

26.3
с-56

ГОМ 2210

167

Многоуважаемому

Николаю Степановичу

Тулцеву,

от автора

СОВРЕМЕННАЯ

УСЛОВІЯ ЗОЛОТОПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВЪ

МИНУСИНСКОМЪ УѢЗДѢ, ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБ.

Горн. Инженера К. Н. Тульчинскаго.



ТОМСКЪ.

ЗМБС

Типо-литографія М. Н. Кононова, Дворянская ул. № 5, б. домъ.

1903.

Handwritten signature/initials

Vertical handwritten notes and markings on the left margin

Оброткии Мусор



26.3

8829 - 432
Музеи

8218

Т-22

С-56

Ойротский



Подпись 4613 4/12
535

1929 г.

Современныя условия золотопромышленности въ Минусинскомъ уѣздѣ, Енисейской губ.

Горн. Инженера К. Н. Тульчинскаго.

Прошлымъ лѣтомъ 1902 г. Сибирское Горно-Промышленное и Торговое Товарищество „Влохъ, Литвинъ и Терсковъ“ поручило мнѣ осмотрѣть и изучитъ положеніе въ некоторыхъ пріисковъ, принадлежащихъ разнымъ лицамъ и расположенныхъ въ Минусинскомъ уѣздѣ, Енисейской губ.

Мнѣ по этому случаю удалось подробно ознакомиться съ тѣми условиями, среди которыхъ можетъ еще развиться въ значительныхъ размѣрахъ золотое дѣло въ Минусинскомъ уѣздѣ.

Настоящая статья, какъ результатъ произведеннаго мною на мѣстѣ изученія и изслѣдованія условий золотопромышленности въ этомъ уѣздѣ, мнѣ кажется, представитъ въ некоторый общій интересъ въ особенности теперь, когда золотопромышленность въ Сибири, переживъ время горячки при работѣ на „бѣшенномъ“ содержаніи золота въ россыпяхъ, переходитъ на правильную, спокойную добычу этого благороднаго металла на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и всякое другое торгово-промышленное предпріятіе, основанное на знаніяхъ, трудѣ и примѣненіи послѣднихъ усовершенствованій техники, дающихъ возможность разрабатывать съ выгодой золотыя пріиски съ меньшимъ, чѣмъ прежде, содержаніемъ золота, съ меньшей, чѣмъ прежде задолженностью физическаго труда и, слѣдовательно, освобождающихъ многія рабочія руки для другихъ видовъ промышленности края.

Краткій очеркъ мѣстной золотопромышленности.

Золотопромышленность Минусинскаго уѣзда, по цифрѣ ея годовой производительности, по ея вліянію на экономическое развитіе края, наконецъ, по ея роли въ завоеваніи для культуры „тайги“, въ ряду другихъ промысловъ описываемаго уѣзда, Енисейской губ. занимаетъ, какъ и вообще въ Сибири, первенствующее положеніе, которое она, при надлежащихъ условияхъ, сохранить, мнѣ кажется, на долгое время и въ будущемъ.

Какъ велико вообще значеніе золотого дѣла для всего Минусинскаго уѣзда, видно уже изъ того, что земледѣліе края, безъ помощи золотого дѣла, еще не скоро достигло бы своихъ настоящихъ размѣровъ; многія промышленныя предпріятія — солеваренныя и винокуренныя заводы, водяныя и паровыя крупчаточныя мельницы и т. п. — возникли и развились на средства, доставленныя золотопромышленностью; волзи районовъ золото-

3667

ОБЛАСТНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ МУЗЕЙНО-ОБОУЧЕНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

БИБЛИОТЕКА 1358

промышленности постоянныя земледѣльческія поселенія уже врѣзались въ „тайгу“ (дер. Чердаки, въ Тубинскомъ районѣ, дер. Покровская, въ Кизирскомъ, — дер. Пономаревка, въ Копьскомъ и т. д.), тогда какъ въ этихъ районахъ обширныя, вполне пригодныя для земледѣльской культуры пространства совсѣмъ еще не тронуты человѣкомъ.

Добыча золота, вообще въ Енисейской губ., занимаетъ четвертое мѣсто среди всѣхъ губерній и областей Имперіи и третье — среди однихъ Сибирскихъ.

Производительность золотого промысла въ Енисейской губ. быстро возрастала со времени открытія россыпей (1828 г.) до максимума въ 1847 г., когда она превысила 1200 пуд. въ годъ; затѣмъ, она почти столь же быстро падаетъ до 1853 г. (около 730—750 пуд.), далѣе, снова возрасла до 1050 пуд. въ годъ (1857 г.), съ этого же года и по настоящее время добыча золота постепенно сокращается.

Всѣ золотыя прииски Енисейской губ., сообразно ихъ мѣстоположенію, а также отчасти и исторіи ихъ послѣдовательнаго открытія, раздѣляются, какъ извѣстно, на четыре совершенно отдѣльныя горныя округа.

1) Енисейскій горный округъ, съ Сѣверной и Южной системами, 2) Ачинско-Минусинскій, — вмѣстѣ съ пограничнымъ Усинскимъ райономъ, 3) Вирусинскій — и 4) Красноярскій.

Рядъ абсолютныхъ цифръ нижеслѣдующей таблицы показываетъ общія количества добытаго золота и процентныхъ отношеній ихъ между собою и по сравненію съ общимъ количествомъ золота, добытаго за то же время во всей Восточной Сибири, при чемъ является возможность сравнить количественную дѣятельность золотыхъ приисковъ Енисейской губ., отдѣльно по горнымъ округамъ, въ прошлое время, съ начала разработки приисковъ до 1876 года, и въ позднѣйшее время, за два года 1890 и 1891, послѣднихъ, по которымъ мнѣ удалось получить свѣдѣнія.

Добыто россыпного золота.

Названія	до 1876 г.		въ 1890 г.		въ 1891 г.	
	пуд.	фун.	пуд.	фун.	пуд.	фун.
Горныхъ Округовъ:						
Сѣверн. сист.	14761	35,4	55,3	88	36	5,6
Енисейск. Округ.					30,9	78
Южная сист.	7991	19,2	30,0	123	2	7,7
Ачинско-Минусинск.					42,7	118
съ погранич. усинск. райономъ.	2185	5,2	8,2	49	32	3,1
Вирусинскій	1739	4,2	6,5	24	33	1,6
Красноярскій	—	—	—	1	14	—
Итого	26676	64,0	100,0	287	38	18,0
По всей Вост. Сиб.	41702	100,0	—	1599	1/2	100,0
					281	22
					18,6	100,0
					1510	1 1/2
					—	—

Приведенная таблица настолько ясна сама по себѣ, что не требуетъ особыхъ объясненій; скажемъ только, что сокращеніе добычи золота болѣе всего отразилось на пріискахъ обѣихъ системъ Енисейскаго Горнаго Округа, и въ то же время значеніе Ачинско-Минусинскаго Горнаго Округа, по относительному количеству добываемаго золота въ 1891 г., значительно возрасло, болѣе чѣмъ въ $2\frac{1}{2}$ раза, сравнительно съ прошлымъ періодомъ до 1876 года.

Если мы обратимся къ цифрамъ среднего содержанія золота и числа дѣйствовавшихъ въ 1891 г. пріисковъ, то таковыя представятся въ слѣдующемъ видѣ.

Названія Горныхъ Округовъ.	Число дѣйствовавшихъ пріисковъ.	Содержаніе въ 100 пудахъ пестковъ долей золота.			
		Среднее.	Наименьшее.	Наибольшее.	
Сѣверная система.	104	$31\frac{5}{8}$	9	80	
Енисейскій Округъ.					
Южная система.	138	$30\frac{5}{7}$	$22\frac{3}{7}$	77	
Ачинско-Минусинскій Округъ.	Минусинскій уездъ	35	39	8	1 золот.
	Ачинскій „	33	$33\frac{3}{10}$	7	$76\frac{1}{4}$
	Усинскій районъ	7	44	$18\frac{1}{2}$	$70\frac{1}{3}$
Вирусинскій районъ	29	29	$12\frac{1}{2}$	1 золот.	
Красноярскій „	3	$31\frac{2}{3}$	31	43	

Изъ вышеприведенныхъ двухъ таблицъ мы видимъ, что по числу дѣйствующихъ пріисковъ и по количеству добытаго золота Енисейскій Горный Округъ занимаетъ первое мѣсто; однако, въ отношеніи богатства розсыпей, онъ является предпоследнимъ при чемъ наибольшее среднее содержаніе золота приходится на розсыпи Минусинскаго уѣзда и оно превышаетъ среднее содержаніе обѣихъ системъ Енисейскаго Округа, въ которомъ всѣ извѣстныя богатѣйшія розсыпи уже разработаны въ прошлое время, а новыя не открыты.

Насколько понизилось среднее содержаніе золота разрабатывающихся теперь розсыпей, сравнительно съ прошлымъ временемъ, можно видѣть изъ сопоставленія цифръ предшествующей таблицы съ среднимъ содержаніемъ, въ отдѣльности по округамъ, за все время съ открытія розсыпей въ Енисейской губ. до 1876 г., которое представляется такимъ:

Въ Енисейскомъ Округѣ, по Сѣверной сист.—	1 зол.	$8\frac{3}{8}$ доли.
„ „ „ „ Южной системѣ —		$93\frac{2}{3}$ доли.
„ Ачинско-Минусинскомъ „		$40\frac{1}{2}$ дол.
„ Вирусинскомъ „		$91\frac{1}{8}$ дол.
„ Красноярскомъ „		$8\frac{1}{2}$ дол.

(Розсыпи послѣдняго Округа были вообще крайне бѣдны содержаніемъ золота до 1875 г., когда были открыты болѣе богатая розсыпи по р.

р. Осиновой, Чистовищъ и Бюзъ, которыя съ успѣхомъ разрабатываются и въ настоящее время).

Больше всего, какъ видно, пониженіе средняго содержанія золота произошло въ розсыпяхъ Бирюсинскаго и обвѣхъ системъ Енисейскаго Округовъ, гдѣ разработаны уже всѣ извѣстныя наиболѣе богатые розсыпи за періодъ сороковыхъ и пятидесятихъ годовъ, менѣе всего понизилось среднее содержаніе для розсыпей Минусинскаго уѣзда.

Вытекающій на первый взглядъ изъ этихъ цифръ выводъ, будто розсыпи указанныхъ Округовъ быстро истощаются и что недалеко то время, когда розсыпное дѣло въ нихъ совершенно прекратится, весьма, однако, далека отъ истины.

Такое уменьшеніе средняго содержанія золота получилось частью вследствие увеличенія числа дѣствующихъ приисковъ, за послѣдніе 30 лѣтъ въ полтора раза, частью же путемъ усиленія дѣятельности отдѣльныхъ приисковъ, при чемъ усиленіе это произошло не на счетъ болѣе быстрой, но на счетъ болѣе полной выработки розсыпи.

Иными словами, вмѣсто того, чтобы выхватывать только самую богатую часть розсыпи, какъ это дѣлалось прежде, стали пускать въ промывку, вмѣстѣ съ богатыми, и болѣе бѣдные пески, при чемъ среднее содержаніе промываемыхъ песковъ, должно было, конечно, понизиться до размѣровъ, допускаемыхъ общими экономическими условіями.

Что касается распредѣленія золота въ золотоносныхъ районахъ Минусинскаго уѣзда, то мы должны сказать, что оно весьма равномерное: здѣсь мы не встрѣчаемъ такихъ поразительно богатыхъ розсыпей, какъ въ Сѣверной или Южной системахъ Енисейскаго Округа, на Олеклѣ и проч., но вмѣстѣ съ тѣмъ трудно найти въ золотоносныхъ районахъ рѣчку, которая не содержала бы золота вовсе.

Въ 1891 г. въ Минусинскомъ уѣздѣ дѣйствовало всего 42 прииска; дѣятельность ихъ по отдѣльнымъ районамъ можно видѣть изъ слѣдующей таблицы.

Золотоносные районы		Всего приисковъ	Работавшихъ	Промысловъ	Среднее содержаніе	Всего добыто	Золота		
Минусинскаго уѣзда		пудовъ	пудовъ	пудовъ	фунт. золот. долей	пуд. п. золот. долей	въ 100 пуд. п.	пуд.	долей
Кизирскій	р.	9	337	5249550	49,2	8	17	23	69
Коньскій	р.	2	50	982600	50,3	1	13	62	72
Усинскій	р.	7	267	4386500	35,6	5	9	47	—
Сисимскій	р.	4	199	5673400	29,2	4	19	70	48
Абаканскій	р.	2	148	6097000	31,4	5	7	86	26
Кантегирскій	р.	1	10	189500	17,8	—	3	61	78
Светикемскій	р.	6	190	3509000	44,3	4	8	66	66

Какъ видно, золотопромышленность здѣшняго края имѣетъ характеръ мелкой золотопромышленности, отличительной особенностью которой нужно считать разработку отдѣльных присковъ небольшими работами, при чемъ такой же системы держатся и держались крупныя сравнительно промышленники.

Сосредоточеніе крупныхъ работъ при имѣющемся, обыкновенно, контингентѣ служащихъ, въ большинствѣ невѣжественныхъ, представляется несомнѣнно большимъ рискомъ и недовѣріе здѣшняго мелкаго и крупнаго золотопромышленника къ результатамъ производимыхъ такими „служащими“ развѣдокъ исполнѣ основательно.

Разрабатывая же одновременно нѣсколько присковъ мелкими работами, золотопромышленникъ уменьшаетъ въ значительной степени рискъ, такъ какъ неудачи на одномъ приискѣ могутъ быть покрыты счастьемъ на другомъ.

Система эта, чрезвычайно выгодная, для промышленника, оказывается весьма вредной для развитія золотопромышленности, являясь препятствіемъ введенію лучшихъ способовъ разработки.

Разрабатываемыя площади развѣданы крайне недостаточно, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и вовсе не развѣданы, и работаются, что называется, на „авось“.

Розсыпи развѣдываются, обыкновенно, недостаточнымъ числомъ шурфовъ, которые къ тому же, въ погонѣ за богатымъ золотомъ, раскиданы въ большомъ безпорядкѣ. Развѣдка розсыпей при помощи буровыхъ скважинъ вовсе не примѣняется.

Вообще, для большинства здѣшнихъ промышленниковъ развѣдка имѣетъ цѣлью не изученіе розсыпи, а лишь, именно, отысканіе богатыхъ гнѣздъ.

Водоотливныя средства самыя примитивныя, и потому многія розсыпи остаются не развѣданными только по неумѣнью справиться съ притокомъ воды.

Самый надзоръ за развѣдкой, находящейся въ рукахъ невѣжественныхъ и недобросовѣстныхъ „присковыхъ служащихъ“,—весьма плачевный.

Единственно этими, можно сказать, безобразными недостатками развѣдки, проистекающими отъ стремленія мелкаго (не по размѣру капитала, но по размѣру работъ), промышленника сколь возможно сокращать тѣ расходы, которые не даютъ прямо золота, могутъ быть объяснены весьма перѣдко повторяющіеся случаи полнаго несоотвѣтствія смѣтныхъ исчислений съ результатами операцій промывки.

Можно сказать, мѣстный золотопромышленникъ, по большей части, самъ создаетъ такія условія, при которыхъ все надежды приходится возлагать на счастье,—по таежному „фартъ“.

Неудовлетворительное состояніе золотого промысла Минусинскаго края, такимъ образомъ, есть прямая функція вольней или невольной скупости

въ затратахъ на правильную постановку дѣла и невѣжества многихъ присковокъ дѣателей, т. е. иными словами, — функція присущаго ему характера мелкаго промысла.

Большая доходность прискового дѣла, даже въ настоящемъ его неудовлетворительномъ видѣ, составляетъ, конечно, одну изъ главныхъ причинъ отсутствія стремленія къ улучшенію техники и вообще присковаго хозяйства.

Между тѣмъ всѣ данныя для развитія золотого дѣла въ описываемомъ краѣ имѣются на лицо.

Одно изъ важнѣйшихъ условій долговременнаго существованія и прогрессивнаго расширенія разработки росыпей — *наличность большихъ запасовъ росытного золота* — не подлежитъ сомнѣнію и удостоверяется такими научными авторитетами, знатоками Минусинскаго края, какъ геологи П. К. Яворовскій, Проф. К. И. Богдановичъ, И. М. Мартяновъ (основатель Минусинскаго музея) и К. Полетика.

Часть этихъ запасовъ лежитъ въ цѣлкахъ нынѣ извѣстныхъ присковокъ, особенно съ большимъ притокомъ грунтовыхъ и русловыхъ водъ, и на долину еще не тронутыхъ (напр., нижняя часть пласта осмотроваго мюю Крестовоздвиженскаго приска, по р. Чибижеки), другая же часть и, по всей вѣроятности, гораздо большая — въ площадяхъ пока вовсе не развѣданныхъ или развѣданныхъ примитивными приемами, описанными выше.

Коренныя мѣсторожденія золота представляются совершенно не тронутыми. Нужно ожидать, что въ настоящее время, одновременно съ переворотомъ, который безспорно уже произвела Великая Сибирская жел. дор. во всѣхъ проявленіяхъ Сибирской жизни, и золотопромышленность Минусинскаго края, наравнѣ съ другими золотоносными округами Енисейской губерніи, выйдетъ изъ своего прозябанія и, опираясь на свои большіе запасы золота, вступитъ на путь широкаго развитія на твердыхъ, промышленныхъ началахъ. Для этого ей нужны только знанія и капиталы, прилагаемые сосредоточенно, но не разбросанно, какъ нынѣ.

Географическое положеніе и условія сообщенія.

Минусинскій уѣздъ, Енисейской губерніи, занимаетъ пространство въ 97,000 слишкомъ квадратныхъ верстѣ и располагается между 52° — 55° сѣв. широты и 59° — 66° восточной долготы, считая отъ Пулкова.

Къ сожалѣнію не болѣе $\frac{1}{4}$ этого пространства до сихъ поръ подверглось измѣренію, остальные же $\frac{3}{4}$, а именно тѣ, въ которыхъ расположены золотоносные районы, только въ весьма незначительной части были измѣрены. Поэтому точной общей карты расположенія золотоносныхъ районовъ не имѣется и даже не достаетъ съемокъ многихъ золотоносныхъ долинъ этихъ районовъ для составленія такой карты, хотя бы одного изъ нихъ.

Минусинскій уѣздъ, въ отношеніи расположенія золотыхъ присковокъ, дѣлится на 12-ть отдѣльныхъ золотоносныхъ районовъ, изъ которыхъ 1

находится въ системѣ р. Оки и 11-тъ въ системѣ р. Енисея, считая въ числѣ послѣднихъ и пограничный Усинскій районъ.

Осмотрѣнные мною пріиски расположены въ слѣдующихъ пяти золотоносныхъ районахъ.

1) *Тубинскій* районъ, пріиски Григорьевскій, Вознесенскій и Яковлевскій.

2) *Кизирскій*, — пріиски Крестовоздвиженскій, Спасскій, Алексѣевскій и Казиміровскій.

3) *Копьскій*, — пріиски Знаменскій и Софійскій.

4) *Джебашскій*, — пріиски Петропавловскій и Сосновскій.

5) *Усинскій*, — пріиски Гористый и Казиміровскій.

Абсолютныя высоты надъ уровнемъ моря, варьируютъ въ этихъ районахъ, по опредѣленію Краюткина, въ предѣлахъ 4500 до 6000 футовъ: Кизирскій районъ (4500), Копьскій—(5500), Джебашскій—(5300) и Усинскій—(6000).

Центромъ всѣхъ этихъ золотоносныхъ районовъ является уѣздный городъ Минусинскъ, расположенный на берегу рѣки Енисей, по которому существуетъ правильное товаро-пассажирское пароходное сообщеніе съ г. Красноярскомъ, административнымъ центромъ Енисейской губ. и станціей Великой Сибирской жел. д.

Г. Минусинскъ находится въ разстояніи около 400 верстъ отъ Красноярска, считая по р. Енисею. Зимой, когда пароходство пріостанавливается, перевозка по льду рѣки, на саняхъ, обходится очень дешево, по 6—7 коп. съ пуда, на разстояніе въ 100 вер., такъ какъ мѣстные крестьяне-земледѣльцы, не имѣя иныхъ заработковъ, весьма охотно занимаются извознымъ промысломъ.

Путь къ осмотрѣннымъ пріискамъ лѣтомъ пролегаетъ частью по колесной дорогѣ, частью верхомъ, по вьючной тропѣ, зимою же, отъ ближайшихъ заселенныхъ мѣстъ, по льду рѣчекъ, до самыхъ пріисковъ.

Нужно имѣть въ виду, что доставка тяжестей на пріиски (машины и ихъ принадлежности) можетъ быть, съ большимъ или меньшимъ удобствомъ, произведена только зимою, по долинамъ рѣчекъ, ведущихъ къ пріискамъ, такъ какъ верховыя вьючныя тропы весною и осенью, а въ ненастные годы и лѣтомъ, для проѣзда весьма затруднительны.

Путь въ это время бываетъ очень грязнымъ, вслѣдствіе мягкости грунта, съ частыми бродами черезъ ручьи и рѣчки, и перевалами черезъ горные хребты. На склонахъ послѣднихъ постоянно держится, вслѣдствіе обилія влаги и мощной растительности, „ступнякъ“. Въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ, а таковыхъ большая часть, обнажаются корни деревьевъ и дѣлаютъ эту „тропу“ мало удобной и тягостной, какъ для всадника, такъ и для лошади.

Пути сообщенія къ посѣщеннымъ мною пріискамъ мы рассмотримъ въ отдѣльности, по золотоноснымъ районамъ.

1) *Тубинскій* районъ. Пріиски Григорьевскій и Вознесенскій находятся въ разстояніи около 110 верстъ отъ г. Минусинска, и пріискъ Яковлевскій—125 верстъ, по направленію на сѣверо-востокъ.

До первыхъ двухъ грунтовая дорога существуетъ круглый годъ (лѣтомъ колесная, зимою на саняхъ), до послѣдняго—лѣтомъ послѣднія 15 верстъ верхомъ, по выючной тропѣ, зимою санная дорога—до самаго пріиска.

Ближайшая деревня отъ Григорьевскаго пріиска—Малая Ирба, въ 7 верстахъ,—отъ пріиска Вознесенскаго, дер. Чердаки, въ 10 верстахъ.

2) *Кизи́рскій* районъ. Пріиски Крестовоздвиженскій, Спасскій и Алексѣевскій отстоятъ отъ ближайшей деревни Покровской на 90 верстъ и находятся въ разстояніи 195 верстъ на сѣверо-востокъ отъ г. Минусинска.

Зимомъ, съ половины ноября до половины марта, хорошая санная дорога: отъ г. Минусинска до деревни Покровской грунтовая и, затѣмъ, отъ дер. Покровской до пріисковъ по льду рѣкъ. Лѣтомъ, отъ дер. Покровской до пріисковъ, 90 верстъ верховой тропы.

При выѣздѣ съ пріисковъ, отъ устья р. Джеби можно пользоваться сплавомъ на лодкахъ внизъ по р. Кизиру до дер. Покровской (40 верстъ). Какъ сплавъ внизъ по теченію, такъ и подъемъ вверхъ по р. Кизиру на лодкахъ весьма удобенъ и безопасенъ.

Въ томъ же направленіи, на сѣверо-востокъ отъ г. Минусинска, дальше на 40 верстъ отъ указанныхъ трехъ пріисковъ, расположенныхъ по р. Чибижеку, находится пріискъ Казиміровскій, по р. Тартаюку. Лѣтомъ эти 40 верстъ верхомъ, по выючной тропѣ, зимою же хорошая санная дорога по льду рѣкъ и рѣчекъ, на протяженіи 100 верстъ отъ дер. Покровской, до самаго пріиска.

3) *Копьскій* районъ. Пріиски Знаменскій и Софійскій отстоятъ отъ ближайшей деревни Пономаревки на 35 верстъ и отъ г. Минусинска на 155 верстъ, по направленію на востокъ.

Лѣтомъ колесная дорога отъ г. Минусинска до дер. Пономаревки и послѣднія 35 верстъ верхомъ, по выючной тропѣ черезъ Кавдатскій хребетъ и бродами р. Копи.

Зимомъ хорошая санная дорога до села Каратузь (мѣстопребываніе Окружнаго Инженера и его Помощника) на разстояніи 75 верстъ и остальные 80 верстъ по льду рѣки Копи, до самыхъ пріисковъ.

4) *Джебалискій* районъ. Пріиски Петропавловскій и Сосновскій расположены въ разстояніи 170 верстъ, на юго-западъ, отъ г. Минусинска. Путь отъ г. Минусинска до пріисковъ удобенъ круглый годъ: зимою на саняхъ, лѣтомъ колесный. Отъ ближайшей деревни Арбата пріиски находятся въ 15 верстахъ.

5) Усинскій районъ до Прииска Гористый в Казиміровскій, по рѣчкѣ Тихой, расположены на юго-востокъ отъ г. Минусинска. Лѣтомъ до приисковъ отъ г. Минусинска путь короче, но труднѣе зимняго, — болѣе длиннаго.

Лѣтомъ отъ г. Минусинска до дер. Григорьевки 90 верстъ, по леснаго пути и отъ этой деревни до приисковъ 180 верстъ, верхомъ, всего 270 верстъ.

Зимой, съ половины декабря до половины марта, хорошей санный путь по р. р. Енисею, Усу и Тихой до самыхъ приисковъ, на протяженіи около 320 верстъ. Отъ ближайшихъ деревень Усинскихъ до приисковъ — 90 верстъ.

По увѣренію мѣстныхъ старожилловъ и наиболѣе компетентныхъ лицъ здѣшняго края, за послѣдніе 20 лѣтъ, не бывало особыхъ затрудненій (по доставкѣ тяжестей на прииска любого района Минусинскаго уѣзда, если, конечно, такая доставка производилась своевременно, т. е. въ зимнее время).

На Петропавловскомъ и Сосновскомъ приискахъ зимою снѣгъ выпадаетъ на толщину не болѣе $\frac{3}{4}$ аршина, на приискахъ иже другихъ районовъ поверхность земли покрывается глубокимъ снѣгомъ, отъ одного до трехъ аршинъ толщиною, по дліи сообщеній съ приисками это не представляетъ затрудненій, такъ какъ съ самаго начала зимы устанавливается и непрерывно поддерживается отъ постоянного влздыи впередъ движенія, хорошей санный путь.

Геологическій очеркъ и орографія мѣстности.

Въ геологическомъ отношеніи Минусинскій уѣздъ представляется вообще мало изслѣдованнымъ; для нѣкоторыхъ его частей имѣются отрывочныя свѣдѣнія, хотя довольно цѣнныя, а нѣкоторыя части остаются и совершенно неизслѣдованными.

Во время моего объѣзда я не имѣлъ возможности подробно остановиться (по краткости времени, которымъ располагалъ) на геологическомъ строеніи, занимающей насъ, мѣстности, да это и не входило въ мою задачу при объѣздѣ золотыхъ приисковъ, поэтому мнѣ пришлось, въ этомъ отношеніи, воспользоваться имѣющимся матеріаломъ, дополнивъ его личными небольшими наблюденіями.

Наиболѣе изученными частями представляются сѣверо-восточная и восточная части Минусинскаго уѣзда, гдѣ я могъ въ геологическомъ отношеніи лучше ориентироваться, пользуясь результатами работъ извѣстныхъ геологовъ Черскаго, Богдановича, Яворовскаго, Полетики и Мартынова.

Помимо этихъ литературныхъ источниковъ, я имѣлъ возможность вкратцѣ ознакомиться съ геологіей этихъ частей, пользуясь значительной коллекціей Минусинскаго музея, откуда я извлекъ нѣсколько важныхъ данныхъ.

По своему строению рассматриваемая страна представляет неразрывную часть той обширной котловины, которая неравномерно повышается во все стороны, будучи окаймлена съ юга Саянским хребтомъ, съ сѣвера—Безмяннымъ, съ запада—Алатау и съ востока—отрогами Саяна. Центральною частью этой котловины нужно считать мѣстность, лежащую въ углу, образуемомъ слияніемъ рѣки Енисея и р. Тубы.

Въ сѣверномъ и западномъ направленіяхъ поднятіе менѣе сильно и болѣе возвышенные пункты здѣсь находятся еще въ предѣлахъ древесной растительности. Въ южномъ и восточномъ направленіяхъ повышение идетъ быстрее; уже въ среднемъ теченіи р. Кизира и въ верховьяхъ р. Копи, точно также, какъ и въ верховьяхъ р. Усы, начинаютъ встрѣчаться „гольцы“, т. е. горы, выходящія за предѣлы древесной растительности.

Отъ приисковъ эти „гольцы“ въ значительномъ удаленіи и потому въ отношеніи лѣсныхъ матеріаловъ, какъ строительныхъ, такъ и для топлива, эти прииски обезпечены въ неограниченномъ размѣрѣ, находясь среди дѣйственной тайги.

Рельефъ поверхности относительно довольно спокойный въ болѣе низкихъ частяхъ Минусинскаго края и представляющійся въ видѣ высокихъ холмовъ и уваловъ, съ возвышеніемъ почвы принимаетъ все болѣе и болѣе рѣзкій характеръ. Преобладающей формой рельефа возвышенныхъ частей являются группы крутосклонныхъ сопокъ и корсти, также острые хребты.

Въ связи съ постепеннымъ измѣненіемъ гипсометрическаго уровня рассматриваемой страны отъ центральныхъ частей къ окраинамъ стоитъ столь же постепенное измѣненіе физико-географическихъ условій. Центральныя части, отличающіяся сравнительной бѣдностью осадками, представляютъ „степь“ въ прибрежныхъ, къ Енисею и его притокамъ, частяхъ, близкую по своему характеру къ травянисто-каменистой степи всей западной части Минусинскаго уѣзда. Сѣверо-восточная, восточная и южная окраины являются дикою, обильной влагою „тайгой“; между степью и тайгой залегаетъ переходная полоса такъ называемая „подтаежная“.

Влижайшія къ приискамъ поселенія лежатъ уже въ этой послѣдней полосѣ.

Указанныя особенности характера поверхности сѣверо-восточной и восточной частей Минусинскаго уѣзда (районы—Тубинскій, Кизирскій и Копьскій), стоятъ, по мнѣнію Яворовскаго, въ близкомъ соотношеніи съ геологическимъ строеніемъ.

Дѣйствительно, высокая таежная область сложена болѣе древними метаморфическими породами, возрастъ которыхъ, на основаніи сопоставленія ихъ съ соответствующими отложеніями смежныхъ горныхъ округовъ, а также налеганія на нихъ породъ девонской свиты, опредѣляется геологами Черскимъ и Богдановичемъ за силурійскій.

Низкая *степная область* выполнена осадками болѣе новыми — толщей красноцвѣтныхъ песчаниковъ, девонскій возрастъ которой достаточно характеризуется ея петрографическими свойствами и налегающими на ней слоями яруса *Ursa Stufe*.

Кристаллическія породы выступаютъ отдѣльными площадями въ обѣихъ этихъ областяхъ и, кромѣ того, имѣютъ преобладающее развитіе въ полосѣ неравнобѣрной ширины, раздѣляющей области силурійскихъ и девонскихъ породъ; полоса эта, въ общемъ, совпадаетъ съ подтаежной климатической полосой.

Главнѣйшее, почти исключительное развитіе среди кристаллическихъ породъ, имѣютъ породы ортоклазового отдѣла-гранитъ, гранито-сіенитъ, отчасти сіенитъ и порфиры, и, затѣмъ, въ видѣ небольшихъ выходовъ, на окраинахъ порфировыхъ площадей, породы авгито-плагіоклазового состава.

Гранитъ, оставляя въ сторонѣ нижеописанный гранитъ верховьевъ р. Чибикека, отличается разнообразіемъ петрографическаго состава; кромѣ ортоклаза и кварца, онъ содержитъ то біотитъ, то роговую обманку, то авгитъ, причемъ эти минералы, обыкновенно, не встрѣчаются совместно, но замѣщаютъ другъ друга.

Количество кварца также значительно варьируетъ, обуславливая переходъ породы въ гранито-сіенитъ и сіенитъ. По крупности зеренъ эта порода измѣняется отъ среднезернистой до почти скрытозернистой; цвѣтъ ея находится въ зависимости отъ петрографическаго состава, но чаще мясокрасный, сѣрый и зеленовато-сѣрый.

Гранитъ, при этомъ, является или въ гребняхъ болѣе значительныхъ горъ и „сопокъ“ или же слагаетъ довольно обширныя площади.

Среди *порфировъ* чаще всего встрѣчаются породы съ неопредѣлимой скрытозернистой основной массой сѣраго, зеленовато-сѣраго, фіолетово-сѣраго или буроватаго цвѣта, въ которой выдѣляются микроскопическіе, нерѣдко достигающіе значительныхъ размѣровъ, кристаллы ортоклаза мясокраснаго или бурога цвѣта и сравнительно болѣе рѣдкіе кристаллы плагіоклаза.

Порфиры, образуя довольно значительныя площади, или примыкаютъ къ площадямъ гранита, или появляются независимо отъ него.

Толща *метаморфическихъ породъ* распадается на два, въ крайнихъ своихъ членахъ рѣзко различающихся, но связанныхъ постепенными переходами, отдѣла: нижній — сланцевый, состоящій главнѣйше изъ глинистыхъ, глинисто-слюдяныхъ, рѣже слюдяныхъ и хлоритовыхъ сланцевъ, прорѣзанныхъ мѣстами жилами кварца, а также кварцитовыхъ и кристаллическихъ известняковъ и верхній, состоящій преимущественно изъ кристаллическаго бѣлаго известняка съ подчѣненными слоями чернаго углистаго известняка, сильно измѣненныхъ песчаниковъ и сѣрыхъ ваккъ кремнисто-глинистыхъ, отчасти также хлоритовыхъ сланцевъ и роговиковъ.

разрушенности этих пород какъ въ почвѣ разрѣзовъ, такъ и въ рѣдкихъ обнаженіяхъ.

Сланцы прорѣзаны кварцевыми жилами, изъ которыхъ нѣкоторыя достигаютъ значительной толщины, что даетъ основаніе приписать происхожденіе нѣкоторой, по крайней мѣрѣ, части золота, заключающагося въ россыпяхъ Григорьевскаго, Вознесенскаго и Яковлевскаго приисковъ, разрушенію этихъ кварцевыхъ жилъ.

1) *Григорьевскій приискъ* расположенъ по р. Поперечкѣ, впадающей въ р. Ирбу. Площадь отвода—153 дес. Развѣдкой шурфами и золотничными (старательскими) работами обнаружена толщина турфовъ=2—8 аршинъ, и золотосодержащаго пласта=1—2½ арш. Среднее отношеніе толщины турфовъ къ толщинѣ пласта= $\frac{20}{7}=2,9$.

Какъ „пески“, такъ и „турфа“ состоятъ изъ гальки и щебня породъ плотика (почвы) россыпи и съ боковъ золотосной долины, болѣе или менѣе сцементированныхъ глиною. Золотосный пластъ по большей части „разрушистъ“, т. е. вывѣтрѣлый. Пробными золотничными работами добыто золота 1¼ фунта.

2) *Вознесенскій приискъ* расположенъ по р. Тарбаткѣ, площадь отвода—191 дес.

Развѣдкой шурфами и работами по добычѣ изъ двухъ разрѣзовъ обнаружена толщина турфовъ=4—6 арш. и золотосодержащаго пласта=1½—3½ арш. Среднее отношеніе толщины турфовъ къ толщинѣ пласта= $\frac{10}{5}=2,0$. Содержаніе золота въ 100 пуд. песку варьируетъ въ пределахъ отъ 16 до 65 долей, въ среднемъ: 40,5 дол.

По официальнымъ свѣдѣніямъ за періодъ съ 1883 года по 1900 годъ, включительно, приискъ далъ 15 пуд. 20 фунт. 57 зол. и 8 дол., съ среднимъ содержаніемъ за весь періодъ разработки въ 36 дол. на 100 пуд. песку.

Въ настоящее время представляется выработанной ⅓ часть длины всего отвода.

Въ почвѣ разрѣза и лѣвомъ, по теченію, борту были обнаружены разрушенныя кварцевыя жилы. Куски вывѣтрѣлаго кварца въ массѣ наблюдаются какъ въ самомъ пластѣ, такъ и на поверхности въ руслахъ, впадающихъ въ р. Тарбатку, ключей.

3) *Яковлевскій приискъ* расположенъ по золотому ключу, впадающему въ рѣчку Каспу, площадь отвода—112 дес. Работами по добычѣ золота изъ двухъ разрѣзовъ обнаружена толщина турфовъ=2½ арш. и толщина золотосодержащаго пласта=2½ арш. Среднее отношеніе толщины турфовъ къ толщинѣ пласта=1.

Содержаніе золота въ 100 пудахъ песку варьируетъ въ предѣлахъ отъ 15 до 70 долей, въ среднемъ = $42\frac{1}{2}$ доли. По официальнымъ свѣдѣніямъ за періодъ съ 1870 года по 1888 г., до обмежеванія отводовъ, принскъ далъ 5 пуд. 7 фун. 2 зол. 66 дол. и послѣ обмежеванія, съ 1893 г. по 1901 г., включительно, 14 фун. 55 зол. 90 дол., съ среднимъ содержаніемъ за послѣдній періодъ въ 22,3 дол.

Выработана $\frac{1}{10}$ всей длины отвода.

Кизирскій золотоносный районъ, прински 4) Крестовоздвиженскій, 5) Спасскій, 6) Алексѣевскій и 7) Казиміровскій на Таргайкѣ.

Геологическій характеръ этого района въ общемъ выясненъ выше при геологическомъ описаніи сѣверо-восточной части Минусинскаго уѣзда, остановимся нѣсколько на деталяхъ, весьма важныхъ.

Смежнымъ со Спасскимъ и Алексѣевскимъ принсками является знаменитый, по найденнымъ въ немъ самородкамъ золота, Спасо-Преображенскій принскъ.

Производительность этого принска по добычѣ золота, до послѣдняго времени, занимаетъ первое мѣсто какъ въ Кизирскомъ районѣ, такъ и во всемъ Ачинско-Минусинскомъ Горномъ Округѣ, при чемъ въ 1897—1899 г. г. она была таковой.

Годы.	Добыто золота.	Промыто песковъ.	Число ра-	Сред. год. зол.
			бочихъ.	въ 100 п. песк.
1897	5 пуд. 10 фун.	5,304,400 пуд.	248	36,36 дол.
1898	10 пуд. 2 фун.	5,226,000 пуд.	201	— дол.
1899	4 пуд. 7 фун.	5,241,500 пуд.	172	20,29 дол.

Въ 1898 году на этомъ принскѣ былъ найденъ самородокъ золота, въ сомѣ въ 1 пуд. $34\frac{1}{4}$ фунта, затѣмъ, тогда же другой въ 37 фун. и еще нѣсколько (вѣсомъ отъ 5 фунт. и выше), всего около 11 самородковъ. Всѣ эти самородки были найдены въ разрѣзѣ, не превышающемъ по длинѣ 50 саж., на плотикѣ, состоящемъ изъ гранита.

Въ верхнемъ теченіи рѣки Чибижка, по которому расположены прински Крестовоздвиженскій, Спасскій и Алексѣевскій и только что упомянутый Спасо-Преображенскій, среди мощныхъ пластовъ бѣлыхъ кристаллическихъ известняковъ, весьма часто сланцеватыхъ, залегаютъ, сравнительно, тонкіе пласты глинистыхъ сланцевъ и песчаниковъ, прорѣзанныхъ мѣстами жилами кварца. Къ нимъ присоединяются также красновато-желтый роговикъ, полосато-кремнистый сланецъ и сѣро-вакковый песчаникъ.

Рѣка Чибижекъ, въ предѣлахъ отводовъ принсковъ Крестовоздвиженскаго, Спасскаго, Спасо-Преображенскаго, Алексѣевскаго и выше ихъ лежащаго Екатерининскаго, течетъ въ западномъ направленіи и пересѣкаетъ сильно сжатую антиклинальную складку метаморфической свиты породы весьма острымъ угломъ, причѣмъ рѣчная долина, прорѣзавъ всю

Прежними работами и шурфами обнаружена толщина турфовой в $6\frac{1}{2}$ арш. и золотосодержащего пласта = 3—8 арш., при чем за сильным притоком также, как в Крестовоздвиженском прииске, оставлена нижняя более богатая золотом часть пласта. Среднее отношение толщины турфовой к обнаруженной толщине пласта = $\frac{13}{11} = 1,2$. Содержание золота в среднем 35 дол. в 100 пуд. песков.

По официальным сведениям за период с 1860—1893 г.г. включительно прииск дал 7 пуд. 6 фун. 64 зол., с средним содержанием за этот период разработки в 41 дол. в 100 пуд. песков.

Выработано около $\frac{1}{2}$ версты по длине прииска.

6) *Алексеевский прииск* расположен по забок рѣки Чибижска и двум ключам, за лѣвой широтой Спасо-Преображенскаго прииска. Площадь отвода 17 дес. 1920 кв. саж.

Шурфами обнаружена толщина турфовой = 2—3 арш. и золотосодержащего пласта = 3 арш., с содержанием золота в 20 долей в 100 пуд. песков. Среднее отношение толщины турфовой к толщине пласта = $\frac{5}{6} = 0,8$.

7) *Казимировский прииск* расположен по рѣчкѣ Тартаякѣ. Площадь отвода 70 дес. 887 кв. саж.

Пробными (золотничными) работами добыто золота до 5 фунтов, при этом обнаружено турфовой = 1—3 арш., золотосодержащего пласта = 1—4 арш., при содержании 40 долей в 100 пуд. песков.

По обилію воды какъ грунтовой, такъ и русловой оказался совершенно недоступенъ развѣдкѣ обыкновенно практикуемому способомъ—шурфованіемъ. Развѣдка же посредствомъ буровыхъ скважинъ, при отсутствіи опытныхъ въ этомъ дѣлѣ людей, не была приимена.

Собственно золото было обнаружено съ перваго аршина, при увеличивающемся вглубь содержаніи, но пробить шурфы глубже 6 арш. изъ за сильнаго притока воды не удалось. Старательскія и въ особенности хищническія работы показали на этомъ приискѣ высокопробное золото.

Копьскій золотоносный районъ расположенъ на востокъ отъ г. Минусинска; геологическое строеніе этой восточной части Минусинскаго уезда въ общихъ чертахъ описано выше.

Остановимся здѣсь вѣскольکو подробно на произведенныхъ развѣдочныхъ работахъ и полученныхъ отъ нихъ результатахъ и коснемся вкратцѣ мѣстныхъ геологическихъ образованій.

8) *Знаменскій приискъ* расположенъ по рѣчкѣ Копи, за лѣвой широтой Васильевскаго и Александровскаго приисковъ. Площадь отвода 165 дес. 643 кв. саж.

Къ этому прииску, также какъ и къ прииску 9) *Соснійскому*, наше положеніе о примитивныхъ способахъ веденія развѣдки золотоносныхъ розсыпей нужно примѣнить еще съ большимъ основаніемъ, чѣмъ къ приискамъ другихъ районовъ только-что нами описанныхъ.

Тоже неумѣе, какъ и выше, справиться съ сколько-нибудь значительнымъ притокомъ воды и оставленіе развѣдочныхъ шурфовъ безъ пробитія ихъ до почвы (до плотика), неправильное, ничѣмъ не мотивированное заложеніе развѣдочныхъ шурфовъ и проч.

Основные горныя породы района указанныхъ приисковъ состоятъ преимущественно изъ метаморфическихъ зеленыхъ и черныхъ сланцевъ, прорѣзанныхъ толщами кристаллическихъ известняковъ. Изъ породъ кристаллическихъ, гранитъ залегаетъ болѣею частью на окружающихъ золотоносный районъ горныхъ краяхъ и „сонкахъ“, внутри же этого района встрѣчаются діориты, различные порфириты и рѣже діабазы. Жильною породою чаще всего является кварцъ, но попадаются и жилы злѣвика.

Копьскій золотоносный районъ лежитъ среди лёссовыхъ отложеній и въ немъ слой этого пылевого образованія довольно толстъ, что и заштитило до сихъ поръ этотъ золотоносный районъ, не смотря на близость его къ земледѣльческимъ поселеніямъ Минусинскаго уѣзда, отъ разработки въ надлежащемъ масштабѣ его золотосодержащихъ розсыпей, залегающихъ здѣсь довольно глубоко. Только въ верхней части Неожиданнаго прииска по рч. Блялику проточными водами снесень верхній пластъ лёсса и глинны и золотосодержащій пластъ залегаетъ на глубинѣ отъ 1-го до 2-хъ аршинъ.

Работы по добычѣ золота въ Копьскомъ золотоносномъ районѣ начаты были еще съ 1835 года, но тогда въ этой мѣстности не имѣлось достаточно опытныхъ рабочихъ, и потому, при весьма высокой подати въ то время съ золота, только богатая и неглубоко лежащая розсыпь могли съ прибылью разрабатываться.

При этомъ, Никольскій приискъ, по Вургану доставилъ до сихъ поръ свыше 80 пуд. золота; приискъ по рч. Нижнему Тюрдею, цынѣ Аннинскій, доставилъ свыше 20 пуд. золота; въ приискѣ Иннокентіевскомъ, по рч. Семеновкѣ, въ вершинѣ рѣчки, на большой глубинѣ изъ трехъ небольшихъ развѣзовъ добыто около 3-хъ пудовъ золота. Въ нижней части послѣдняго прииска, по обыкновенію, за глубиною и значительнымъ притокомъ грунтовой воды развѣдочные шурфы до плотика не пробиты.

Развѣдочныя работы на Знаменскомъ приискѣ были начаты зимою 1893 г. заложеніемъ шахты, которая весною 1894 г. на 17 арш. глубины за сильнымъ притокомъ остановлена, точно также какъ и заложенные въ 100 саж. отъ нея на западъ развѣдочные шурфы — не пробиты до золотосодержащаго пласта.

Сосѣднія же работы Александровскаго прииска указываютъ на присутствіе богатаго золота въ Знаменскомъ.

1) Динія шурфовъ (ж) Александровскаго пріиска показала, что влѣво по теченію, по направленію къ Знаменскому пріиску, почва постепенно понижается, и, съ пониженіемъ почвы, толщина золотосодержащаго пласта и содержаніе золота увеличивается.

2) Шурфы Александровскаго пріиска, заданные вправо, ближе къ р. Кони, оказывались пустыми. Самое русло р. Кони въ настоящее время находится—мѣстами на самомъ плотикѣ горныхъ породъ, слегка только прикрытое новѣйшими галечными образованіями.

3) Въ началѣ лѣта 1895 г. на Александровскомъ пріискѣ былъ открытъ разръзъ; въ немъ еще нагляднѣе обнаружено было пониженіе плотика на западъ къ Знаменскому пріиску, вмѣстѣ съ постепеннымъ увеличеніемъ содержанія золота въ ту же сторону, такъ что въ 100 саж. отъ границы Знаменскаго пріиска содержаніе золота достигло 2-хъ золотниковъ въ 100 п. песку, такъ какъ 1 куб. саж. песковъ давала 25 зол. золота.

Въ дальнѣйшихъ работахъ Александровскаго, бывшей Нидерландской Компаніи, пріиска произошла прискорбная ошибка, надолго затормозившая развитіе здѣсь золотого промысла въ широкихъ размѣрахъ, какъ того заслуживаютъ богатства этого золотоноснаго района.

Вмѣсто того, чтобы идти разръзомъ вверхъ по смежной границѣ, работы были направлены, *безъ предварительной развѣдки*, кратчайшимъ путемъ къ устью знаменитой, по количеству добытаго въ ней золота, рѣчки Бургона, *въ надеждѣ* встрѣтить очень богатое золото, вынесенное Бургономъ въ р. Копь, но въ этомъ направленіи содержаніе золота стало уменьшаться, а далѣе и совсѣмъ прекратилось, какъ и слѣдовало ожидать, если бы руководители дѣла остановили свое вниманіе на характерѣ образованія всей долины р. Кони, въ этой мѣстности, а, слѣдовательно, и способъ образованія лежащей по ней золотоносной розсыпи.

Современное, занимаемое р. Копью, русло явилось результатомъ постепеннаго отклоненія и перемѣщенія въ этой мѣстности теченія р. Кони слѣва на право, съ подмытіемъ праваго высокаго берега и отложеніемъ снесеннаго ею въ давнопрошедшія времена розсыпного матеріала постоянно къ своему лѣвому увальному берегу.

И, конечно, какъ теперь, такъ и въ давнопрошедшія времена образованія розсыпей по долинѣ рѣчки Кони, стремительной и обильной по сравненію съ ручьемъ Бургономъ, золотоносныя отложенія, выносимыя Бургономъ въ р. Копь, свосились послѣднею внизъ по теченію, а въ виду другого поворота р. Кони вправо и при постепенномъ перемѣщеніи самаго русла р. Кони также вправо, отлагались въ то время къ лѣвой сторонѣ современной долины р. Кони, образуя здѣсь долинныя розсыпи, отличныя отъ розсыпей типа (in loco), образовавшихся на мѣстѣ.

Въ образованіи золотой розсыпи увальнаго лѣваго берега р. Кони въ предѣлахъ отводовъ Знаменскаго и Софійскаго пріисковъ принимали въ

давнопрошедшія времена, кромѣ р. Бургона и другіе ручьи, выносившіе свой золотосодержащій матеріалъ въ долину р. Копи, имѣющей здѣсь ширину до 500 саж.

Въ 1899 году на Знаменскомъ пріискѣ были начаты вновь развѣдочныя работы.

Шурфомъ, заданнымъ въ 4 саж. отъ Александровскаго пріиска, былъ встрѣченъ пластъ съ содержаніемъ золота въ 75 дол. въ 100 пуд.; въ просѣлкѣ, заданной на глубинѣ 5 саж. и въ разстояніи 4-хъ арш. отъ шахты былъ встрѣченъ пластъ съ содержаніемъ до двухъ золотниковъ. Вслѣдствіе прорыва воды изъ сосѣдняго разрѣза, работы въ этой шахтѣ должны были быть прекращены, точно также какъ и въ двухъ шахтахъ, остановленныхъ и не добытыхъ до золотосодержащаго пласта, вслѣдствіе обильнаго притока воды.

Я подробно остановился на этихъ развѣдкахъ, чтобы указать, что попытки детальнѣе развѣдать россыпи Знаменскаго пріиска были, но онѣ кончились неудачею только вслѣдствіе примитивныхъ приспособленій для борьбы съ сильнымъ притокомъ воды, а болѣе совершенные и болѣе удобные приемы развѣдки, при помощи, напр., буровыхъ скважинъ, не были применены.

9) *Собійскій пріискъ* съ площадью отвода въ 100 дес. 1896 кв. саж. представляется почти не развѣданнымъ, если не считать, что на немъ было обнаружено хорошее золото на границѣ Аннинскаго пріиска, по рч. Нижнему Турдею, а затѣмъ на границѣ Васильевскаго пріиска, между ручьями Среднимъ и Верхнимъ Турдеями, гдѣ въ водопродной канавѣ, на небольшой глубинѣ было встрѣчено золото.

Джебанискій районъ, пріиски: 10) *Петропавловскій*, площадь отвода 99 дес. 722 кв. саж. и 11) *Сосновскій*, площадь отвода 70 дес. 1377 кв. саж. расположены смежно во всю длину рѣчки Чистобай.

Развѣдкою обнаружена толщина турфовъ $= 2\frac{1}{2}$ арш. и толщина золотосодержащаго пласта $= 3\frac{1}{2}$ арш., съ содержаніемъ въ 23 доли въ 100 пуд. песковъ. Отношеніе толщины турфовъ къ толщинѣ пласта $= \frac{5}{7} = 0,7$.

Оба пріиска не разрабатывались.

Усинскій районъ, пріиски: 12) *Казиміровскій*, площадь отвода 104 дес. 2000 кв. саж. и 13) *Гористый*, площадь отвода 128 дес. 612 кв. саж. расположены смежно по рѣчкѣ Тихой, при чемъ Казиміровскій пріискъ смежно, ниже Гористаго.

Развѣдкою 1882 и 1888 г.г. въ Гористомъ пріискѣ обнаружена толщина турфовъ $= 2\frac{1}{2}$ арш. и толщина золотосодержащаго пласта $= 4\frac{1}{2}$ арш. Отношеніе толщины турфовъ къ толщинѣ пласта $= \frac{5}{9} = 0,55$.

Притокъ грунтовой воды былъ значительный, дѣлавшій невозможнымъ, при ручныхъ деревянныхъ насосахъ, углубленіе шурфовъ, такъ что, изъ заложенныхъ 11-ти шурфовъ, добыто до почвы только 2 и получено было золото въ первомъ довольно крупное, чистое, окатанное: съ содержаніемъ въ 42 доли въ 100 п., во второмъ найдена была золотина, вѣсомъ 1 зол. 32 дол. и получено до $\frac{1}{2}$ золотника золота изъ пробъ. На среднее содержаніе пласть не былъ промать. Рѣчка Тихая—значительныхъ размѣровъ, системная, съ массой притоковъ на протяженіи 70 верстъ, протекаетъ среди глинистыхъ сланцевъ, мѣстами обнаруживаетъ гранитъ.

Развѣдкою на Казимировскомъ присекѣ въ 1880 году было обнаружено золото, по пробамъ въ 30 дол. на 100 нуд. песковъ. Оба присека не разрабатывались.

Рѣчка Тихая, въ верхнемъ теченіи которой расположены присеки Казимировскій и Гористый, вытекаетъ съ сѣвернаго склона Саянскаго хребта. Золото здѣсь было открыто въ 30-хъ годахъ прошлаго столѣтія извѣстнымъ Озеровымъ, но за отдаленностью тогда отъ жилыхъ мѣстъ, было остановлено (деревни Усинскія существуютъ недавно).

Въ концѣ 70-хъ годовъ по р. Тихой было заявлено болѣе 10 присековъ, но за обильнымъ притокомъ какъ русловой воды, такъ и грунтовой, при отсутствіи надлежащихъ водоотливныхъ приспособленій, не могли быть достаточно развѣданы, не смотря на двукратный приступъ къ развѣдочнымъ работамъ.

Пробы золота.

На всѣхъ 13-ти вышеописанныхъ присекахъ золото, по нашимъ изслѣдованіямъ, представляется высокопробнымъ, отъ 89,7% до 94,5% чистаго золота.

Особенно высокопробнымъ золото представляется на присекахъ Тубинскаго золотоноснаго района (Ирбиская казенная дача) и по р. Тартаюку, Кизирскаго района.

Климатическія условія.

Имѣющіяся свѣдѣнія о среднихъ температурахъ Минусинскаго уѣзда приурочиваются къ г. Минусинскому съ правильно функционирующей метеорологической обсерваторіей.

Средняя годовая температура здѣсь близка къ 0° Ц.

Средняя температура зимы = -18° Ц. и холоднѣйшаго мѣсяца = -20° ; средняя температура лѣта = $+16^{\circ}$, и теплѣйшаго = $+19^{\circ}$. Разность между температурой лѣта и зимы = 35° и теплѣйшаго и холоднѣйшаго мѣсяцевъ = 39° .

Средняя температура 5-ти мѣсячнаго растительнаго періода, составляетъ здѣсь = $+14^{\circ}$. Количество осадковъ зимою — 360 и лѣтомъ — 150.

Такимъ образомъ, климатъ этой части Енисейской губ. можно считать мягкимъ и, потому, горныя работы могутъ продолжаться въ теченіе дѣла-

го года, разработка же золотоносных россыпей, при помощи машинъ и гидравлических приспособленій, можетъ вестись въ теченіе періода, примѣрно, съ 10 апрѣля и по 1-ое и даже по 10-ое октября (ст. стилия).

Экономическія условія и рабочія руки.

Благодаря удобному положенію описанныхъ приисковъ относительно населенной полосы, экономическія условія весьма благоприятны. Такъ, въ 1892 г. цѣны на хлѣбъ и овесъ были съ доставкой на приискъ 25—30 коп. пуд.; цѣны эти, впрочемъ, исключительно низкія. Вообще же хлѣбъ обходится на приискъ 40—60 коп. за пудъ, смотря по разстоянію прииска.

Доставка грузовъ обходится около $\frac{1}{10}$ коп. съ пудовъ версты. Для дальнихъ приисковъ стоимость доставки, обыкновенно, значительно выше, такъ какъ приходится затрачивать не малыя суммы на то, чтобы „промять“ дорогу. Операция эта состоитъ въ томъ, что, когда установится зима, нанятые золотопромышленникомъ крестьяне проѣзжаютъ нѣсколько разъ по дорогѣ въ незруженныхъ саняхъ, уплотняя снѣгъ настолько, чтобы лошадь была въ состояніи везти зруженный возъ.

Заработная плата на приискахъ Минусинскаго уѣзда вообще не высока и размѣръ ея измѣняется съ временами года.

Такъ, въ лѣтніе мѣсяцы — мѣсячная плата забойщиковъ	16 до 18 руб.
возчиковъ	13 „ 15 „
на разныхъ работахъ (поторжныхъ)	10 „ 12 „
Зимнее же жалованье:	
забойщика	12 „ 14 „
возчика	10 „ — „
поторжного	9 „ — „

Такъ называемое „содержаніе“, выдаваемое рабочему сверхъ платы и состоящее изъ хлѣба, крупы, соли и 30—45 фув. мяса и 1 ф. сала, въ мѣсяцъ обходится въ 4—5 руб. на человѣка.

Годовой рабочей, въ общемъ, обходится отъ 260 до 360 р.

Общія замѣчанія и выводы.

Наличность извѣстныхъ геологическихъ факторовъ въ образованіи золотоносныхъ россыпей разсмотрѣнныхъ нами районовъ, подтвержденная научными авторитетами; давнее существованіе золотого промысла въ этихъ районахъ Минусинскаго уѣзда; благоприятныя экономическія и климатическія условія, все вмѣстѣ, даетъ намъ полнѣйшую увѣренность въ томъ, что при надлежащей здѣсь постановкѣ золотого промысла, съ примѣненіемъ болѣе рациональныхъ методовъ развѣдки, пользуясь всѣми послѣдними усовершенствованіями въ этой важной отрасли горной техники, съ примѣненіемъ массовой машинной добычи и обработки золотосодержащихъ

песковъ, промыселъ этотъ въ Минусинскомъ краѣ выйдетъ изъ своей ста-
дїи современнаго переживаемаго имъ прозябанія на путь развитія въ са-
мыхъ широкихъ размѣрахъ, какъ того безспорно заслуживаютъ заключа-
ющіяся въ немъ золотыя росыши.

Въ частности всѣ вышеуказанныя благоприятныя условія въ достаточ-
ной мѣрѣ выяснены настоящей статьею и для нѣкоторыхъ разсмотрѣн-
ныхъ нами приисковъ, заслуживающихъ особаго промышленнаго вниманія
по несомнѣнно большому долевному содержанию золота въ нетронутыхъ
еще цѣликахъ приисковъ, достаточно уже развѣданныхъ прежними разра-
ботками, такъ и по тому относительно большому содержанию его въ эфе-
ляхъ и галечныхъ отвалахъ (отъ 5 до 20 и даже мѣстами до 30 дол.
въ 100 пуд.), оставленному по несовершенству здѣсь приемовъ самой про-
мывки.

Переработать эти отвалы при массовомъ машинномъ производствѣ пред-
ставляется дѣломъ весьма выгоднымъ.

Примѣромъ послѣдняго могутъ служить машинныя работы Енисейскаго
Горнаго Округа, гдѣ при работахъ драгами, находятъ выгоднымъ промы-
вать эфеля и отвалы съ среднимъ общимъ содержаніемъ всего въ 5 дол.
на 100 пуд.

Такия весьма выгодныя условія, какъ это можно видѣть изъ всего
предшествующаго изложенія настоящей статьи, существуютъ на приискѣ
Вознесенскомъ Тубинскаго района, Крестовоздвиженскомъ и Снасскомъ
Кизирскаго и Знаменскомъ Копьскаго района.

Остальные прииски какъ этихъ районовъ, такъ и Усинскаго и Джебаш-
скаго районовъ также находятся въ благоприятныхъ условіяхъ разработ-
ки, но для нѣкоторыхъ приисковъ первыхъ трехъ и для всѣхъ приисковъ
послѣднихъ двухъ районовъ, по крайнему нашему разумѣнію, ради избѣ-
жанія такъ обыкновенно практикуемаго здѣсь риска, рациональнѣе поста-
вить предварительно детальныя развѣдочныя работы.

Что касается трехъ вышеуказанныхъ приисковъ Вознесенскаго, Кресто-
воздвиженскаго и Знаменскаго, къ разработкѣ которыхъ можно присту-
пить немедленно (послѣ предварительной небольшой дополнительной раз-
вѣдки), то я, пользуясь имѣющимися у меня данными о стоимости работъ
ручнымъ способомъ въ Минусинскомъ уѣздѣ и машинномъ, примѣненнымъ
въ Южной Енисейской Тайгѣ, Енисейскаго Горнаго Округа, въ условіяхъ
менѣе выгодныхъ и благоприятныхъ, чѣмъ въ занимающей насъ мѣст-
ности, считаю нужнымъ для болѣе полной обрисовки того выгоднаго въ
промышленномъ отношеніи положенія, которое занимаютъ эти прииски,
представить подсчетъ тѣхъ прибылей, которыя получатся при разработкѣ
этихъ приисковъ съ примѣненіемъ массовой, машинной обработки золото-
содержащихъ песковъ.

Сравненіе обработки песковъ ручнымъ способомъ и машинами (драгами).

1) Средняя успешная добыча песковъ на годового рабочаго, на приискахъ Минусинскаго уѣзда, = 90 куб. саж. Стоимость годового рабочаго, съ его содержаніемъ, обходится въ 360 р. Слѣдовательно, стоимость одной куб. саж. песковъ = 4 руб. ручнымъ способомъ.

Для выработки въ операцію 14,400 куб. саж. песковъ нужно поставить $14,400:90=160$ годовыхъ рабочихъ, или затратить 57,600, считая только рабочую силу и не принимая во вниманіе жалованье, содержаніе служащихъ и другіе дополнительные расходы.

2) Изъ работъ драгой въ Енисейскомъ Округѣ, лѣтомъ 1902 г. видно что средняя добыча песковъ въ часъ = $4\frac{1}{2}$ куб. саж.

По мѣстнымъ условіямъ Минусинскаго уѣзда нужно считать время работы машиной съ 10 апрѣля по 1-ое и даже 10-ое октября (ст. стѣля), т. е. не менѣе 160 дней (отбрасывая праздники).

Работая въ двѣ смѣны, по 10 час. каждая (остальные 4 часа пойдутъ на съемку), можно будетъ выработать въ сутки по 90 куб. саж. или во всю операцію = 14,400 куб. саж. песковъ.

На это количество добытыхъ песковъ падутъ расходы:

1. Управляющій приискомъ въ годъ:	3000 руб.
2 машиниста по 900 руб. " "	1800 "
2 драгера за 6 мѣс. по 600 руб.	1200 "
2 помощника машинистовъ на 6 мѣс. по 300 руб.	600 "
1 контерщикъ и матеріальный въ годъ.	600 "
2 смотрителя машины по 900 руб. въ годъ	1800 "
2 кузнеца-слесаря по 360 руб.	720 "
2 плотника по 350 руб.	700 "
2 коюха по 350 руб.	700 "
1 сторожъ.	180 "
10 чернорабочихъ за 6 мѣс. по 180 руб.	1800 "
Содержаніе 4-хъ лошадей въ годъ по 150 руб.	600 "
Матеріалы, инструменты	2000 "
Содержаніе строевій, зимовьевъ, дорогъ, доктора (одинъ для трехъ приисковъ), фельдшера, аптеки, полиціи и почты въ годъ	2000 "
Страхованіе рабочихъ и непредвидѣнные расходы	1300 "
Ремонтъ машины	1000 "
Считая стоимость машины съ постановкою на мѣстѣ въ 80,000 р., на погашеніе 10%	8000 "

Итого. . . 28000 руб.

Слѣдовательно, стоимость 1 куб. саж. песковъ — 1 руб. 94 коп., работая машиной.

Общая затрата капитала будетъ — 100,000 руб., по въ остаткѣ отъ операціи перваго года останется машина въ суммѣ 72,000 руб.

Посмотримъ, какая получится прибыль при разработкѣ машиннымъ способомъ трехъ приисковъ: Крестовоздвиженскаго, Вознесенскаго и Знаменскаго.

1) *Крестовоздвиженскій приискъ.*

При 6 арш. турфовъ и 12 арш. пласта, съ среднимъ содержаніемъ въ пластъ 30 дол. (гораздо больше въ дѣйствительности), общее содержаніе, считая и турфа, будетъ=20 дол.

Примемъ, для запаса, половину: 10 дол.

Каждая куб. саж. дастъ $1\frac{1}{4}$ зол., а при выработкѣ 90 саж. въ сутки, при 160 рабочихъ дняхъ, получимъ $187\frac{1}{2}$ фунтовъ золота, считая по 490 руб. за фунтъ, на 91875 руб.

2) *Вознесенскій приискъ.*

При 5 арш. турфовъ и $3\frac{1}{2}$ арш. пласта, съ среднимъ содержаніемъ въ пластъ въ 36 дол. (ниже дѣйствительнаго), общее содержаніе, считая и турфа, будетъ=15 дол.

Примемъ, для запаса, половину: $7\frac{1}{2}$ дол.

Каждая куб. саж. дастъ 90 дол., а при выработкѣ 90 саж. въ сутки, при 160 рабочихъ дняхъ, получимъ $140\frac{1}{2}$ фунтовъ золота, считая по 490 руб. за фунтъ, на 68748 руб.

3) *Знаменскій приискъ.*

Принявъ, съ крайнею осторожностью, общее содержаніе золота, считая и турфа 19 дол. и уменьшивъ его еще, для запаса, на половину=9 $\frac{1}{2}$ дол., мы имѣемъ въ 1 куб. саж. 1 зол. 18 дол., а при выработкѣ 90 куб. саж. въ сутки, при 160 рабочихъ дняхъ, получимъ $178\frac{1}{4}$ фунт., считая по 490 руб. за фунтъ, на сумму 87368 руб.

Приходъ по тремъ приискамъ дастъ 247991 руб.

Расходъ будетъ состоятъ изъ:

1) Аренды по тремъ приискамъ	30,360 руб.
2) Постановка машинной работы на трехъ приискахъ	84,000 „
3) 6% съ капитала непогашенной стоимости машинъ для трехъ приисковъ	12,960 „

127,320 руб.

Чистая прибыль въ 120,671 руб. на 300,000 руб., затраченныхъ на постановку работъ на 3-хъ вышеуказанныхъ приискахъ, что составитъ 40% на капиталъ.

ИМРА кп оф 8218/161
Рк 1358
Ас 10983
Рк 19321135

25