.	24,1	»	»	5	»
черезъ 22 ч. 28 м. послѣ перваго	5,7	»	»	5	»

Слѣдовательно, произошло замѣтное активированіе проволоки насчетъ эманаций, выдѣляемыхъ помѣщенными въ приборъ минералами. Замѣчу при этомъ, что при предварительномъ опытѣ, когда въ сходныхъ условіяхъ проволока оставалась заряженною въ томъ же сосудѣ, но безъ породъ, въ продолженіе времени около сутокъ, активность, пріобрѣтенная ею сказывалась паденіемъ потенциала въ приборѣ Шмидта на 0,4 вольтъ на 5 минутъ только. Что касается природы эманации, на счетъ которой произошло въ нашемъ опытѣ активированіе проволоки, то, принимая во вниманіе, что для наведенной активности отъ эманации радія «во всѣхъ случаяхъ законъ дезактивированія становится въ концѣ концовъ по прошествіи нѣсколькихъ часовъ однимъ и тѣмъ же показательнымъ закономъ, характеризуемымъ пониженіемъ на половину, приблизительно въ 28 минутъ», а для наведенной активности отъ торія интенсивность лучеиспусканія убываетъ на половину, приблизительно въ 11 часовъ¹⁾, мы должны заключить, что въ нашемъ случаѣ имѣла мѣсто главнымъ образомъ эманация, вызванная присутствіемъ торіевыхъ соединений, такъ какъ приблизительно въ 22 часа активность проволоки упала въ четыре раза; но нѣсколько болѣе быстрое паденіе активности въ началѣ, чѣмъ этого можно было ожидать отъ наведенной активности отъ торіевыхъ продуктовъ, заставляетъ допустить и нѣкоторое присутствіе эманации радія или активія, имѣющихъ скорость убыванія ихъ активности гораздо большую, хотя количество этихъ эманаций сравнительно съ торіевой должно быть значительно менѣе.



1) М. Кюри. Радиоактивность, Перев. Пирожкова, томъ I, 1912 г., стр. 321 и 329. См. Также кривую на стр. 322 и 329 тамъ же.

II. Опытъ съ пегматитами и измѣненными гранитами.

Взято для опыта 49 №№, общій вѣсъ которыхъ былъ около 25500 гр. Время активированія—24 часа 25 минутъ. Напряженіе электричества на проволоку во время опыта = 2640—2740 вольтъ.

Паденіе потенціала по опыту черезъ 36 минутъ послѣ окончанія активированія

равнялось	10	вольтъ	на	5	минутъ
еще черезъ 26 минутъ	8,2	»	»	5	»
еще черезъ 21 часъ 5 минутъ послѣ перваго .	1,8	»	»	5	»

О характерѣ эманации приходится повторить то же самое, что сказано и въ предыдущемъ случаѣ; она главнымъ образомъ торіевая, но активированіе нѣсколько слабѣе, если даже принять въ расчетъ и вѣсъ взятыхъ породъ. Результатъ неожиданный, показывающій, что, какъ будто, въ изслѣдуемой мѣстности въ гранитахъ болѣе радиоактивныхъ минераловъ, чѣмъ въ пегматитахъ. Конечно, на основаніи единичнаго опыта окончательнаго заключенія дѣлать еще нельзя.

III. Опытъ со сланцами.

Взято для опыта 71 №№ сланцевъ, общій вѣсъ которыхъ былъ 24779 гр. Потенціалъ проволоки во время опыта около 3250 вольтъ.

Активированіе продолжалось 24 часа 30 минутъ.

Паденіе потенціала въ приборѣ Шмидта по опыту, произведенному черезъ 37 минутъ послѣ окончанія активированія,

равнялось	7,5	вольтъ	на	5	мин.
еще черзъ 58 минутъ	6,8	»	»	5	»
черезъ 23 часа 17 минутъ послѣ перваго опыта . .	1,5	»	»	5	»

Активированіе еще болѣе слабое, чѣмъ и у пегматитовъ; характеръ эманации повидимому главнымъ образомъ торіевъ.

При оцѣнкѣ полученныхъ результатовъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что, хотя изслѣдованныя мною коллекціи и были разобраны собравшимъ ихъ Горнымъ Инженеромъ Степановымъ по группамъ, но окончательно еще не были изучены, и поэтому, быть можетъ, въ числѣ породъ одной группы могло попасть нѣсколько штукъ другой, да и самые штуфы, конечно,

содержали иногда въ одномъ кускѣ нѣсколько различныхъ породъ, (напр., мѣста контакта); но значительно повліять на общій результатъ это врядъ ли могло. Во всякомъ случаѣ, приведенные опыты показываютъ, что, пользуясь методомъ изученія наведенной активности, при изученіи коллекцій горныхъ породъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно обнаружить ихъ ббольшую или меньшую радиоактивность и даже составить нѣкоторое представленіе о характерѣ ихъ радиоактивныхъ минераловъ по скорости затуханія наведенной активности. Въ виду громадной площади Россіи, которая должна подвергнуться изслѣдованію относительно присутствія радиоактивныхъ веществъ, и наличности въ различныхъ учрежденіяхъ уже собранныхъ коллекцій породъ и минераловъ, этотъ методъ, мнѣ кажется, заслуживаетъ дальнѣйшей разработки и примѣненія, поэтому я нѣсколько и остановился на этихъ опытахъ.

Шлихи Олекминскаго Горнаго Округа.

Изъ шлиховъ Олекминскаго Горнаго Округа, черезъ Окружнаго Инженера этого Округа Н. Александрова, были доставлены отъ владѣльцевъ приисковъ слѣдующіе образцы:

№№ Шлиховъ.

- 1) Отъ В. Г. Горѣлова съ Успенскаго прииска.
- 2) » О. К. Обмоловой съ Пророко-Ильинскаго прииска.
- 3) » » » Спасскаго прииска.
- 4) » Управленія приисковъ 3-ей дистанціи Ленскаго Товарищества со Свѣтлаго прииска.
- 5) » Управленія приисковъ 3-ей дистанціи Ленскаго Товарищества съ Иннокентьевскаго прииска.
- 6) » Т-ва Борухсонъ и Пермяковъ со Степановскаго прииска.
- 7) » Г. Т. Токаренко Воздвиженскаго прииска.
» » Абазынскаго прииска.
- 8) » 1-ой дистанціи Ленскаго Т-ва съ Іосифовскаго прииска.
- 9) » » » » » Ивановскаго прииска.
- 10) » » » » » Дружнаго прииска.
- 11) » » » » » Павловскаго прииска.
- 12) » » » » » Тихоно-Задонскаго прииска.
- 13) » » » » » Вѣрнаго прииска.
- 14) » » » » » Петровскаго прииска.
- 15) » » » » » Іосифо-Павловскаго прииска.

№№ шликотъ.

- 16) Отъ Д. Н. Ильина съ Федосіевскаго пріиска.
- 17) » У. И. Потоцкой съ Пророко-Ильинскаго пріиска.
- 18) » Л. И. Шигаевой съ Хлопотливаго пріиска.
- 19) » П. С. Корзакова и К^о Пелагее-Павловскаго пріиска.
- 20) » » » Олимпіадо-Викторовскаго пріиска.
- 21) » А. Ф. Калашникова съ Доминико-Александровскаго пріиска.
- 22) » Ф. П. Шаранова съ Медынскаго пріиска.
- 23) » » » Воскресенскаго пріиска.
- 24) » Шишлянникова съ Трудоваго пріиска.
- 25) » Управленія пріисками А. Д. Блиновой съ Подголечнаго пріиска.
- 26) » Управленія пріисками А. Д. Блиновой съ Александровскаго пріиска.
- 27) » Управленія пріисками А. Д. Блиновой съ Людвиговскаго пріиска.
- 28) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ Софіе-Ивановскаго пріиска.
- 29) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ Яковлевскаго пріиска.
- 30) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ Георгіевскаго пріиска.
- 31) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ Константиновскаго пріиска.
- 32) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ Блиновскаго пріиска.
- 33) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ пріиска Золото-Яра.
- 34) » Управленія пріисками наслѣдниковъ Я. Е. Блинова съ пріиска Золотое-Устье.

По изслѣдованіямъ профессора Обручева ¹⁾, золото этого района произошло насчетъ разрушенія метаморфическихъ породъ—сланцевъ и песчаниковъ, которые въ свою очередь являются какъ результатъ морскихъ отложеній въ полосѣ, приблизительно, между зоной песка и ила. Эти отложенія при позднѣйшихъ изверженіяхъ гранитовъ были подвергнуты динамометаморфизму, при чемъ во время остыванія имѣли мѣсто и пневматолитическіе

1) В. Обручевъ. Бассейнъ рѣчки Накатами и его золотые пріиски. Томскъ. 1909 г.

процессы, которымъ обязанъ своимъ происхожденіемъ, вѣроятно, турмалинъ, хотя необильно, но все-таки встрѣчающійся въ этихъ породахъ. Присутствіе огромныхъ количествъ бурога шпата и сѣрнаго колчедана, минераловъ, несомнѣнно вторичнаго происхожденія, находящихся въ извѣстныхъ поясахъ метаморфическихъ породъ, слѣдуетъ поставить въ связь съ тѣми же процессами пневматизаціи. Эти породы были затѣмъ размыты и дали розсыпи золота. Такое происхожденіе золотоносныхъ розсыпей въ районѣ Накатами и другихъ близкихъ съ нимъ Ленскихъ районахъ не объясняетъ ли и слабую радіоактивность ихъ шлиховъ, какъ полученныхъ изъ розсыпей, образовавшихся разрушеніемъ метаморфизованныхъ осадочныхъ породъ?

Пріисковъ же въ Олекминско-Витимскомъ золотоносномъ районѣ, находящихся въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ гранитами, за исключеніемъ одного Червоннаго при впаденіи ключа Бесыраяха въ Челонченъ, по указанію Преображенскаго, неизвѣстно ¹⁾.

Геологическое строеніе всего Олекминско-Витимскаго нагорья вполне соотвѣтствуетъ географическому дѣленію на Приленскій пенепленъ и Патомское нагорье. Въ предѣлахъ приленской страны развиты чуть ли не исключительно нормальные известняки, нагорье же сложено почти сплошь изъ метаморфизованныхъ слоистыхъ породъ и метаморфизовавшихъ ихъ гранитовъ; нужно отмѣтить только, говоритъ П. И. Преображенскій ²⁾ что долговременная работа денудаціи почти стусевала связь очертаній нагорья съ тектоническими линиями и выдвинула гораздо болѣе значеніе петрографическаго состава породъ, благодаря чему и получается приблизительное совпаденіе границъ горной страны и области распространенія метаморфическихъ породъ. Вообще геологи смотрятъ на Олекминско-Витимскій районъ, какъ на очень древнюю плоскую возвышенность, процессами денудаціи превращенную въ типическую горную страну.

Судя по даннымъ, сообщаемымъ Преображенскимъ въ выше упомянутой работѣ, между гранитами Олекминско-Витимскаго района встрѣчаются и пегматиты ³⁾, на которые и слѣдовало бы обратить вниманіе, въ виду возможности нахождения здѣсь радіоактивныхъ веществъ. Но, какъ выше было упомянуто, въ гранитахъ пріисковъ нѣтъ и посему и соотвѣтствующаго матеріала въ моемъ распоряженіи не было.

1) П. Преображенскій. Сѣверная и Западная окраины Патомскаго нагорья. Геологическія изслѣдованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири. Ленскій золотоносный районъ. Спб. 1910, стр. 23.

2) П. Преображенскій, 1. с., стр. 2.

3) П. Преображенскій, 1. с., стр. 14.

Такимъ образомъ всего было получено 35 образцовъ шлиховъ. Первые 25 образцовъ были отосланы съ приисковъ въ августъ и сентябрь 1910 г., а послѣдніе 10 посланы въ лабораторію въ мартъ 1912 года. Шлихи эти были испытаны частью группами, внося по нѣсколько образцовъ въ коробкахъ на тарелки подъ большой колоколь съ электроскопомъ № 2617, частью въ отдѣльности каждый.

Такъ вмѣстѣ были испытаны: № 1 съ Успенскаго прииска, № 2 съ Пророко-Ильинскаго, № 3 съ Спасскаго, № 4 Свѣтлаго, № 5 Иннокентьевскаго, № 6 Степановскаго, № 7 Воздвиженскаго, № 7 Абазынскаго, № 14 Петровскаго, № 15 Иосифо-Павловскаго, № 16 Федосіевскаго и № 17 Пророко-Ильинскаго. Общее количество ихъ 444,4 гр. дало черезъ 20 часовъ по внесеніи подъ колоколь за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, паденіе потенціала равное 9,3 в., въ часъ, что составляетъ на 100 гр. 2,1 в. въ часъ.

Слѣдующіе шлихи состояли главнымъ образомъ изъ сѣрнаго колчедана: № 8 съ Иосифовскаго прииска, № 9 съ Ивановскаго прииска, № 13 съ Вѣрнаго, № 11 Павловскаго, № 12 Тихоно-Задонскаго, № 10 съ Дружнаго, № 18 Хлопотливаго, № 20 Олимпіадо-Викторовскаго и № 22 Медынскаго; они были испытаны подъ тѣмъ же колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество ихъ равное 419,5 гр. черезъ 42 часа по внесеніи дало за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 14,9 в., а на 100 гр. 3,6 в. въ часъ.

Подъ тѣмъ же колоколомъ и съ тѣмъ же электроскопомъ испытаны: № 19 съ прииска Пелагее-Павловскаго, № 21 съ прииска Доминико-Александровскаго, № 23 съ Воскресенскаго и № 24 съ прииска Трудового. Общее количество ихъ, внесенное подъ колоколь, = 200 гр., по наблюденію спаденія листочковъ электроскопа въ продолженіе первыхъ 51 минуты, дали за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 24,9 в. въ часъ, а на 100 гр.—12,45 в. въ часъ. По опыту черезъ 20 часовъ по внесеніи 200 гр. дали 34,4 в. или 17,2 в. на 1 часъ и 100 гр. шлиха.

№ 19 съ Пелагее-Павловскаго прииска и № 21 съ Доминико-Александровскаго. Испытаны отдѣльно подъ тѣмъ же колоколомъ. Общее количество 100 гр. шлиха по наблюденію въ 38 минутъ дало за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 17 в. въ 1 часъ. № 23 съ Воскресенскаго и № 24 съ Трудового приисковъ испытаны подъ тѣмъ же колоколомъ. Общее количество 100 гр. По наблюденію въ продолженіе 31 минуты дали за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 17 в. въ 1 часъ.

№ 26 съ Александровскаго прииска, № 29 съ Яковлевскаго прииска и № 32 съ Блиновскаго прииска (Шлихи чернаго цвѣта съ красноватымъ

отливомъ отъ присутствія граната) 150 гр. шлиха (по 50 гр. каждого) по наблюденію въ продолженіе первыхъ 15 минутъ по внесеніи подь большой колоколь съ электроскопомъ № 2617 дали паденіе потенціала за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 26,2 в. на взятое количество въ 1 часъ, что соотвѣтствуетъ 17,4 в. на 1 часъ и 100 гр., а черезъ 10 дней, состоя подь колоколомъ, получилось 29,4 в. на все взятое количество или 19,6 в. на 1 часъ и 100 гр.

№ 25 съ Подголечнаго, № 27 съ Людвиговскаго, № 31 съ Константиновскаго и № 32 Блиновскаго (Шлихи сѣраго цвѣта) 200 гр. шлиховъ по 50 гр. каждого испытаны подь тѣмъ же колоколомъ и по опыту въ продолженіе 1 часа 7 минутъ дали за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 5,5 в. паденіе потенціала на 1 часъ на все взятое количество или 2,7 в. на 100 гр. шлиха. Черезъ сутки паденіе потенціала было 4,8 в. на 100 гр. и 1 часъ. При стояннн еще въ продолженіе 5-ыхъ сутокъ число это повысилось до 8,0 в.

№ 28 съ Софіе-Ивановскаго пріиска, № 33 съ пріиска Золотого-Яра и № 34 съ пріиска Золотое-Устье по 50 гр. каждого, а всего 150 гр. испытаны подь большимъ колоколомъ на верхней тарелкѣ съ электроскопомъ № 2617 и дали по опыту въ продолженіе 1 часа 34 минутъ 3,4 в. на все взятое количество и на 1 часъ или 2,3 в. на 1 часъ и 100 гр. Черезъ двое сутокъ нахожденія шлиховъ подь колоколомъ на все количество 150 гр. шлиха паденіе потенціала получилось равное 9,2 в. 1 часъ или 6,3 в. на 100 гр. Въ обонхъ случаяхъ нормальное разсѣяннн вычтено. Шлихи этихъ 3-хъ образцовъ чернаго цвѣта.

Въ отдѣльности были опробованы:

№ 4 шлихъ 3-ей дистанціи Ленскаго Т-ва по пріиску Свѣтлому. Испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. На 100 гр. черезъ 30 минутъ по внесеніи далъ за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 1,7 в. въ 1 часъ.

№ 17 шлихъ Пророко-Ильинскаго пріиска (отъ Потоцкой) испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и далъ на 100 гр. черезъ 36 минутъ по внесеніи за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 3,8 в., а черезъ 3 сутокъ далъ 15,8 в. въ часъ.

№ 19 шлихъ съ Пелагее-Павловскаго пріиска испытанъ отдѣльно и далъ за вычетомъ нормальнаго разсѣянія на 50 гр. 3,0 в., а на 100 гр. 6,0 в. въ часъ. Опытъ продолжался 38 минутъ.

№ 22 съ Медынскаго пріиска отъ Шаранова. Испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и далъ на 100 гр.

по внесеніи черезъ 20 минутъ за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 22,6 в. въ часть.

№ 24 шлихъ съ пріиска Трудового испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988, 100 гр. дали по опыту въ продолженіе 1 часа 7 минутъ за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 2,8 в. на 1 часъ.

Шлихъ Медынскаго пріиска, давшій ббольшую радиоактивность изъ шлиховъ Олекминскаго Округа, былъ испытанъ еще разъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля и далъ 25,1 в.¹⁾ на 100 гр. и 1 часъ. Послѣ отборки электромагнитомъ остатокъ въ количествѣ 55 гр. (около $\frac{1}{2}$ всего шлиха) далъ 33,7 в., что на 100 гр. и 1 часъ составитъ 60,9 в. Нормальное разсѣянія вычтено.

Шлихи Олекминскаго Горнаго Округа.

№№ шлиховъ и названія пріисковъ.	Количество взятаго для опыта шлиха въ грам.	Паденіе пот. на 100 грам. и 1 часъ въ вольтахъ.	Время нахожденія подь колоколомъ.	Особыя замѣчанія.
№ 1 Успенскій, № 2 Пророко-Ильинскій, № 3 Спасскій, № 4 Свѣтлый, № 5 Иннокентьевскій, № 6 Степановскій, № 7 Воздвиженскій, № 7 Абазынскій, № 14 Петровскій, № 15 Юсифо-Павловскій, № 16 Федосіевскій, № 17 Пророко-Пльинскій	444,4	2,1	20 ч.	
№ 8 Юсифовскій, № 9 Ивановскій, № 13 Вѣрный, № 11 Павловскій, № 12 Тихоно-Задонскій, № 10 Дружный, № 18 Хлопотливый, № 20 Олимпиадо-Викторовскій, № 22 Медынскій.	419,5	3,6	42 ч.	Шлихи состояли главнымъ образомъ изъ сѣрнаго колчедана.

1) Во время печатанія настоящей статьи мною получено еще нѣсколько очень запоздавшихъ посылокъ шлиховъ Олекминскаго Округа; между ними стоитъ теперь же отмѣтить шлихъ съ Дачнаго пріиска Аполин. Михайл. Котельниковой-Мокѣевой. Шлихъ почти не содержалъ магнитнаго желѣзняка, былъ очень окатанный, въ немъ между прочимъ виденъ цирконъ. Паденіе потенциала для этого шлиха, испытаннаго подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля, на 100 гр. и 1 часъ было около 41 вольта. Интересно, что этотъ шлихъ происходитъ съ пріиска по рѣчкѣ Малой Валюктѣ — изъ района близкаго къ пріиску Медынскому.

№№ шлиховъ и названія присковъ.	Количество взятаго для опыта шлиха въ грам.	Паденіе пот. на 100 грам. и 1 часть въ вольтахъ.	Время нахо- жденія подъ колоколомъ.	Особыя замѣчанія.
№ 19 Пелагее-Павловскій, № 21 Доминико - Александр., № 23 Воскресенскій, № 24 Трудовой.	200	12,45 17,2	51 м. 20 ч.	
№ 19 Пелагее-Павловскій, № 21 Доминико-Александровскій . .	100	17,0	38 м.	
№ 23 Воскресенскій, № 24 Тру- довой.	100	17,0	31 м.	
№ 26 Александровскій, № 29 Яко- влевскій, № 32 Блиновскій . .	150	17,4 19,6	15 м. 10 дней	Шлихи черного цвѣ- та съ красн. огли- вомъ отъ присут- ствія граната.
№ 25 Подголецный, № 27 Людви- говскій, № 31 Константинов- скій, № 32 Блиновскій . . .	200	2,7 4,8 8,0	1 ч. 7 м. черезъ сутки 5 сутокъ	Шлихи сѣр. цвѣта.
№ 28 Софіе-Ивановскій, № 33 Золотой-Яръ, № 34 Золотое- Устье.	150	2,3 6,3	1 ч. 34 м. 2 сутокъ	Шлихи черн. цвѣта.
№ 4 пр. Свѣтлый	100	1,7	30 м.	
№ 17 Пророко-Ильинскій	100	3,8 15,8	36 м. 3 сутокъ.	
№ 19 Пелагее-Павловскій. . . .	50	6,0	38 м.	
№ 22 Медынскій.	100	22,6	20 м.	
№ 24 Трудовой	100	2,8	1 ч. 7 м.	
№ 22 Медынскій.	100	25,1	1 ч.	
№ 22 »	55	60,9	—	Остатокъ послѣ от- борки электромаг- нитомъ.

Шлихи Западной Забайкальской Области.

Пріискъ Успенскій 20 гр.	} Системы р. Чикоя.
» Степановскій 20 »	
» Вознесенскій 20 »	
» Восточная заря. 20 »	

Испытаны вмѣстѣ подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электро-
скопомъ № 1988. Общее количество 80 гр. дало за вычетомъ нормального
разсѣянія 1,8 въ часъ, а на 100 гр. 2,3.

Черезъ сутки общее количество за вычетомъ нормального разсѣянія
5,5 въ часъ, а на 100 гр. 6,9.

Горнымъ Исправникомъ Баргузинскаго Округа отъ 13 іюля 1911 г. доставлены образцы шлиховъ, взятыхъ съ золотосодержащихъ пріисковъ, расположенныхъ въ предѣлахъ Баргузинскаго округа.

Указаніе мѣстности, гдѣ взяты шлихи.

№№ свертк.
со шлих.

1. Съ Михайловскаго пріиска по рѣчкѣ Талою, верстахъ въ 12-ти отъ впаденія этой рѣчки въ рѣку Цициканъ. Шлихъ взять у береговъ р. Талоя на поверхности.

2. Соловьевскаго пріиска по рѣкѣ Цицикану, впадающему въ озеро Баунтъ, отъ озера Баунта, вдоль по рѣкѣ Цицикану въ 45 верстахъ. Шлихъ взять изъ русла рѣки на поверхности.

3. Воскресенскаго пріиска по Цицикану, отъ Соловьевскаго вверхъ по рѣкѣ 6 верстъ. Шлихъ взять съ лѣваго берега Цицикана.

4. Гурьевскаго пріиска. Выше Воскресенскаго по рѣкѣ Цицикану въ 4 верстахъ. Шлихъ взять на берегу Цицикана на поверхности.

5. Ольго-Наумовскаго пріиска, находящагося въ 12 верстахъ отъ Гурьевскаго пріиска по направленію на юго-востокъ отъ рѣки Цицикана. Шлихъ взять въ руслѣ ключа Иронъ на поверхности.

6. Діонисіевскаго пріиска, расположеннаго по рѣчкѣ Талой, верстахъ въ 10-ти отъ впаденія этой рѣчки въ рѣку Цициканъ. Шлихъ взять въ руслѣ рѣчки Талоя на поверхности.

7. Рядомъ съ Діонисіевскимъ пріискомъ. Шлихъ взять въ руслѣ р. Талоя.

8. Анфусовскаго пріиска по кл. Большой Байчиканъ, впадающему въ рѣку Талой. Шлихъ взять у берега ключа на поверхности.

9. Софійскаго пріиска по ключу Маректѣ, впадающему въ рѣку Витимъ, въ верхнемъ его теченіи, въ 180 верстахъ отъ гор. Читы. Шлихъ взять на берегу ключа на глубинѣ 1 аршина.

10. Алексѣевскаго пріиска по ключу Курулуктѣ, впадающему въ Витимъ ниже Алексѣевскаго пріиска въ 3 верстахъ. Шлихъ взять на берегу ключа на глубинѣ 2 аршинъ.

11. Бисмарковскаго пріиска по ключу, впадающему въ рѣку Тулдунъ, находящагося по рѣкѣ Тулдуну, отъ ея впаденія въ рѣку Витимъ въ 45 верстахъ. Шлихъ взять изъ русла ключа съ поверхности.

12. Людмилинскаго пріиска, по рѣкѣ Б. Тулдуну въ 36 верстахъ выше по теченію отъ впаденія ея въ рѣку Витимъ. Шлихъ взять въ руслѣ Тулдуну.

13, 14 и 15 Съ пріисковъ Александрo-Невскаго, Розалинскаго и Царско-Николаевскаго, расположенныхъ по ключу Кедровкѣ, впадающему въ рѣку Тулдунь выше по теченію отъ впаденія ея въ рѣку Витимъ, въ 16 верстахъ. Пріиски расположены по ключу въ послѣдовательномъ порядкѣ въ 4—5 верстахъ одинъ отъ другого. Шлихъ взять въ руслѣ ключа.

16 Ивановскаго пріиска, расположеннаго на берегу р. Витима, въ 17 верстахъ ниже по теченію отъ впаденія въ Витимъ рѣки Тулдуни. Шлихъ взять съ берега Витима на поверхности.

17 Съ Королонскихъ пріисковъ, расположенныхъ по кл. Королону, впадающему въ р. Витимъ въ нижнемъ его теченіи, въ 200 верстахъ отъ гор. Бодайбо. Шлихъ взять изъ русла ключа Королона.

Шлихи Баргузинской Тайги.

Съ шлихами этими были произведены слѣдующіе опыты:

1) № № 1, 6, 7 и 8 по рѣчкѣ Талой испытаны были вмѣстѣ подѣ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество равное 200 гр. дало черезъ два часа 4 минуты по внесеніи на 1 часъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 2,5 в., а на 100 гр. 1,2 в. на 1 часъ а черезъ ночь на 200 гр. — 20,2 в. или 10,1 в. на 100 гр.

2) № № 2, 3, 4 и 5 по р. Ципикану испытаны подѣ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество = 200 гр. дало по наблюденію въ продолженіе 1 часа 37 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 5,1 в. въ одинъ часъ, а на 100 гр. 2,6 в. Черезъ сутки тѣ же 200 гр. дали 8,3 в., а на 100 гр. — 4,2 в.

3) № 9 испытанъ въ приборѣ по Кольраушу № 2. 20 гр. дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, по опыту черезъ 3 часа 18 минутъ по внесеніи 1,0 в., а на 100 гр. слѣдовательно 5,0 в.

4) № № 10, 13, 14, 15, 16 и 17 (съ пріисковъ по бассейну р. Витима) испытаны большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество = 350 гр. дало по опыту въ продолженіе 2 часовъ 32 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 0,9 в., а на 100 гр. и 1 часъ 0,2 в., черезъ ночь общее количество дало 3,8 в., а на 100 гр. 1,1 в.

5) Испытанію подвергался подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 шлихъ № 11; взято его 125 гр., опытъ продолжался 42 минуты, шлихъ казался не радиоактивнымъ. Тотъ же шлихъ въ количествѣ 20 гр. въ приборѣ по Кольраушу по опыту въ продолженіе

37 минутъ далъ паденіе потенціала, равное 1,4 в., на взятое количество за вычетомъ нормальнаго разсѣянія.

6) № 12 испытанъ въ приборѣ Кольраушу № 2. 20 гр. дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія по опыту, продолжавшемуся 2 часа 23 минуты — 1,5 в. на 1 часъ и взятое количество.

Шлихи Баргузинскаго Округа.

№№ шлиховъ и названія пріисковъ.	Колич. шли- ховъ, взят. для опыта въ грам.	Паден. пот. на 100 грам. и 1 часъ въ вольтахъ.	Время нахо- жденія подъ колоколомъ.	Особыя замѣчанія.
№ 1 Михайловскій, № 6 Діони- сievскій, № 7 рядомъ съ Діони- сievскимъ, № 8 Анфусовскій.	200	1,2	2 ч. 4 м.	По рѣчкѣ Талой.
		10,1	1 сутки.	
№ 2 Соловьевскій, № 3 Воскре- сенскій, № 4 Гурьевскій, № 5 Ольго-Наумовскій	200	2,6	1 ч. 37 м.	По р. Ципикану.
		4,2	1 сутки.	
№ 9 Софievскій	20	5,0	3 ч. 18 м.	По кл. Маректѣ.
№ 10 Алексѣевскій, № 13 Але- ксандро-Невскій, № 14 Роза- линскій, № 15 Царско-Нико- лаевскій, № 16 Ивановскій, № 17 Королонскіе	350	0,2	2 ч. 32 м.	По бассейну р. Ви- тима.
		1,1	1 ночь.	
№ 11 Бисмарковскій	125	не актив.	42 м.	Приборъ Эльстера и Гейтеля.
№ 11 »	20	7,0	37 м.	Пр. Кольрауша.
№ 12 Людмилинскій	20	7,5	2 ч. 23 м.	

Къ геологiи золотоносныхъ районовъ Амурской Области ¹⁾).

По сравненію съ другими золотоносными районами, золотоносныя розсыпы Амурскаго Округа подвергались наибольшему размыву. Размывъ въ золотоносныхъ районахъ Томской губ., Минусинскомъ и Ачинскомъ уѣздахъ

1) См. Реутовскій. «Полезныя ископаемыя Сибири», стр. 431, I часть.

Енисейской губ. относится къ отдѣльнымъ пунктамъ, является, такъ сказать, спорадическимъ, будучи приуроченъ къ отдѣльнымъ площадямъ крайне небольшой поверхности. Размывъ золотоносныхъ районовъ Южнаго и Сѣвернаго Енисейскихъ и Бодайбо хотя также приуроченъ лишь къ опредѣленнымъ площадямъ, но онъ гораздо болѣе. Размывъ же въ Амурской площади распространяется на всю приисковую площадь, и рельефъ поверхности здѣсь дѣйствіемъ атмосферы и осадковъ сглаженъ въ весьма сильной степени, такъ что и рельефъ опредѣляется главнымъ образомъ общимъ смысломъ. Другимъ характернымъ признакомъ Амурскихъ росышей, по Реутовскому, является участіе въ сложеніи росышей такихъ породъ какъ *граниты и гнейсы* съ ихъ, такъ сказать, производными, тогда какъ въ районахъ Сѣверномъ и Южномъ Енисейскихъ, Бирюсы и Бодайбо преимущественно участвуютъ метаморфическіе сланцы. Забайкалье, Томскій и Енисейскій районы совмѣстно съ райономъ Киргизской степи въ этомъ отношеніи занимаютъ середину, т. к. тамъ можно видѣть и тѣ и другія образования.

Изъ описанія встрѣчающихся породъ, а также изъ приложенной въ трудѣ Реутовскаго карточки Зейскаго золотоноснаго района (Бассейнъ Гилюя-Брянты) видно, что здѣсь довольно часто встрѣчаются пегматитовыя жилы, что заставляеть ожидать здѣсь между шлихами находенія образцовъ съ присутствіемъ радиоактивныхъ минераловъ, встрѣчающихся въ пегматитовыхъ жилахъ. И дѣйствительно, при сравненіи шлиховъ Зейскаго Округа съ таковыми же Олекминскаго, мы видимъ, что въ первомъ полученныя числа нѣсколько больше, хотя между доставленными образцами нѣтъ такихъ, радиоактивность коихъ превосходила бы нѣсколько десятковъ вольтъ. Между шлихами Зейскаго Округа болѣе радиоактивными оказались шлихи: Преображенскаго прииска (до 43 вольтъ на 1 часъ и 100 гр.) и Успенскаго по рѣчкамъ большому и малому Эмаку, впадающимъ въ Иликанъ, затѣмъ шлихи Цесаревичевскаго прииска по ключу Благовѣщенскому (по Рязанову впадающему въ р. Тальгу, притокъ Гилюя) и Петропавловскаго по р. Бѣлой притоку Зеи. Объ этихъ приискахъ находятся указанія въ работѣ Рязанова ¹⁾.

1) Рязановъ. «Отчетъ по статистико-экономическому изслѣдованію Амурско-приморскаго золотоноснаго района». Спб. 1903.

Шлихи Амурскаго Горнаго Округа.

Окружнымъ Инженеромъ Амурскаго Горнаго Округа отъ 19-го ноября 1910 года были присланы слѣдующіе шлихи:

1) Рѣка Амуръ.

1) Система рѣчки Сутара.

а) рѣчка Тылыгачи, правый притокъ рѣчки Сутара.

№№ по пор.

1. Центральный приискъ по ключу Воскресенскому, наслѣдниковъ С. Я. Кузнецова.
2. Нагорный рудникъ по ключу Александровскому, Я. Ф. Рубинова.
3. Свобода приискъ по ключу Михайловскому, его же.

б) Рѣчка Федосѣиха, лѣвый притокъ рѣчки Сутара.

4. Наталочкинъ приискъ по ключу Озерному, его же.
5. Маринскій приискъ по ключу Болотному, его же.

в) Рѣчка Кутума, правый притокъ рѣчки Сутара.

6. Спѣшный приискъ по ключу Покосному, его же.
7. Необходимый приискъ по вершинѣ рѣчки Кутумы, впадающей справа по теченію въ рѣчку Сутарь, его же.

2) Система рѣчки Стариковой, лѣвый притокъ рѣчки Амура.

8. Крестовоздвиженскій приискъ по рѣчкѣ Стариковой, его же.
9. Доносный приискъ по ключу Безымянному, его же.
10. Эврика приискъ по ключу Пятнадцатому, Средне-Хинганскаго Золото-промышленнаго Т-ва.
11. Александровскій приискъ по ключу Казанскому, то же.
12. Николаевскій приискъ по рѣчкѣ Ашикану, впадающей слѣва по теченію въ рѣчку Биджанъ, лѣвый притокъ рѣчки Амура, А. П. Дмитріевой.

а) Рѣчка Крестовскій Ольдой, лѣвый притокъ рѣчки Ольдой.

13. Вознесенскій приискъ по рѣчкѣ Перевальной Верхне-Амурской золото-промышленной К^о, въ арендѣ у М. А. Топаза.
14. Сомнительный приискъ по рѣчкѣ Большому Янкану, ея же то же.

3) Система рѣки Уруши, лѣваго притока рѣки Амура.

№№ по пор.

15. Надежный пріискъ по рѣчкѣ Малому Кунгураку, А. М. Мыльникова.

4) Система рѣки Урки, лѣваго притока рѣки Амура.

16. Никольскій пріискъ по рѣчкѣ Урльмути, Урскаго Золотопромышленнаго Т-ва.

II) Рѣка Зея.

1) Система рѣки Селемджи лѣваго притока рѣки Зеи.

а) Ключъ Загадочный, лѣвый притокъ рѣки Зеи.

17. Загадочный пріискъ по ключу Загадочному, жены Благовѣщенскаго купца Н. А. Королевой.

18. Нагорный — Второй рудникъ по правой отлогости ключа Загадочнаго, А. А. Королева.

19. Угольный пріискъ по лѣвому берегу рѣки Селемджи, его же.

20. Васильевскій пріискъ по ключу Жемчужному, текущему справа по теченію, въ правую протоку рѣки Селемджи, Ивано-Васильевскаго Золотопромышленнаго Т-ва.

б) Рѣчка Мамынь, правый притокъ рѣки Селемджи.

21. Февральскій пріискъ по ключу Февральскому, Средне-Мамынскаго Золотопромышленнаго Т-ва.

22. Георгіевскій по ключу Медвѣжьему, текущему слѣва въ рѣчку Мамынь, Ново-Мамынскаго Золотопромышленнаго Товарищества.

в) Рѣчка Некли, правый притокъ рѣки Селемджи.

23. Срѣтенскій пріискъ по рѣчкѣ Некли, Нижне-Селемджинскаго Золотопромышленнаго Т-ва.

24. Веселый пріискъ по ключу Веселому, того же Т-ва.

2) Система рѣчки Сивагли, праваго притока рѣки Зеи.

25. Надежный пріискъ по рѣчкѣ Сивагли, Золотопромышленнаго Товарищества «И. Е. Егоровъ и К^о».

3) Система рѣчки Малаго Чукана, праваго притока рѣки Зеи.

26. Вѣрный — Третій пріискъ по рѣчкѣ Малому Чукану, наслѣдниковъ И. И. Мальцева, арендованнаго П. К. Глуховымъ.

№№ по пор.

27. Малютка по ключу Вороновскому, текущему съ правой по теченію стороны въ рѣку Зею, П. К. Глухова.

4) Система рѣки Чагаяна, лѣваго притока рѣки Зеи.

28. Алексѣевскій, по рѣчкѣ Чагаяну, Верхне-Амурской К^о, арендованный Ф. А. Александровымъ.

5) Система рѣки Гилюя, праваго притока рѣки Зеи.

а) Рѣчка Джелтулакъ, правый притокъ рѣки Гилюя.

29. Евгеніевскій пріискъ по рѣчкѣ Иличи, текущей слѣва въ рѣчку Желтулакъ, притокъ рѣки Гилюя, Г. П. Ларина, въ арендѣ у Маріинскаго мѣщанина П. К. Кутумова.

6) Система рѣки Уркана, праваго притока рѣки Зеи.

а) Рѣчка Тында, лѣвый притокъ рѣки Уркана.

30. Хрестиніевскій пріискъ по рѣчки Олочи-Бира, А. И. Крейтора.

б) Рѣчка Малья Лохамуки, правый притокъ рѣки Уркана.

31. Глѣбовскій пріискъ по рѣчкѣ Малой Лохамуки, Г. П. Ларина.

в) Рѣчка Джалинда, правый притокъ рѣки Уркана.

32. Случайный пріискъ по лѣвой отлогости рѣчки Джалинды, П. А. Аверичева.

33. Васильевскій пріискъ по рѣчкѣ Джалиндѣ, Верхне-Амурской Золото-промышленной К^о, въ арендѣ у М. А. Топаза.

34. Верхне-Ивановскій пріискъ по рѣчкѣ Джалиндѣ той же К^о, въ арендѣ у Топаза.

35. Нижне-Дмитріевскій пріискъ при сляніи рѣчки Канамы и Джалинды той же К^о, въ арендѣ у Топаза.

36. Николаевскій пріискъ по рѣчкѣ Джалиндѣ той же К^о, въ арендѣ у Топаза.

37. Нижне-Ивановскій пріискъ по рѣчкѣ Джалиндѣ той же К^о, въ арендѣ у Топаза.

7) Система рѣки Уркана, праваго притока рѣки Зеи.

а) Рѣчка Мал. Урканъ.

38. Евфимьевскій рудникъ по ключу Случайному, М. Г. Титова.

Нижне-Урканскій рудникъ по тому же ключу, его же Титова.

№№ по пор.

39 (В). Вознаграждающий приискъ по ключу Ельнинскому, выпадающему съ лѣвой стороны въ рѣчку Шахтаунъ, притокъ Омдоя, К. М. Слизиковой.

39 (Е). Евдокіевскій приискъ по рѣчкѣ Монголи, текущей слѣва въ рѣчку Большой Ольдой, принадлежащій П. С. Слизикову.

Всѣ шлихи Амурскаго Горнаго Округа были опробованы и дали слѣдующіе результаты:

№ 1 Центральнѣйшій приискъ. Шлихъ былъ испытанъ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. 125 гр. шлиха по опыту черезъ 34 минуты по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, дали 9,1 в., а на 100 гр.—7,3 в. въ часъ. Черезъ ночь 125 гр. дали 12,5 в., а на 100 гр.—11,7 в. въ часъ. 20 гр. шлиха были изслѣдованы въ приборѣ Кольрауша № 2 и дали за вычетомъ нормальнаго разсѣянія—1,7 в. въ часъ, а на 100 гр.—8,5 в. въ часъ.

№ 2 Нагорный рудникъ, № 3 Свобода, № 4 Наталочкинъ, № 5 Маринскій, № 6 Спѣшнѣйшій и № 7 Необходимѣйшій прииски. Испытаны вмѣстѣ подѣ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество—300 гр. черезъ 32 минуты по внесеніи дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 42,0 в. въ часъ, а на 100 гр.—14,0 в. въ часъ. А черезъ 3 дня общее количество дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 50,4 в., а на 100 гр.—16,8 в. въ часъ¹⁾.

№ 4 Наталочкинъ приискъ. Испытанъ отдѣльно подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. 125 гр. шлиха дали черезъ 67 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 6,7 в., а на 100 гр.—5,4 в. Черезъ сутки 125 гр. дали 3,0 в., а на 100 гр.—2,4 в. въ часъ.

№ 4 Свобода и № 5. Маринскій прииски. Каждаго шлиха взято по 50 гр. (всего 100 гр.). Испытаны вмѣстѣ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Они дали на другой день по внесеніи, по опыту въ продолженіе 1-го часа 20 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 5,5 в. въ часъ.

№ 6 Спѣшнѣйшій приискъ. 125 гр. шлиха испытаны подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту, продолжавшемуся 26 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 1,8 в. въ

1) № 2 Нагорный приискъ испытанъ отдѣльно и далъ на 125 гр. по опыту, продолжавшемуся 10 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 10,4 в. на 1 часъ, а на 100 гр. и 1 часъ 8,3 в.; черезъ ночь 125 гр. дали 6,6 в. въ часъ, а на 100 гр.—5,3 в. въ часъ.



часть, а на 100 гр.—1,4 в. въ часъ. Черезъ 2 дня 125 гр. дали 0,6 в., а 100 гр.—0,5 в. въ часъ.

№ 7 Необходимый пріискъ. 50 гр. шлиха были испытаны отдѣльно подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали черезъ 27 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 2,2 в., а на 100 гр.—4,4 в. въ часъ.

№ 8 Крестовоздвиженскій пріискъ. 125 гр. шлиха испытаны подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту, продолжавшемуся 40 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 9,7 в. въ часъ. На 100 гр.—7,8 в.

№ 9 Доносный пріискъ. Шлихъ испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Въ количествѣ около 125 гр. онъ далъ за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 4,8 в. въ часъ.

№ 10 Эврика, № 11 Александровскій, № 13 Вознесенскій, № 14 Сомнительный. Шлихи испытаны подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Общее количество—80 гр. по наблюденіямъ черезъ 3 сутокъ по внесеніи, дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 0,5 в. въ часъ, а на 100 гр. въ часъ—0,6 в.

№ 12 Николаевскій пріискъ. 125 гр. шлиха испытаны подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту черезъ 32 минуты по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 40,4 в. въ часъ, а на 100 гр.—32,3 в. въ часъ. А по опыту черезъ 2 часа 15 минутъ все количество дало за вычетомъ нормальнаго разсѣянія 54,5 в., а на 100 гр.—43,6 в. въ часъ.

№ 15 Надежный пріискъ по рѣкѣ Малому Кунгураку. Шлихъ испытанъ въ приборѣ Кольрауша № 1; 20 гр. шлиха дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, по опыту, продолжавшемуся 48 минутъ, 7,3 в., а на 100 гр. въ часъ—36,5 в. въ часъ.

№ 16 Никольскій пріискъ. 20 гр. шлиха испытаны въ приборѣ Кольрауша № 2 и дали за вычетомъ нормальнаго разсѣянія по опыту, продолжавшемуся 38 минутъ, 3,2 в. въ часъ, или на 100 гр.—16,0 в. въ часъ.

№ 17 Загадочный пріискъ. 125 гр. шлиха были испытаны подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту черезъ 1 часъ 3 минуты по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 7,1 в. въ часъ, а на 100 гр. 5,7 в.; черезъ ночь 125 гр. дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 8,2 в., а на 100 гр.—6,6 в. въ 1 часъ.

№ 18 Нагорный-Второй, № 19 Угольный, № 20 Васильевскій пріиски. Шлихи эти были испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электро-

скопомъ № 2617. Общее количество—150 гр. дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, по опыту, произведенному на другой день по внесенiи, и продолжавшемуся 29 минутъ 4,6 в. въ часъ, а на 100 гр.—3,1 в. въ часъ.

№ 21 Февральскiй прiискъ. Шлихъ испытанъ въ приборѣ Кольрауша № 1, 20 гр. дали по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 34 минуты, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 0,1 в. вольтъ въ часъ, а на 100 гр.—0,5 в. въ часъ.

№ 22 Георгiевскiй прiискъ. Было взято 20 гр. шлиха. Испитанъ въ приборѣ Кольрауша № 2. Не активенъ замѣтно.

№ 23 Срѣтенскiй, № 24 Веселый, № 25 Надежный, по рѣкѣ Сивагли, № 26 Вѣрный-Третiй, № 27 Малютка, № 29 Евгенiевскiй, № 39 Евдокiевскiй и № 39 Вознаграждающiй прiиски. Шлихи эти были испытаны вмѣстѣ подъ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество—326 гр. дало черезъ 23 минуты по внесенiи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 36,8 в., а на 100 гр.—11,3 в. въ часъ. Черезъ ночь общее количество дало 44,6 в., а на 100 гр.—13,7 в. въ часъ. Еще черезъ ночь общее количество дало 52,9 в., а на 100 гр.—16,2 в. въ часъ.

№ 24, 26, 27, 29, 39 Е и 39 В (тѣ же, но безъ № 25 Надежнаго и № 23 Срѣтенскаго прiисковъ). Шлихи эти были испытаны вмѣстѣ подъ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество—231,5 гр. дало по опыту черезъ 1 часъ 57 минутъ по внесенiи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 1,0 в., а на 100 гр.—0,4 в. въ часъ. Черезъ 3 сутокъ все количество дало 8,5 в., а на 100 гр.—3,7 в. въ часъ.

№ 23 Срѣтенскiй прiискъ. 125 гр. шлиха были испытаны отдѣльно подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Они дали по опыту въ продолженiи 5-ти минутъ (за это время паденiе потенциала было—9,1 в., т. е. около 2-хъ дѣлений электроскопа), за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя—93,8 в. на 1 часъ, и на 100 гр.—75,0 в. въ часъ. Черезъ 18 часовъ 125 гр. дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 135,8 в., и на 100 гр.—108,6 в. въ часъ. По 2 опыту, непосредственно слѣдующему за 1-мъ, 125 гр. дали 144,8 в. въ часъ, а на 100 гр.—115,8 в. въ часъ. Остатокъ послѣ извлеченiя электро-магнитомъ (разстоянiе между концами магнита = 3 мм. сила тока около 12,5 амперъ)=15,42 гр., далъ по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 22 минуты, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя—121,4 в. въ часъ, а на 100 гр.—787,3 в. въ часъ.

№ 25 Надежный прiискъ. Шлихъ былъ испытанъ отдѣльно въ приборѣ Кольрауша № 1 и оказался замѣтно не активнымъ.

№ 28 Алексѣевскій приискъ. 10 гр. шлиха испытаны въ аппаратѣ Шмидта и дали по опыту въ продолженіи 10 минутъ, за вычетомъ нормального разсѣянiя, 6,2 в. въ часъ, т. е. на 100 гр.—62,0 в.

№ 30 Христиніевскій приискъ. Шлихъ испытанъ подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. 125 гр. шлиха дали черезъ ночь по внесеніи, за вычетомъ нормального разсѣянiя,—0,8 в., а на 100 гр.—0,6 в. въ часъ. Отъ него было отобрано около 47 гр. $Fe_3 O_4$ (магнитнаго желѣзняка) и остальные около 78 гр. дали, за вычетомъ нормального разсѣянiя, 3,2 в. въ часъ, а на 100 гр.—4,1 в. въ часъ. Отъ этихъ 78 гр. электромагнитомъ отобрано около 66 гр. Остальные около 12 гр. испытаны подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали 0,1 в. въ часъ, а на 100 гр.—0,8 в. въ часъ.

№ 31 Глѣбовскій приискъ. 125 гр. шлиха испытано подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Они дали, за вычетомъ нормального разсѣянiя, по опыту черезъ 54 минуты по внесеніи—11,5 в. въ часъ, а на 100 гр.—9,2 в. въ часъ. Черезъ сутки 125 гр. дали по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 44 минуты, за вычетомъ нормального разсѣянiя—11,8 в. въ часъ, а на 100 гр.—9,4 в. въ часъ.

№ 32 Случайный приискъ. 125 гр. шлиха были испытаны подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту черезъ 36 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормального разсѣянiя, 9,0 в. въ часъ, а на 100 гр. въ 1 часъ—7,2 в. Черезъ сутки 125 гр. дали по опыту, продолжавшемуся 28 минутъ—23,6 в., а на 100 гр.—18,9 в. въ часъ.

№ 33 Васильевскій, № 34 Верхне-Ивановскій, № 35 Нижне-Дмитріевскій, № 36 Николаевскій, № 37 Нижне-Ивановскій приискъ. Шлихи испытаны вмѣстѣ подъ большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Замѣтно не активны.

№ 38 Евфимьевскій и Нижне-Урканскій прииски. 125 гр. шлиха были испытаны подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту черезъ 30 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормального разсѣянiя, 9,0 в. въ часъ, а на 100 гр.—7,2 в. въ часъ. Черезъ сутки 125 гр. дали 16,1 в. въ часъ, а на 100 гр.—12,9 в. въ часъ.

Черезъ г. Корвовскаго были доставлены шлихи отъ г. Титова (вѣроятно того же происхожденiя). Они были испытаны подъ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. 125 гр. шлиха дали, за вычетомъ нормального разсѣянiя, по опыту въ продолженіи 1 часа—14,5 в., а на 100 гр.—11,6 в.

Шлихи Амурекаго Горнаго Округа (39 образцовъ)
 посланы въ лабораторію 19 ноября 1910 года.

№№ шликъ и названія присковъ.	Колич. шликъ, взятъ, для опыта въ грам.	Паденіе пот. на 100 грам. и 1 часъ въ вольтахъ.	Время нахо- жденія подъ колокольцъ.	Особыя замѣчанія.
№ 1 Центральнѣй	125	7,3	34 мин.	Шлихи съ № 1 по 7 включительно съ присковъ рѣчки Сутара.
Онъ же	—	11,7	около 24 ч.	
№№ 2, 3, 4, 5, 6 и 7	300	14,0	32 мин.	
Тѣ же	—	16,8	около 3 сут.	
№ 2 Нагорный (отдѣльно)	125	5,3	черезъ ночь	
№ 7 Необходимый	50	4,4	27 мин.	
№ 4 Наталочкинъ	125	5,4	67 мин.	
№ 6 Спѣшнѣй	125	1,4	26 мин.	
№ 3 Свобода и № 5 Маринскій	100	5,5	около 24 ч.	
№ 8 Крестовоздвиженскій	125	7,8	40 мин.	
№ 9 Доносный	125(?)	3,8		
№№ 10, 11, 13 и 14	80	0,6	3 сутки.	
№ 12 Николаевскій	125	32,3	32 мин.	
Онъ же	—	43,6	2 ч. 15 м.	
№ 15 Надежный	20	36,5	48 мин.	(Въ приборѣ по Кольраушу).
№ 16 Никольскій	20	16,0	38 мин.	(Въ приборѣ по Кольраушу).
№ 17 Загадочный	125	5,7	1 ч. 3 м.	
№№ 18, 19 и 20	150	3,1	около сутокъ	
№ 21 Февральскій	20	0,5	1 ч. 34 м.	(По опыту въ прибо- рѣ Кольрауша).
№ 22 Георгіевскій	20	не акты	венъ	(Въ приборѣ по Кольраушу).
№№ 23, 26, 24, 27, 25, 29, 39 В и 39 Е	326	11,3	23—	
Тѣ же	—	13,7	черезъ ночь	
Тѣ же	—	16,2	еще ч. ночь	
№№ 24, 26, 27, 29, 39 В и 39 Е	231	0,4	1 ч. 57 м.	(Тѣ же образцы, что въ предшествую- щемъ опытѣ, но безъ № 25 и 23).

№№ шлиховъ и названія присковъ.	Кол-ч. шли- ховъ, взята для опыта въ грам.	Паденіе пот. на 100 грам. и 1 часъ въ вольтахъ.	Время нахо- жденія подъ колоколомъ.	Особыя замѣчанія.
Тѣ-же	—	3,7	3 сутокъ	
№ 23 Срѣтенскій	125	75	5 мин.	
Онъ же	—	108	18 час.	
Остатокъ того-же шлиха послѣ извлеченія электромагнитомъ.	15,42	787,3	1 ч. 22 м.	
№ 25 Надежный	—	—	—	Не радиоактивенъ по испытанію въ приборѣ по Коль- раушу.
№ 28 Алексѣевскій	10	62	10 мин.	Испытанъ посред- ствомъ прибора Шмидта.
№ 30 Христиніевскій	125	0,6	черезъ ночь	
Ост. по отбор. магнит	78	4,1	—	
№ 31 Глѣбовскій	125	9,2	54 мин.	Съ киноварью.
Тотъ-же	—	9,4	черезъ сутки	
№ 32 Случайный	125	7,2	36 мин.	
Онъ-же	—	18,9	черезъ сутки	При отборкѣ элек- тромагнитомъ ос- тается около $\frac{1}{3}$ въ остаткѣ замѣ- чены: видимое Au, цирконъ, киноварь (HgS) и б. м. мона- цитъ; но послѣд- няго мало во вся- комъ случаѣ.
№№ 33, 34, 35, 36 и 37	135,5	—	—	Неактивны замѣтно.
№ 38 отъ Титова	125	7,2	30 мин.	
Тоже	—	12,9	черезъ сутки	

Черезъ доктора Корвовскаго отъ М. Г. Титова были доставлены образцы шлиховъ безъ обозначенія мѣстонахожденія. По своему наружному виду и по составу (замѣтное количество циркона) они походятъ на № 38 и дали на 100 гр. и 1 часъ паденіе потенциала равное 11,6 вольтъ.

Между большимъ сравнительно числомъ шлиховъ Амурскаго Горнаго Округа, изъ которыхъ нѣкоторые обладаютъ уже замѣтною радиоактивностью, мы отмѣтимъ пока шлихъ съ Срѣтенскаго приска (№ 23) по рѣчкѣ Некли, притоку Селемджи, Нижне-Селемджинскаго Золотопромышленнаго

Товарищества. Радиоактивность его связана, повидимому, съ присутствіемъ довольно замѣтнаго количества *монацита*, который можно отличить въ шлихѣ уже невооруженнымъ глазомъ. Срѣтенскій приискъ былъ описанъ отчасти А. Хлапонинымъ въ его работѣ «Маршрутныя изслѣдованія въ бассейнѣ рѣки Селемджи», помѣщенной въ XV-мъ выпускѣ Геологическихъ Изслѣдованій въ золотоносныхъ областяхъ Сибири (Амурско-Приморскій золотоносный районъ). На приложенной къ его работѣ картѣ можно видѣть, что этотъ приискъ лежитъ близъ границы соприкосновенія съ одной стороны гнейсовъ и съ другой метаморфическихъ сланцевъ. На стр. 159 своей работы А. Хлапонинъ указываетъ, что розсыпь Срѣтенскаго прииска лежитъ въ «контактовой полосѣ между кристаллическими сланцами и глубинными породами». Тутъ же, обращая вниманіе на то обстоятельство, что наиболѣе богатая золотомъ розсыпь (въ томъ числѣ и бассейна рѣчки Некли) лежатъ въ области развитія кристаллическихъ и метаморфическихъ сланцевъ и, что эти породы содержатъ обильныя включенія сѣрнаго колчедана, миспикеля и пневматолитическихъ слюдъ, онъ считаетъ это указаніемъ на связь золотоносности съ тѣми метаморфическими и кристаллическими сланцами, на которые распространилось дѣйствіе пневматолитовыхъ процессовъ, какъ сопровождающихъ изверженія массивно-кристаллическихъ породъ, такъ и слѣдовавшихъ во время ихъ остыванія. Самый приискъ по А. Хлапонину (стр. 99) лежитъ въ мѣстности, имѣющей совершенно равнинный характеръ и покрытой марями; рѣка Некли, протекая между кочками мари, не имѣетъ опредѣленнаго русла, ближе къ устью ширина русла рѣчки Некли достигаетъ полутора-двухъ аршинъ. Срѣтенскій приискъ по тому же автору работался съ 1902 года и поэтому, если составъ шлиховъ былъ такой же, какъ въ образцѣ, присланномъ въ ноябрѣ 1910 года, то, быть можетъ, въ отвалахъ уже имѣется нѣкоторый запасъ ихъ, что интересно было бы, если не въ смыслѣ эксплуатаціи ихъ, то хотя бы въ видѣ возможности получить достаточный запасъ матеріала для изученія радиоактивныхъ минераловъ этой розсыпи. Описывая мощность торфовъ и рѣчничковаго наноса и указывая ихъ составъ, между прочимъ авторъ упоминаетъ о нахожденіи сфена (подъ микроскопомъ въ галькѣ вывѣтрѣлаго гнейса). Почвою прииска служитъ, повидимому, буровато-сѣрый вывѣтрѣлый мелкозернистый пегматитовый гнейсо-гранитъ. О присутствіи монацита авторъ не упоминаетъ. Въ виду того интереса, который теперь возбуждаютъ радиоактивные минералы, и этотъ районъ было бы интересно обследовать въ этомъ направленіи; тѣмъ болѣе, что наличность пневматолитическихъ процессовъ при образованіи золотоносныхъ породъ, разруше-

ніемъ которыхъ образовалась розсыпь, дѣлаеть вѣроятнымъ возможность
находенія интересующихъ насъ минераловъ.

Шлихи Зейскаго Горнаго Округа.

Окружнымъ Инженеромъ Зейскаго Горнаго Округа отъ 1-го марта
1911 года были доставлены слѣдующіе шлихи:

Названія, мѣстоположеніе приисковъ и кому они принадлежать.

№№ узловъ.

- 1, 2, 3 и 4 съ прииска Малютка по рѣчкѣ Бому.
- 5 съ прииска Александро-Невскаго по рѣчкѣ Бому.
- 6 съ прииска Людмилинскаго по рѣчкѣ Сиригъ-Макиту. Клинова.
- 7 съ прииска ? (въ спискѣ пропущень), но тоже Клинова.
- 8 съ прииска Христино-Борисовскаго по рѣчкѣ Сиригъ-Макиту.
Клинова.
- 9 съ прииска Анатолевскаго по рѣчкѣ Хугдерь. Лапшакова.
- 10 съ прииска Аркадѣвскаго Системы Рѣки Тимптома. Опарина.
- 11 съ прииска Леновскаго по рѣчкѣ Джальтѣ. Бекасова.
- 12 съ прииска Воскресенскаго по ключу, впадающему въ рѣчку Моготъ.
Пичугина.
- 13 съ прииска Успѣнскаго по рѣчкѣ Малый Эмакъ. Захаровъ-Фе-
доровъ.
- 14 и 15 съ прииска Аврора по рѣчкѣ Рогачамъ. Опарина.
- 16 съ Софійскаго прииска по рѣчкѣ Неричамъ, системы Тимптома.
Тимптомскаго Золотопромышленнаго Товарищества.
- 17 съ прииска Богоявленскаго по рѣчкѣ Хугдери. Лапшакова.
- 18 съ прииска Николаевскаго по рѣчкѣ Безымянкѣ. Соединеннаго
Золотопромышленнаго Товарищества.
- 19 съ прииска Тихоновскаго по рѣчкѣ Иликану. Товарищества Бека-
совъ и Ошарова.
- 20 съ прииска Иннокентіевскаго по рѣчкѣ Угану. Соединеннаго Золото-
промышленнаго Товарищества.
- 21 съ прииска Маріинскаго по рѣчкѣ Моготу. Соединеннаго Золото-
промышленнаго Товарищества.
- 22 съ прииска Михайловскаго по рѣчкѣ Моготу. Соединеннаго Золото-
промышленнаго Товарищества.
- 23 съ прииска Южнаго по рѣчкѣ Дамбукамъ. Коптяева.

№ узловъ.

- 24 съ пріиска Діана по рѣчкѣ Рогачамъ Аккермана.
- 25 съ пріиска Николаевского по рѣчкѣ безъ названія Столляра.
- 26 и 27 съ пріиска Цесаревичевского по ключу Благовѣщенскому, впадающему въ рѣчку Гилою Абрамова.
- 28 съ пріиска Угаглинского по рѣчкѣ Угагли. Угаглинского Золото-промышленнаго Товарищества.
- 29 съ пріиска Марусина по рѣчкѣ Утанаку Франжолі.
- 30 съ пріиска Петропавловскаго по рѣчкѣ Бѣлой Любарскаго.
- 31 съ пріиска Маріинскаго по рѣчкѣ Бѣлой Любарскаго.
- 32 съ пріиска Пантелеймоновскаго по Ульдегиту Лапшакова.
- 33 съ пріиска Александровскаго изъ русла рѣчки Унахи Аксентьева.
- 34 съ пріиска Маріе-Александровскаго по рѣчкѣ Рогачамъ Зейскаго района Семенова.
- 35 съ пріиска Преображенскаго по рѣчкѣ Б. Эмакъ. Товарищества Захаровъ и Федоровъ.
- 36 съ рудника Сиротскаго по рѣчкѣ Ульдегиту Буславскаго.

24 узла съ пріисковъ Верхне-Амурской Золотопромышленной Компаніи.

- 37 Митрофановскій пріискъ на Тимтомъ. Якутская Область.
- 38 Албазинскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 39 Адмиральскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 40 Апрельскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 41 Лебединскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 42 Адриановскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 43 Муравьевскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 44 Скобельцинскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ.
- 45 Николаевскій пріискъ на рѣкѣ Тимтомъ. Якутская Область.
- 46 Введенскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 47 Нижне-Ильинскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 48 Благодатный пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 49 Каменистый пріискъ. Зейскій районъ Амурская Область.
- 50 Иликанскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 51 Крестовоздвиженскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 52 Ненадежный пріискъ. Зейскій районъ, Амурской Области.
- 53 Иннокентьевскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 54 Александро-Невскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 55 Свято-Духовскій пріискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.

№№ узловъ.

- 56 Константиновскій прискъ. Зейскій районъ, Амурская Область.
- 57 Веселый прискъ. на Алданѣ. Якутская Область.
- 58 Викторовскій прискъ на Алданѣ. Якутская Область.
- 59 Аннинскій прискъ на Алданѣ. Якутская Область.

Были испытаны слѣдующіе шлихи Зейскаго Горнаго Округа :

№№ опытовъ.

1) № 1, 2, 3 и 4 съ приска Малютка и № 5 съ приска Александроневскаго по рѣчкѣ Бому (сланцеватые). Шлихи испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество = 139 гр. дало черезъ 22 минуты по внесеніи подь колоколь электроскопа, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, только 0,8 в. въ часть, что составитъ, если пересчитать на 100 гр. около 0,6 в. После стоянія около сутокъ все количество дало 2,7 в., или на 100 гр.—1,9 в. въ часть.

2) № 6 съ приска Людмилаискаго, № 7 Климова, № 8 съ приска Христино-Борисовскаго по рѣчкѣ Сиригъ-Макиту (тоже сланцеватые). Шлиха взято 150 гр. Опробованы вмѣстѣ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Они дали по опыту, продолжавшемся 36 минутъ, 1,8 в. въ часть, т. е. на 100 гр. и 1 часть—1,2 в.¹⁾

3) № 9 Анатолевскій, № 10 Аркадлевскій, № 11 Леневскій, № 12 Воскресенскій, № 13 Успенскій, № 14, и № 15 Аврора, № 16 Софійскій № 17 Богоявленскій, № 18 Николаевскій, № 19 Тихоновскій и № 20 Иннокентьевскій приски. Шлихи опробованы вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество около 383 гр. черезъ 36 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія дало, 6,5 в. въ часть, а на 100 гр.—1,7 в. Черезъ сутки все количество дало — 22,4 в., а на 100 гр.—5,9 в. въ часть.

4) № 21 Маринскій, № 22 Михайловскій, № 23 Южный, № 24 Діана, № 25 Николаевскій, № 26 и № 27 Цесаревичевскій, № 28 Угаглинскій, № 29 Марусинъ, № 30 Петропавловскій, № 31 Маринскій, № 32 Пантелеймоновскій приски. Шлихи испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество около 429 гр. дало по опыту, продолжавшемся 7 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 38,7 в. въ часть, а на 100 гр. въ часть 9,0 в. Черезъ сутки на все количество 54,8 в., а на 100 гр.—12,8 в. въ часть. Еще черезъ сутки все количество дало 53,8 в., а на 100 гр. — 12,5 в.

1) Нормальное разсѣянiе вычтено.

№№ опытовъ.

5) № 26 Цесаревичевскій пріискъ. 100 гр. шлиха опробовано отдѣльно подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 23 минуты, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 13,0 в. въ часъ.

6) № 27 Цесаревичевскій пріискъ (II-й узелъ) 100 гр. шлиха испытано подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя (по опыту, продолжавшемуся 39 минутъ), 22,4 в. въ часъ. Черезъ 15 часовъ по внесенiи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 28,0 в. въ часъ (шлихъ очень свѣтлый).

7) № 24 Діана пріискъ. 100 гр. шлиха испытано отдѣльно подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и далъ по наблюденiю черезъ 1 часъ 28 минутъ по внесенiи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя 21,7 в. въ часъ. Черезъ сутки по опыту, продолжавшемуся 33 минуты—11,7 в. въ часъ и по опыту въ продолженiи 70 минутъ—16,4 в. въ часъ.

8) № 21, 22, 23, 25, 29, 30 и 31 (тѣ-же, что и въ 4 опытѣ, но безъ № 24 съ пріиска Діана, № 26 и 27 съ пріиска Цесаревичевского, № 28 съ пріиска Угаглипскаго и № 32 съ пріиска Пантелеймоновскаго). Всего шлиховъ 247,5 гр. Испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество дало по наблюденiю черезъ 20 минутъ по внесенiи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 31,8 в. въ часъ, а на 100 гр.—12,8 в. въ часъ. Черезъ сутки общее количество дало 33,9 в., а на 100 гр.—13,7 в. въ часъ.

9) № 21 Маринскій, № 22 Михайловскій, № 23 Южный и № 25 Николаевскій пріиски. Шлихи испытаны подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617 на нижней тарелкѣ. Общее количество = 134 гр. дало черезъ сутки, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 4,7 в., а на 100 гр.—3,5 в. въ часъ. Тѣ же шлихи, будучи переложены въ верхнюю тарелку, дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, на все количество—15,6 в., и на 100 гр.—11,6 в. въ часъ.

10) № 29 Марусинъ, № 30 Петропавловскій и № 31 Маринскій пріиски. Шлихи эти были испытаны подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество 113,5 гр. дало черезъ 58 минутъ по внесенiи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 4,7 в. въ часъ, а на 100 гр.—4,1 в.

11) № 30 Петропавловскій пріискъ. 100 гр. шлиха испытано подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали по

наблюденіямъ черезъ 35 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 20,6 в. въ часъ (съ нимъ сходень № 31 съ прииска Маринскаго Любарскаго).

12) № 32 Пантелеймоновскій приискъ. 101 гр. шлиха испытанъ отдѣльно подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и далъ по наблюденіямъ черезъ 3 часа 55 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 11,1 в., а на 100 гр.—11,0 в. въ часъ.

13) № 33 Александровскій приискъ и № 34 Маріе-Александровскій приискъ. Шлиховъ взято по 50 гр. (всего 100 гр.) Они были испытаны подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и дали, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 23 минуты 1,0 в. въ часъ,

14) № 36 Шлихъ съ рудника Сиротскаго. 50 гр. было испытано въ томъ же приборѣ, подь тѣмъ же колоколомъ и дало по опыту, продолжавшемуся 4 часа 12 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 0,3 в. въ часъ, что составляетъ 0,6 в. на 1 часъ и 100 гр.

15) № 35 Преображенскій приискъ. 61 гр. шлиха испытанъ отдѣльно подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988 и далъ по наблюденіямъ черезъ 10 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 20,6 в., а на 100 гр.—33,8 в. въ часъ. Черезъ ночь 61 гр. далъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 26,2 в., а на 100 гр. — 43,0 в. въ часъ.

16) № 37 Митрофановскій, № 38 Абазинскій, № 39 Адмиральскій, № 40 Апрельскій, № 41 Лебединскій, № 42 Адриановскій, № 43 Муравьевскій, № 44 Скобельцинскій и № 45 Николаевскій прииски. Шлихи испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество = 373,5 гр. дало черезъ 8 минутъ по внесеніи, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 12,2 в., а на 100 гр. — 3,3 в. въ часъ. Черезъ 19 часовъ общее количество дало, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 18,5 в., а на 100 гр.—5,0 в. въ часъ.

17) № 46 Введенскій, № 47 Нижне-Ильинскій, № 48 Благодатный, № 49 Каменный, № 50 Иликанскій, № 51 Крестовоздвиженскій, № 52 Надежный, № 53 Иннокентьевскій, № 54 Александро-Невскій, и № 55 Свято-Духовскій прииски. Всего шлиховъ 331 гр. Они были испытаны вмѣстѣ подь большимъ колоколомъ съ электроскопомъ № 2617. Общее количество дало на другой день по внесеніи (черезъ 20 часовъ) по опыту, продолжавшемуся 54 минуты, за вычетомъ нормальнаго разсѣянiя, 14,0 в., а на 100 гр. — 4,2 в. въ часъ.

18) № 56 Константиновскій, № 58 Викторовскій, № 57 Веселый и № 59 Аннинскій прииски. Шлихи испытаны вмѣстѣ подѣ колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Общее количество = 137,5 гр. дало на другой день, приблизительно черезъ 20 часовъ (19 часовъ 28 минутъ), за вычетомъ нормального разсѣянiя, 7,8 в., а на 100 гр. — 5,6 в. въ часъ. Тѣ же шлихи были испытаны на третiй день по внесенiи подѣ большимъ колоколомъ на верхней тарелкѣ съ электроскопомъ № 2617 и дали, за вычетомъ нормального разсѣянiя, общее количество — 6,6 в., на 100 гр. — 4,8 в. въ часъ.

Шлихи Зейскаго Округа (59 образцовъ).

Нумера шлиховъ и опытовъ.	Общее количество взятое для опыта.	Вычисл. на 100 гр. 1 часъ пад. потенц. въ вольтѣхъ.	Время нахождения шлиха подѣ колоколомъ.	Особыя примѣчания.
1) №№ 1, 2, 3, 4 и 5,	139	0,6	22 мин.	По рѣчкѣ Бому, сландеват.шлихи.
Тѣ же.	—	1,9	сутки	
2) №№ 6, 7 и 8	150	1,2	36 мин.	Тѣ-же шлихи, что въ опытѣ четвертомъ, но безъ №№ 24, 26, 27, 28 и 32.
3) №№ съ 9-го по 20-е включит.	383	1,7	36 мин.	
Тѣ-же.	—	5,9	около сутокъ	
4) № 21 до 32 включительно . .	429	12,8	около сутокъ	
5) № 26 Цесаревическiй	100	13,9	1 ч. 23 м.	
6) № 27 Цесарев. уз. 2	100	22,4	39 мин.	
Тотъ же.	—	28,0	15 час.	
13) № 33 Александровскiй и № 34 Марiе-Александровскiй. . . .	100	1,0	1 ч. 23 м.	
7) № 24 Дiана	100	21,7	1 ч 28 м.	
Онъ же	—	16,4	черезъ сутки	
8) №№ 21—23, 25 и 29—31 . . .	247,5	12,8	20 мин.	
Тѣ-же.	—	13,7	черезъ сутки	На нижней полкѣ. На верхней полкѣ.
9) №№ 21, 22, 23, 25	134	3,5	сутки	
Тѣ-же на верхней полкѣ. . . .	—	11,6	1 часъ	
10) №№ 29, 30 и 31	113,5	4,1	58 мин.	Съ нимъ сходны шлихъ Маринскаго прииска Любарскаго.
11) № 30 Петропавловскiй	100	20,6	35 мин.	
12) № 32 Пантелеймоновскiй . .	101	11	1 ч. 55 м.	
14) № 36 Сиротскiй	50	0,6	4 ч. 12 м.	
15) № 35 Преображенскiй	61	33,8	10 мин.	
Онъ же	—	43	Черезъ ночь	
16) №№ съ 37 до 45 Амурскаго Золотопромышл. Общества .	373,5	3,3	8 мин.	
Тѣ-же.	—	5,0	19 час.	
17) № 46 до 55 включ. Амурск. Общества.	331	4,2	20 час.	
18) № 56 до 59 включительно. . .	137,5	5,6	20 час.	

Шлихи Буреинскаго Горнаго Округа.

Окружнымъ Инженеромъ Буреинскаго Горнаго Округа были доставлены слѣдующіе шлихи:

- 1) Съ пріиска Вспомогательный Г. М. Ланкина.
- 2) Съ пріиска Благовѣщенскаго Л. Э. Шульмана.
- 3) Съ пріиска Сергіевскаго Золотопромышленнаго Товарищества «Вѣра».
- 4) Съ пріиска Святителе-Иннокентіевскаго М. С. Бородовиковой.
- 5) Съ пріиска Сергіевскаго Н. И. Иванова.
- 6) Съ пріиска Александровскаго его-же.
- 7) Съ пріиска Натальинскаго Товарищества «Коноваловъ и Сысолятинъ».
- 8) Съ пріиска Утеснаго Золотопромышленнаго Товарищества И. Д. Баллодъ и К^о.
- 9) Съ пріиска Перваго того же Товарищества.
- 10) Съ пріиска Майскаго Золотопромышленнаго Товарищества «Селемджа».
- 11) Съ пріиска Майскаго Торгово-Золотопромышленнаго Товарищества.

Всѣ шлихи испытаны вмѣстѣ подъ большимъ колоколомъ съ электро-скопомъ № 2617 въ количествѣ 417,5 гр. (отъ 30 до 50 гр. каждая) и дали черезъ 66 минутъ, за вычетомъ нормальнаго разсѣянія, 1,0 w., а черезъ сутки 1,2 w. на 100 гр. и 1 часъ.

Шлихи Уссурийскаго Горнаго Округа.

Окружнымъ Инженеромъ Уссурийскаго Горнаго Округа были доставлены шлихи съ слѣдующихъ работавшихъ въ 1910 г. пріисковъ:

- 1) Николаевскаго и Первоначальнаго, расположенныхъ по рѣчкѣ Тукуньку, системы рѣки Тумнинъ, близъ Императорской гавани, разрабатываемыхъ Тумнинскимъ Акціонернымъ Обществомъ.
- 2) Минскаго, расположеннаго по рѣчкѣ Коготунъ, впадающей въ бухту Абрекъ, пролива Стрѣлокъ-Крооса.
- 3) Основательнаго, расположеннаго на островѣ Аскольдѣ,—Кустера и
- 4) Аскольдовскаго золотого рудника, расположеннаго на островѣ Аскольдѣ—Вальдена.

Съ этими шлихами были произведены слѣдующіе опыты:

1) Николаевскій приискъ. 125 гр. шлиха были испытаны подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Паденіе потенціала не превышало нормального разсѣянія, а на другой день 125 гр. по опыту, продолжавшемуся 1 часъ 24 минуты, за вычетомъ нормального разсѣянія, дали 0,7 в. въ часъ.

2) Первоначальный приискъ. Шлихъ испытанъ былъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Тоже не активенъ.

3) Основательный приискъ. Шлихъ испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. Не активенъ.

4) Минскій приискъ. Шлихъ испытанъ подь колоколомъ Эльстера и Гейтеля съ электроскопомъ № 1988. По опыту черезъ 39 минутъ по внесеніи оказался не активнымъ, а на другой день далъ 2,5 в. въ часъ (на 125 гр.).

5) Аскольдовскій рудникъ. Шлихъ испытанъ въ томъ же приборѣ. Практически не активенъ (0,7 в. въ часъ на 125 гр.).

Какъ видно изъ приведенныхъ опытовъ, между немногими, присланными изъ Уссурійскаго Округа шлихами, обладающихъ сколько-нибудь значительной радіоактивностью не оказалось. Однако же дальнѣйшее изученіе этой мѣстности въ отношеніи радіоактивныхъ минераловъ является желательнымъ, такъ какъ въ нѣкоторыхъ шлихахъ (приисковъ Николаевского и Первоначальнаго по рѣчкѣ Тукуньку) обнаружено присутствіе *оловяннаго камня* отчасти въ видѣ кристалликовъ; образованіе же коренныхъ мѣсторожденій оловяннаго камня во многихъ случаяхъ считается связаннымъ съ пневматолитическими процессами, и извѣстны случаи, что жилы оловяннаго камня сопровождаютъ между прочимъ и урановыми рудами, хотя быть можетъ генетической связи между ними и не существуетъ¹⁾. Во всякомъ случаѣ Приморская Область или даже вся восточная и сѣверо-восточная прибрежная полоса Сибири, на сколько можно судить по имѣющимся, хотя и очень неполнымъ геологическимъ даннымъ, представляетъ область, въ которой немало мѣсть, возбуждающихъ интересъ относительно возможности нахождения въ нихъ радіоактивныхъ минераловъ.

Въ настоящее время, когда заканчивается печатаніе этой статьи (Іюнь 1915 года), интересъ къ изслѣдованіямъ мѣсторожденій золота вновь сильно возросъ, поэтому нельзя не пожелать, чтобы при подобныхъ изслѣдованіяхъ не упускалась изъ виду возможность нахождения въ шлихахъ

1) См. Труды Радіевой Экспедиціи, № 1, В. Вернадскій «О необходимости изслѣдованія радіоактивныхъ минераловъ Россійской Имперіи», стр. 27).

золотоносныхъ песковъ кромѣ золота также и минераловъ, содержащихъ соединенія другого, еще гораздо болѣе рѣдкаго и дорогого, металла — радія и его аналоговъ. Настоящее изслѣдованіе, несмотря на его неполноту и незаконченность, всетаки указываетъ на такую возможность. Желательно поэтому, чтобы при поискахъ на золото — шурфованіи, пробной промывкѣ и т. п., полученные образцы, въ случаѣ отрицательнаго результата на золото, не выбрасывались, но, если нѣтъ возможности на мѣстѣ опробовать ихъ на радиоактивность, то, по крайней мѣрѣ, часть ихъ сохранялась и подвергалась изслѣдованію въ этомъ направленіи впоследствии.





ТРУДЫ РАДИЕВОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.

- № 1. В. Вернадский. О необходимости изслѣдованія радиоактивныхъ минераловъ Россійской Имперіи. 1914. Цѣна 1 рубль.
- № 2. А. Ферсманъ. Пегматитовыя жилы Адуя. 1914. Цѣна 25 коп.
- № 3. Д. Бѣлякинъ. Петрографическая карта Ильменскихъ горъ. (Съ приложеніемъ списка минеральныхъ копей Ильменскихъ горъ, составленнаго В. И. Крыжановскимъ и Е. Д. Ревуцкой). 1915. Цѣна 1 р. 25 к.
- № 4. А. Гинзбергъ. Къ петрографіи Закавказья. (По матеріаламъ Г. Г. Касперовича. Съ приложеніемъ списка минераловъ, составленнаго А. Ферсманомъ). 1915. Цѣна 40 коп.
- № 5. В. Критскій. О монацитовыхъ россыпяхъ р. Санарки (печатается).
- № 6. П. Орловъ. Къ вопросу о нахожденіи радиоактивныхъ веществъ въ шлихахъ золотоносныхъ областей Сибири. 1915. Цѣна 70 коп.
- № 7. Е. Бурксеръ. Объ опредѣленіи радиоактивности грязей и горныхъ породъ (печатается).
- № 8. Л. Коловратъ-Червинскій. Измѣренія радиоактивности водъ и воздуха пещеръ Ферганской обл. въ 1914 году (печатается).

Цѣна 70 коп.; Prix 70 sor.

Продается въ книжномъ Складѣ Императорской Академіи Наукъ и у ея комиссіонеровъ:
И. И. Глазунова и К. Л. Рихтера въ Петроградѣ, Н. П. Карбасникова въ Петроградѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
Н. Я. Оглоблина въ Петроградѣ и Кіевѣ, Н. Киммеля въ Ригѣ, Люзанѣ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie IMPÉRIALE des Sciences:

I. Glazunov et C. Ricker à Petrograd, N. Karbasnikov à Petrograd, Moscou, Varsovie et Vilna, N. Ogloblin à Petrograd
et Kiev, N. Kimmel à Riga, Lutzen & Cie à Londres.