



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАРАТ»

БИЗНЕС-ПЛАН

по реализации проекта

«Отработка месторождения россыпного золота верховьев реки Копь с притоками»



г.Красноярск, 2017

Оглавление

1.	Цель и задачи бизнес-плана	3
2.	Характеристика бизнес-плана по реализации проекта «Отработка месторождения россыпного золота верховьев реки Копь с притоками»	3
3.	Рынок золота: обзор текущей ситуации и прогнозы.....	5
4.	О Месторождении Копь.....	9
4.1.	Общие сведения.....	9
4.2.	Россыпи верхнего течения р. Копь	13
4.3.	Общая оценка золотоносности и перспектив лицензионного участка.....	18
5.	Участники проекта	20
6.	Финансовая часть	21
6.1.	Этапы проекта.....	21
6.2.	Затраты и доходы	22
6.2.1.	Капитальные вложения.....	22
6.2.2.	Привлечение персонала и фонд оплаты труда	22
6.2.3.	Расчетные показатели доходной части бизнес-плана	24
6.3.	Расчетные показатели бизнес-плана.....	24
7.	Заключительная часть	27
8.	Приложения	28
	Приложение № 1	28
	Приложение № 2	29
	Приложение № 3	31
	Приложение № 4	32
	Приложение № 5	32
	Общие виды подготовительного периода на месторождении россыпного золота верховьев реки Копь с притоками»	33

1. Цель и задачи бизнес-плана

Разработка и определение экономической целесообразности привлечения финансовых средств для ввода в эксплуатацию группы месторождений россыпного золота «Отработка месторождения россыпного золота верховьев реки Копь с притоками» с достижением объема добычи чистого золота 500 кг в год.

2. Характеристика бизнес-плана по реализации проекта «Отработка месторождения россыпного золота верховьев реки Копь с притоками».

АО «Карат» имеет лицензию на геологическое изучение, разведку и добычу россыпного золота на месторождении верховьев реки Копь с притоками. Планируемая добыча на участке недр будет осуществляться открытым гидромеханизированным способом с одновременным применением традиционной схемы промывки, а также бульдозерной и экскаваторной техники на вскрышных и добычных работах. Для того, чтобы повысить эффективность проекта и предотвратить некоторые виды рисков (низкое качество сырья или материалов, задержки поставок, выход из строя техники или оборудования, низкая рентабельность добычи традиционными методами и т.п.) большая часть работ будет передана на аутсорсинг квалифицированным подрядчикам, обладающим опытом, технологиями, подготовленным персоналом и иными необходимыми факторами производства требуемых для организации и выполнения бизнес-плана. Реализация золота будет осуществляться в соответствии с законодательством РФ – через ГОХРАН России или лицензированные банки РФ.

Месторождение россыпного золота находится в Каратузском районе Красноярского края, в 28-43 км к северо-востоку от ближайшего населенного пункта Верхний Кужебар, в 45 км восточнее райцентра с. Каратузское. Ближайшая железнодорожная станция пос. Курагино, находится в 65 км к северо-западу по прямой от участка. Площадь участка составляет 156,8 кв. км.

Основные характеристики месторождения:

Запасы золота по категориям:

C1 – 490 кг, C2 – 1297 кг, P – 1019,4 кг;

среднее содержание золота в песках – 578 мг / м³;

мощность вскрыши – до 30 метров,

мощность песков – до 10 метров.

Лицензия КРР 02435 БР (Приложение 1) от 22.01.2013 г. с целевым назначением и видами работ: геологическое изучение, разведка и добыча россыпного золота на данном месторождении; выдана Управлением по недропользованию по Красноярскому краю (Красноярскнедра). Дата окончания лицензии 31.01.2038 г. Участок недр имеет статус геологического и горного отводов.

На основании анализа минерально-сырьевой базы месторождения, существующего технического проекта по его отработке, расчета затрат и доходов, а также иных исходных данных, предоставленных инициатором проекта создана финансовая модель с использованием кредитной линии банка и лизинга, произведены расчеты плановых финансовых показателей и бухгалтерской отчетности. Выбран горизонт планирования – 5 лет для добычи 2100 кг чистого золота (из доказанных на сегодняшний день запасов).

В связи с тем, что имеемый в наличии технический проект по отработке месторождения предусматривает использование оборудования и технологий традиционных, но в настоящее время морально устаревших, то он несет в себе значительные риски получения нулевой или даже отрицательной рентабельности в

результате производственной деятельности. Это усугубляется недостаточной изученностью месторождения в гидрогеологическом отношении.

Чтобы гарантированно снять эти риски жизненно важно перейти на современные прогрессивные и энергоэффективные технологии с перевооружением на новое высокопроизводительное надежное и эффективное оборудование и машины. Для этого необходимо привлечь дополнительные финансовые средства в объеме 750,0–1000,0 млн.рублей за 5 лет.

В основу концепции бизнес-плана по переходу на ускоренные и эффективные технологии отработки месторождения заложены следующие идеи и задачи:

1. Решить задачу резкого увеличения количества обрабатываемой породы на I этапе до 1,0 млн.м³, на II – до 2-3 млн.м³ в год, с наращиванием в дальнейшем, что достигается за счет применения комплекта современной высокопроизводительной и надежной импортной техники. Это позволит повысить производительность, снизить затраты на эксплуатацию и увеличить объем добываемого золота к реализации.

2. Переход на полный цикл отработки месторождения гидромеханизированным способом с замкнутой оборотной системой водообеспечения. Это позволит радикально, в 2-3 раза, снизить себестоимость разработки, перемещения, подачи и отвалов грунта, а также решить вопросы защиты окружающей среды от загрязнения.

3. Обеспечить радикальное повышение уровня сквозного извлечения золота в 2 раза (до 95%) по сравнению с технологиями, которые применяются сейчас в России и удлинение сезона промывки с 6 до 9-10 месяцев. Достигается за счет разработки, приобретения и внедрения уникального золотоизвлекающего промывочного комплекса. Это позволит более чем в 2 раза повысить рентабельность отработки месторождения, в т.ч. и вскрышных пород.

4. Профинансировать и организовать опережающими темпами геологоразведочные работы, что позволит более эффективно и качественно планировать отработку месторождения, особенно на первых этапах, сделать задел на перспективу и создать преференции при участии в аукционах на получение лицензий.

5. Разработать и внедрить современную технологическую схему отработки месторождения, что вместе с реализацией первых четырех пунктов концепции ускорит окупаемость и возврат кредитных ресурсов, и создаст базу для дальнейшего развития производства, за счет приобретения и развертывания данной технологической цепочки на соседних участках месторождения.

3. Рынок золота: обзор текущей ситуации и прогнозы.

Цены на золото постоянно росли на протяжении 12 лет, начиная с 2001 года, когда 2 апреля котировки драгметалла достигли исторического минимума в 255,3\$ за тройскую унцию. Беспрецедентный рост на золотом рынке в течение последующих лет подтверждал особенность золота как долгосрочного актива, так как никакие другие активы похожей динамики не показывали. После роста котировок наступил период их коррекции, 2015 год стал уже третьим по счету, когда цены на желтый металл снижались (Рисунок 1).

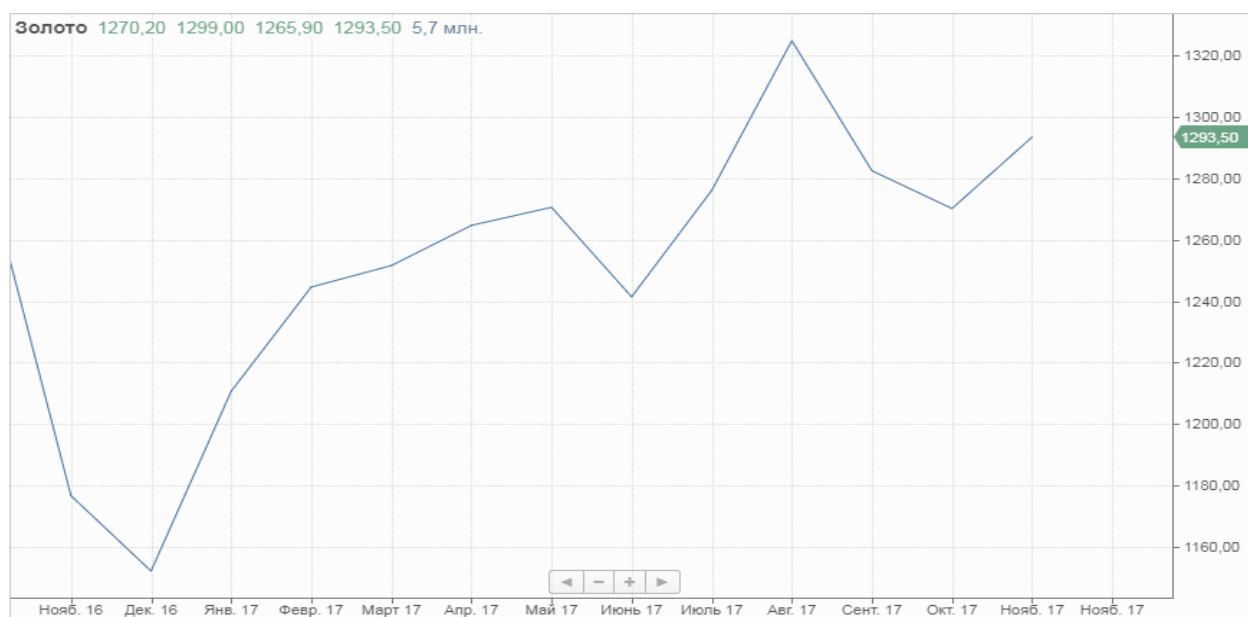
Рисунок 1. Динамика цен на золото 2010-2017 гг. comex.GC, USD за тройскую унцию (источник – данные Finam.ru).



С декабря 2016 года цены на золото демонстрируют рост с 1130 долларов за унцию (Рисунок 2). Одной из особенностей рынка золота является его подверженность изменениям из-за новостей политического и экономического характера. Напряженность ситуации на Ближнем Востоке, в Азиатско-тихоокеанском регионе, корейский кризис, неопределённость вокруг проходящих выборов в Европе способствует повышению цен на металл.

Ситуация в мире после президентских выборов в США привносит серьезную интригу в любые прогнозы. 2017-2018 годы обещают быть весьма непростым в геополитическом плане. Thomson Reuters дает прогноз средней цены на золото в 2017 году \$1259 за унцию, в 2018 году \$1285 за унцию.

Рисунок 2. Динамика цен на золото ноябрь 2016 – ноябрь 2017, comex.GC, USD за тройскую унцию (источник – данные Finam.ru).



Золото во все времена являлось долгосрочным активом, в который вкладывали свои сбережения. Драгметалл представляет собой своеобразный страховой полис, который позволяет пережить мировые финансовые потрясения. Бумажные деньги не выдерживают рядом с золотом никакой конкуренции: они могут быть переоценены, девальвированы или уничтожены навсегда. В этом плане золото является для инвесторов единственным вариантом сохранения денег в критические моменты экономики, который позволит не потерять накопленные средства даже в случае полного развала финансовой системы. Повышенным спросом пользуются не только драгоценные металлы, но и другие защитные активы.

Вложение денежных средств в золото в последние годы набирает обороты. Инвестирование в драгоценные металлы имеет одно большое преимущество по сравнению со спекуляциями на валютном рынке: ценность драгоценных металлов в долгосрочном периоде всегда растет, даже если в отдельные периоды наблюдается существенный спад. Аналитика цен на желтый металл представляет собой сложный процесс, который должен учитывать множество факторов.

Тем не менее, доверие инвесторов все равно останется на стороне золота – актива, который доказал свою ценность на протяжении всей истории человечества. Аналитика Форекс трейдеров советует не вкладывать деньги в «бумажное золото» — ценные бумаги, непосредственно связанные с драгметаллом. Рынок «бумажного золота» легко поддается манипуляциям: здесь может сложиться одна картина, а на рынке физического золота – совсем другая. При вложении средств в золото рекомендуется ориентироваться на рынок физического металла и не обращать внимание на контракты, не предусматривающие поставку золота.

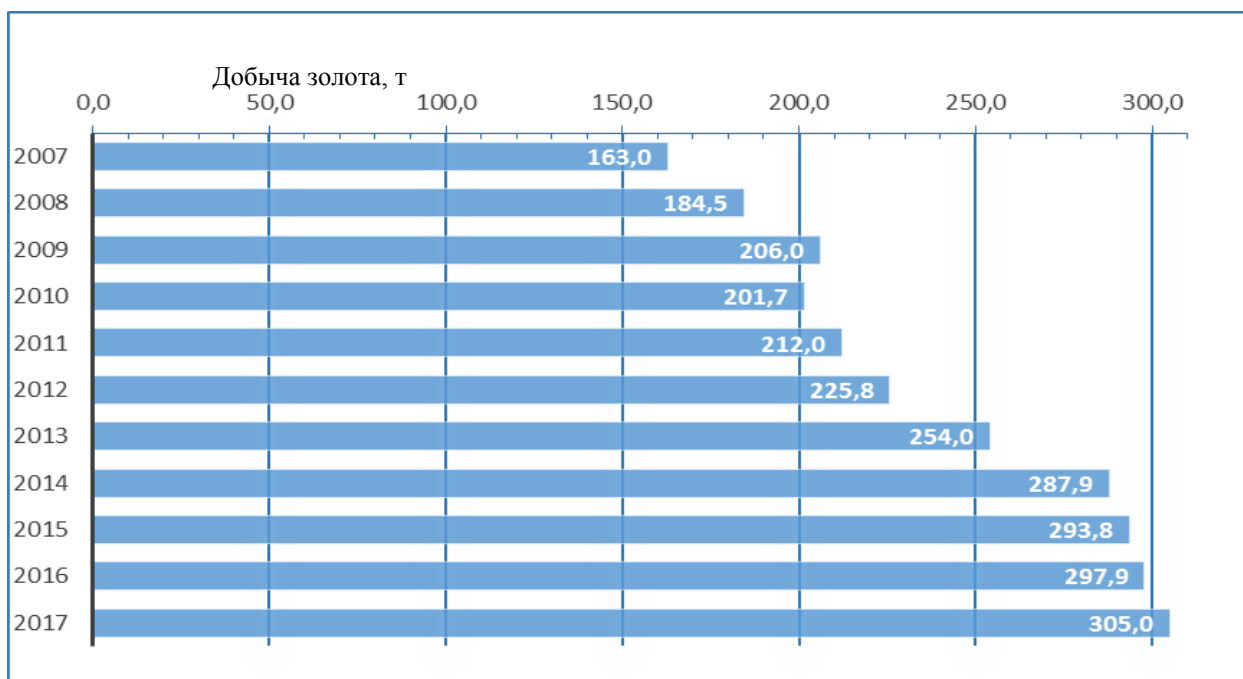
Изменение курса рубля к доллару помогло российским золотодобытчикам оказаться среди самых эффективных компаний. Свою продукцию золотодобывающие компании продают за доллары, а расходы несут в основном в рублях, что приводит к существенному сокращению доли издержек. На показатели российских золотодобытчиков положительно повлияет еще и то, что золото у отечественных производителей активно покупает Центробанк.

С 2008 года объем добычи золота в РФ стал увеличиваться. С тех пор запасы золота в России существенно наращены и сейчас мы занимаем уже 5 место в мире после США, Германии, Италии и Франции.

По сравнению с 2015 годом в 2016 году отмечен в мире в целом рост добычи золота 0,4%, в т.ч. прирост добычи в США на 8%, Австралии на 4%, в России на 2,5%.

На Рисунке 3 изображен график объема добычи с 2007 по 2017 годы.

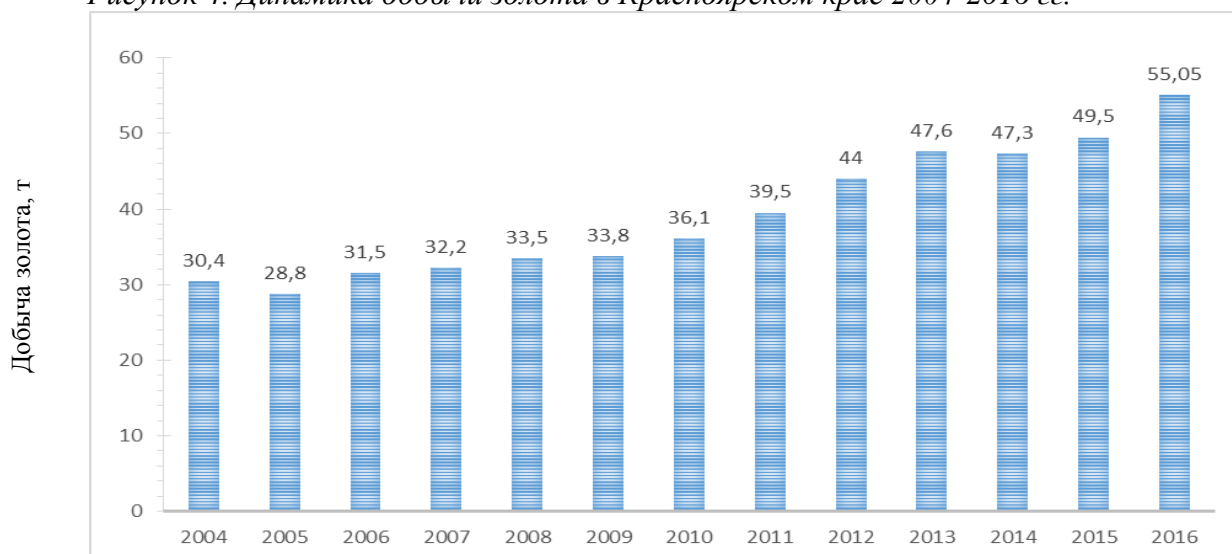
Рисунок 3. Объем добычи россыпного и рудного золота в РФ в 2007-2017 гг.



Прогноз Союза по производству золота в России на 2017 год составляет 304-305 т, т.е. примерно на 2-2,5% больше по сравнению с 2016 годом. Начиная с 2013 года Россия прочно удерживает 3-е место в мире по годовому производству золота после Китая и Австралии. Правительство Российской Федерации придаёт большое стратегическое значение своим золотовалютным резервам. ЦБ РФ назвал золотые слитки «100%-й гарантией от юридических и политических рисков». По всей видимости руководством страны принято стратегическое решение и дальше неуклонно наращивать золотые запасы. Сегодня Центральный Банк Российской Федерации стал самым активным покупателем золота в мире.

Красноярский край в течение многих лет держит первое место по добыче золота в России. 2015-2016 гг. не стали исключением — на долю Красноярского края приходится более 20 % всего добываемого в стране золота. Динамика добычи золота в Красноярском крае уже с 2005 года имеет тенденцию роста (Рисунок 4).

Рисунок 4. Динамика добычи золота в Красноярском крае 2004-2016 гг.



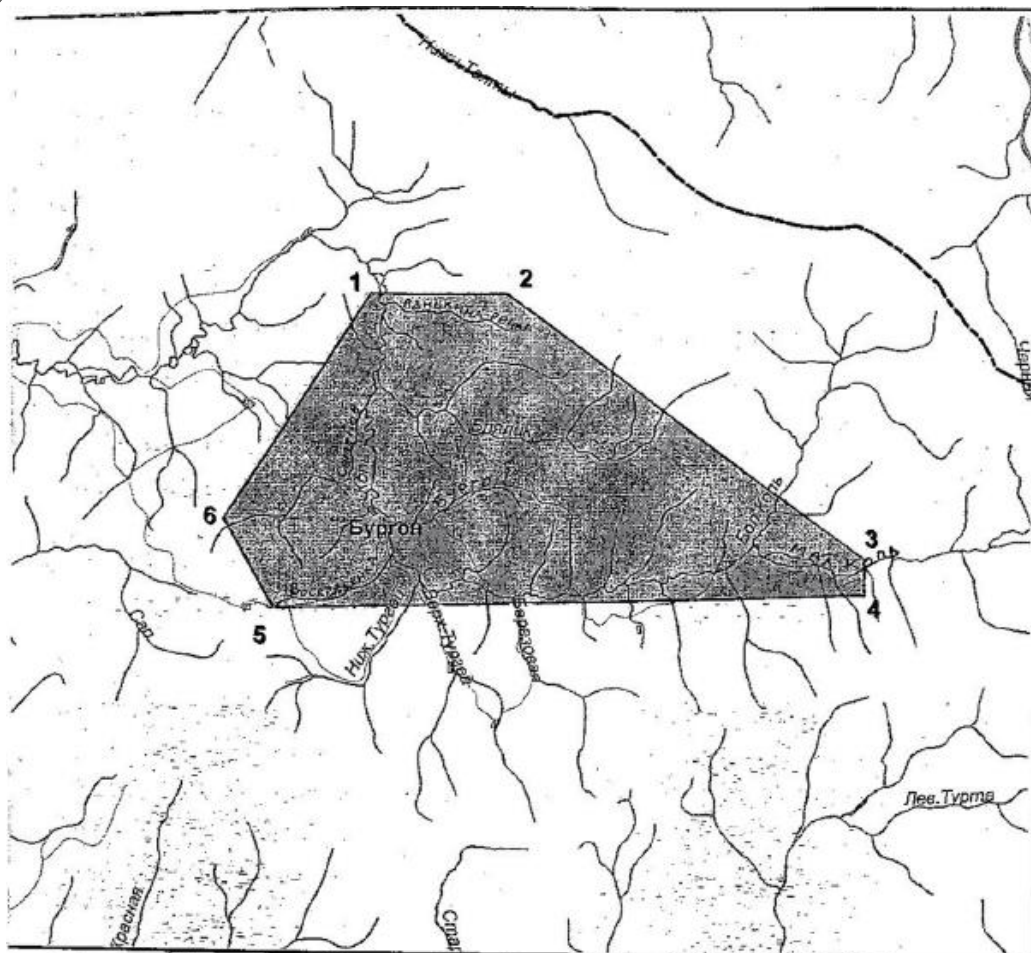
Так рост в 2015 году составил 4,7 % по сравнению с 2014 годом, рост 2016 году по сравнению с 2015 годом составил уже 11,2 %. В целом в Красноярском крае насчитывается почти 300 месторождений россыпного и рудного золота. Весь потенциал золота локализован в Енисейской, Норильской, Восточно-Саянской и Западно-Саянской, Кузнецко-Алатаусской провинциях и в перспективных собственно золоторудных проявлениях Таймыро-Североземельской золотоносной провинции. Основные центры добычи — Еруда, Раздолинск, Партизанск, Северо-Енисейск, Южно-Енисейск. Прирост запасов рудного золота не подчиняется определенным закономерностям. Связано это, прежде всего с тем, что период времени, требуемый на оценку и разведку крупных золоторудных объектов, значительно выше, чем россыпных, и составляет от 5 и более лет. Вместе с тем высокий спрос и рост цен на золото привели к интенсификации работ по расширению базы действующих месторождений. (Шнидман Н. А. Перспективы и проблемы рынка золотодобычи в Красноярском крае // Молодой ученый. — 2016. — №14. — С. 420-423.)

В золотодобывающей отрасли сегодня почти нет новых месторождений. Идет поиск месторождений, но он требует много капиталовложений. Задержка ввода в эксплуатацию (получение лицензий и разрешений) целого ряда месторождений с уже оцененными и разведанными запасами, отодвигает начало получения золота из новых ресурсов. Состояние сырьевой базы золота в Красноярском крае показывает, что более 30 % запасов, стоящих на балансе предприятий, относятся к категории трудноизвлекаемых. Важной проблемой также может быть то, что более 80 % добываемых запасов приходится на долю одной компании (АО «Полюс»), занимающей монопольное положение среди золотодобывающих компаний Красноярского края. Но крупный бизнес ориентируется, в основном, на разработку рудных месторождений, а малый на освоение россыпных. В этом смысле обстановка в отрасли складывается достаточно благоприятная — конкуренция «среди равных» и крупные игроки рынка не ущемляют малых. Особенно выгодной для небольших инвестиций является россыпная золотодобыча. Рудное золото может давать гораздо больше прибыли, но россыпи несравненно проще по многим показателям.

Они требуют в разы меньших капиталовложений, которые практически сразу начинают давать отдачу. Лицензионные риски для большинства россыпей не являются угрожающим фактором. Даже в случае отзыва лицензии, технику и людей легко перебазировать на другой участок. Потери при этом минимальные, так как на самом объекте практически не возводятся стационарные сооружения.

Верхний Тургей, Березовый, Каменушка. Абсолютные отметки русла р. Копь в пределах участка - от 522 м вверху до 400 м у северной его границы. Скорость течения реки у слияния Б. и М. Копи 1,3 м, глубина - 0,3-1,0 м, ширина водотока - 17 м, в районе устья руч. Бургон ширина русла увеличивается до 25-30 м, а скорость течения падает до 0,8-1,0 м. Зимой толщина ледяного покрова составляет 0,3-0,7 м, по реке и притокам часты наледи и полыньи. Уровень воды в реках в период весеннего половодья поднимается до 3 м относительно меженного в июле, летние паводки обычно кратковременны и менее обильны.

Рисунок 6. Геологический отвод



Координаты геологического отвода:

	СШ	ВД
1.	53° 39' 50"	93° 34' 00"
2.	53° 39' 50"	93° 38' 15"
3.	53° 34' 55"	93° 49' 30"
4.	53° 34' 15"	93° 31' 00"
5.	53° 34' 00"	93° 31' 00"
6.	53° 35' 40"	93° 29' 20"

Контур границ горного отвода – 156,8 км².

Климат района резко континентальный. Снеговой покров устанавливается в конце октября - начале ноября и достигает 1,5 м. В декабре - январе средние температуры днем - 15-20°C, ночью - - 22-27°C (максимум - -55°C), в июле соответственно +18-22°C и +22-27°C (максимум +36°C). Глубина промерзания почвы до 1,6 м, на хребтах и северных склонах возможна островная многолетняя мерзлота. Сход снега и вскрытие рек - с конца

апреля до середины мая. Ветры преобладают западные и юго-восточные. Среднегодовое количество осадков - 460-610 мм.

Растительность разнообразна, преобладают смешанные, леса 1-3 группы с преобладанием березы, осины с кустарниковым подлеском с неравномерной примесью хвойных (ель, пихта, сосна, кедр, лиственница). Долины часто заболочены, труднопроходимы. Животный мир обычен для среднесибирских таежных пространств. Летом много комара, мошки, овода. Район опасен по клещевому энцефалиту.

Населенность, экономика, транспорт. Район малообжит и экономически развит слабо. Мелкие населенные пункты расположены в долинах рек Казыр и Амыл (Верх. Кужебар, Ниж. Кужебар, Куряты, Сосновка и др.). Основная занятость населения - лесозаготовки, сельское хозяйство, охотничий промысел. Добычу россыпного золота в 90-х 2000-х годах в небольших объемах проводило ООО «Славянский дом». Ближайшая железнодорожная станция ветки Абакан-Тайшет - пос. Курагино, он находится в 65 км к северо-западу, по прямой от участка. Регулярное авиасообщение осуществляется между Красноярском и Абаканом, отстоящим от участка на 150-160 км. Ближайшие улучшенные дороги 2-3 класса с покрытием - по долине р. Казыр и от с. Каратузское до Верхнего Кужебара. По долине р. Копь существует лесная дорога, местами доступная вездеходному транспорту. Транспортное сообщение с участком осуществляется с декабря по март по зимнику (бывшей лесовозной дороге) через д. Куряты (30 км), а летом - по дороге, построенной старателями по хребту Хайдым (55 км) от д. Верх. Кужебар до устья руч. Бургон. Электроснабжение возможно от переносных ДЭС. Может быть использована ЛЭП-10 кВ, проходящая в 20 км западнее участка.

Россыпи золота в верховье р. Копь известны с 1838 года. В дореволюционный период здесь практически все водотоки были хаотично, в основном интуитивно опойсканы шурфопроходческими работами и все мелкозалегающие россыпи золота были обнаружены. В фондах МГРЭ имеется отчет Н.К. Белоусова (1929 г.) «Описание Бургонского и Копского районов и доклад о разведочных работах». Эксплуатация россыпей проводилась открытым мускульным способом и с перерывами продолжалась до 1949 г., а в 90-х годах 20-го века была сделана попытка ее возобновления с применением гидромеханического способа добычи. Всего по району добыто чуть более 1,5 т учтенного золота при среднем содержании на пласт 0,753-3,4 г/м³. Проводились также поиски рудного золота, но к открытию промышленных объектов они не привели и были прекращены.

Систематическое изучение территории началось с проведением геологосъемочных работ. Лист N-46-XXII покрыт государственной геологической съемкой масштаба 1:200 000, проведенной в 60-х годах 20-го века ВАГТом. Госгеолкарта-200 издана в 1965 г. В.Д. Чеховичём! Площадь участка полностью охвачена и геологической съемкой масштаба 1:50 000, проведенной МГРЭ КГУ в 1965-1967 гг., Г.С. Прокиным и др. (1968 г.). Составлена геологическая карта района, а поиски были направлены на изучение ранее известных и выявление новых объектов рудного золота. Единичными буровыми линиями оценивались и россыпи р. Копь и р. Блялик, на первой положительных результатов не получено, ресурсы второй оценены в 1000 кг металла. Было составлено ТЭО на отработку Бляликской россыпи дражным способом, но в связи с отсутствием в районе добывающих предприятий ресурсы оказались не востребованными. Была сделана также попытка поисков россыпей на высоких террасах р. Копь, но шурфы из-за валунности рыхлых отложений останавливались в торфах и положительных результатов без бурения получено не было.

В 1982-1984 гг. на площади проводились поисковые работы на рудное золото (А. П. Белозерцев, 1984 г.) на участках Воскресенском и Мраморном, но из-за сложных горно-геологических условий качественного решения задачи не получено. В 1991-1993 гг. на площади было начато крупномасштабное (1:50 000) геологическое доизучение, но работы оказались незавершенными и прекращены составлением информационного отчета (М.В.

Приходько, 1995 г.). Геологическое строение района в последнее время поисковиками трактуется по данным этих работ.

В 70-х годах 20-го века в связи с возобновлением золотодобычи в Восточном Саяне проведены работы по обобщению и систематизации эксплуатационно-разведочно-поисковых работ в старых золотоносных районах юга края (В.И. Геря, 1976 г.; В.Г. Звягин, 1990 г.; А.Я. Вамбольдт, 1995 г.), которыми Копский район оценивается авторами в числе перспективных с ресурсами золота в количестве 3,5-4,0 т.

Вновь поисково-оценочные работы (ПОР) в Конском золотоносном районе начаты в 1990 г. Геохимической партией Минусинской ГРЭ. До 1993 г. ею проведены госбюджетные оценочные и разведочные работы в долинах р. Блялик, руч. Бургон и Воскресенка, Семеновка, начаты поиски в долинах р. Копь, руч. Верхний и Нижний Тургей, Короткий (отчеты А.Я. Вамбольдта за 1993 г. и 1994 г.). Этими работами подтверждено наличие кондиционных россыпей на всех отработывавшихся ранее водотоках с суммарными запасами категорий $C_1 + C_2$ и прогнозными ресурсами $P_1 + P_2 + P_3$ около 8 т.

С декабря 1992 г. работы экспедицией продолжены по договору с АО (впоследствии ООО) «Славянский дом», получившим в 1992 г. лицензию № 3 на право ведения здесь поисковых, разведочных и эксплуатационных работ. В рамках этих работ проведено оконтуривание верхней части россыпи р. Блялик и подсчитаны в авторском варианте запасы по категориям C_1 и C_2 , вскрыта промышленно значимая россыпь золота на р. Копь в районе устья руч. Мраморный. В феврале 1993 г. составлен отчет с оперативным подсчетом запасов золота в россыпи руч. Бургон по состоянию на 01.02.1993 г., а в декабре того же года - отчет о ПРР в Конском районе с оперативным подсчетом запасов золота по состоянию на 01.02.1993 г. Запасы по россыпи р. Блялик утверждены в ЦКЗ Роскомнедра (протокол б/№ от 23 марта 1994 г. по категории C_1 в количестве 330 кг и по категории C_2 - 758 кг. Оба отчета переданы в ООО «Славянский дом». Обобщение этих материалов и составление сводного отчета по материалам ПРР в 1992-1994 г. выполнено в МГРЭ (Л.А. Вамбольдт, 1998 г.).

В 1994 г. ГРР продолжены к востоку от линии 40, закончена оценка россыпи 2-го правого притока руч. Бургон, начаты работы в долине р. Копь, но в январе 1995 г. они были остановлены, а в 1996 г. из лицензионной площади ООО «Славянский дом» была вычленена площадь верховий р. Блялик и долины р. Копь выше устья Н. Тургей. МГРЭ начали здесь работы с бурением по краевому бюджету, которыми дана отрицательная оценка верхней части бассейна р. Блялик (В.В. Скирда, 1998 г.).

В 1998-2001 гг. Амыльским отрядом МГРЭ согласно лицензии КРР № 00735 БП проведены поисковые и поисково-оценочные работы на россыпное золото в верховьях р. Копь (И.Г. Звездин, 2001 г.) с целью выявления масштабов золотоносности долины р. Копь и ее притоков, подсчета запасов и прогнозных ресурсов согласно районных кондиций ГКЗ РФ (протокол № 66-к от 23.04.1999 г.) и определения целесообразности дальнейшего изучения россыпей. Работы выполнены с применением колонкового и ударно-канатного бурения с сетью 1,2-3,0 км через 20-40 м по линиям со сгущением сети до 400x20 м на участках промышленно значимых россыпей. В долине р. Копь выделена и оценена разорванная по простиранию аллювиальная долинная россыпь суммарной протяженностью 8,8 км. Авторами подсчитаны запасы по двум полигонам - верхнему и нижнему в количестве 575,6 кг золота и ресурсы - 269 кг. Россыпь рекомендована для промышленного освоения в комплексе с ранее изученными объектами. Промышленно значимая россыпь выявлена также в боковом притоке Мраморном с 28,5 кг золота. Запасы были представлены в ТКЗ и утверждены ею (протокол № 537 от 25.01.2002 г.) по категории C_2 в количестве: балансовые - 484 кг, забалансовые - 46 кг.

По геологическому заданию «Славянского дома» Минусинской ГРЭ на поисково-разведочные работы в бассейнах р. Блялик и руч. Бургон на 1994-1998 гг. полевые работы не проводились в связи с отсутствием финансирования. В итоге в 2002 г. был составлен

отчет с обобщением материалов поисковых, поисково-оценочных и разведочных работ 1990-1994 гг. в долинах р. Блялик, руч. Бургон и его притоков с пересчетом запасов и прогнозных ресурсов по новым кондициям 1999 г. (Л.А. Вамбольдт, 2002 г.). Эти запасы были представлены в ТКЗ и утверждены протоколом № 549 от 28.06.2002 г.

В заключении этого отчета сказано, что в 1994 г. АС «Северная» на россыпи р. Блялик проводила опытно-эксплуатационные работы по линии 44 (блоки 22-С₁ и 27-С₁), на которой поперек простирания россыпи пройдена траншея длиной 125 м и шириной 43 м с выемочной мощностью песков 9 м. При этом из россыпи добыто 14 кг металла. А с 1994 г. «Славянским домом» начата отработка россыпи от Л-30, которая длилась до 2004 г. Всего из россыпи р. Блялик за период 1994-2001 гг. было извлечено из недр 44 кг металла, за 2002-2004 гг. - 28 кг. Но эксплуатация велась хаотично, порой без учета утвержденной блокировки. В итоге запасы ни по одному из подсчетных блоков не были полностью отработаны и погашены.

Вся площадь покрыта съемками - гравиметрической 1:200000 (В.П. Ключко и др., 1989 г.), аэрогаммаспектрометрической масштаба 1:200000 (В.М. Галанский, 1990 г.), аэромагнитной масштабов 1:50 000 (А.В. Тарасевич и V И 1:25 000 (Л.И. Холяндра, 1966 г.), а также современной комплексной аэрогеофизической масштаба 1:25 000 прибором СКАТ-77 (Ф.Г. Саранцев и др., 1995 г.). На площади проведена наземная магниторазведка масштаба 1:50 000 (Л.А. Лира, 1965 г.) при ГДП-50 (М.В. Приходько, 1995 г.) на участках поисков рудного золота проводились наземные геофизические работы масштаба 1:10 000 (магниторазведка, градиентометрия, гамма-спектрометрия, газо-ртутная съемка), с помощью которых выявлены проявления золота прожилково-вкрапленного типа - Бляликские 1 и 2, Семеновское.

В период ранней (1838-1918 гг.) эксплуатации россыпей на р. Копь добыча составила 51,8 кг. Здесь неоднократно проводились хаотичные поисково-оценочные работы. В 1928-1949 гг. эксплуатация возобновлена и добыто ещё 13 кг. Поиски также бессистемны и незначительны по объемам, большинство шурфов остались недобитыми. При ГСР-50 (Г.С. Прокин, 1968 г.) долина р. Копь в районе устья руч. Семенова охвачена буровыми поисками, но промышленно значимой россыпи не выявлено. Поиски на левой террасе высокого уровня в районе устьев руч. Каменушка и Поносковский также положительных результатов не дали: из-за наличия валунов шурфы останавливались на глубине 2-3 м. Тем не менее, тематическими работами 70-90-х годов 20-го века потенциал россыпей Конского золотоносного района оценивается в 3,5-4 т металла, непосредственно по долине р. Копь А.Я. Вамбольдтом (1995 г.) ресурсы по категориям P₁+P₂ определены в 182 кг золота. В Копском районе силами Минусинской ГРЭ начинаются поисково-оценочные работы с бурением. Сеть пересечений была от 200-400 x 10-20 м, на единичных линиях - 40-50 м.

Оценка россыпей собственно р. Копь в среднем и верхнем течении проведена по государственному контракту в 1998-2000 гг. силами Амыльского отряда МГРЭ (И.Г. Звездин, 2001 г.) в соответствии с лицензией серии КРР № 00735 БП на геологическое изучение недр. Бурением сетью 1200-3000 x 20-40 м изучены долины р. Копь в верхнем течении выше устья руч. Нижний Тургей до слияния Бол. и Мал. Копи, ручьев Сухой Ключ, Мраморный, Безымянные 1 и 2, Средний, Кеневский, Березовый, Каменушка. Кондиционные россыпи выявлены и оценены сетью 400 x 20 м только в долинах р. Копь и руч. Мраморный. Всего на россыпи пройдено 222 скважины колонкового бурения (4718 п.м.) и 115 скважин ударно-канатного бурения (2395 м).

4.2. Россыпи верхнего течения р. Копь

По геоморфологическому строению долина р. Копь здесь делится на 4 участка. Первый участок расположен ниже слияния рек Малая и Большая Копь до линии 196 имеет ширину долины 300-550 м. Четко выражена аккумулятивная терраса с высокой бровки 2-3 м и ровной площадкой шириной 100-200 м. Уклон долины 0,005, русло реки неширокое

спрямленное, высота берега 1-1,5 м. На участке река пересекает две конечные молены слабо сnivelированные современными процессами.

Второй участок выделен между Л-196 и устьем руч. Березового между Л-140 и Л-136. Ширина долины здесь увеличивается до 1500 м у Л-164 и постепенно сужается до 300 м. Река меандрирует, русло расширяется до 30 м, берега пологие. Много проток и стариц уклон 0,002-0,003. Пойма сильно заболочена.

Третий участок ниже моренного вала до Л-114. Долина каньонообразная, ширина 900-1500 м борта крутые (30-35°) с частыми скальными выходами. Уклон становится 0,001, пойма загромождена крупными валунами, течение быстрое, берега высокие (2-3 м).

Четвертый участок (между линиями 114 и 102-91) характеризуется асимметричным корытообразным профилем с широкой заболоченной поймой и фрагментарной террасой второго уровня, Ширина долины 500-700 м, уклон 0,005. Река меандрирует, часты протоки, старицы.

Рыхлые отложения. Состав рыхлых отложении неоднороден, сложность разреза увеличивается вверх по долине. На 4-м участке отложения четко дифференцированы, здесь на древних неоген-палеогеновых отложениях с размывом ложится горизонт ледниковых эпох, перекрываемый современным аллювием. Мощность рыхлых отложений 8-19 м (средняя 14,8 м). Разрез в обобщенном виде следующий:

1. Почвенно-растительный слой с редкой галькой и валунами. Мощность 0,2-1,0 м.
2. Гравийно-галечные отложения с валунами (до 30%) с супесью в качестве заполнителя. Глинистость не более 1%. Мощность 3,0-5,0 м.
3. Галечно-гравийные отложения с суглинистым заполнителем и обломками выветрелых пород, с линзами, пластами и пропластками разной мощности от чисто песчаных до валунных. Мощность 5,0-10,0 м.
4. Выветрелые коренные породы.

Выше по течению на 3-м участке разрез представлен лишь двумя горизонтами – верхним с преобладанием ледниковых отложений, представленных плохо сортированным крупновалунным материалом и современным аллювием, и нижним, сложенным древним аллювием из гравийно-галечных пород с валунами с глинистым цементом (до 20%) и примесью щебня и глыб в своей нижней части. Практически по всей мощности ледниковых отложений установлено золото в незначимых концентрациях. В районе Л-128 золото (мелкое, тонкочешуйчатое) концентрируется в приплотиковой части, образуя две узкие струи с содержаниями в первые сотни мг/м³.

На 2-м участке (тыловая часть моренного вала) мощность рыхлых резко увеличивается с 10-15 м до 30-60 и более метров. Древний аллювий преимущественно «выпахан» ледниками, а днище долины выстлано абляционным валунником.

Разрез 1-го участка представлен чередованием водно-ледниковых и озерных отложений. Усредненный разрез следующий:

1. Почвенно-растительный слой (0-0,2 м)
2. Русловые гравийно-галечные, песчано-гравийные отложения с редкими валунами, распространенные вдоль русел реки и проток. Мощностью до 2 м.
3. Галечно-гравийные отложения с мелкими (до 30 см) валунами (до 10%), с заполнителем из супеси. Глинистость не более 1%. Встречаются прослой синих и серых илов и глин, песков не более 1 м. Мощность 2-10 м.
4. Песчаные, песчано-илистые сильно обводненные отложения. Мощность 1-10 м.
5. Гравийно-галечные отложения с валунами и заполнителем из супеси. Глинистость не более 1%. Количество валунов книзу увеличивается до появления (Л-148) самостоятельного валунно-галечно-гравийного горизонта мощностью до 4 м, песков – не более 1 м. Мощность слоя 2-20 м.
6. Гравийно-галечно-валунные и щебнисто-гравийно-галечно-глыбовые отложения с суглинистым заполнителем. Глинистость 20% и более. Встречаются прослой и линзы красно-бурых илов и глин. Мощность пласта от 0 на Л-144 и до 25 м на Л-140.

7. Бордовые и красно-коричневые пластичные глины с грубообломочным материалом пород субстрата. Мощность 0,5 – 5 м.

8. Выветрелые коренные породы.

Общая мощность долинного комплекса отложений на первом участке более 30 м. Россыпь на р. Копь долинная, пойменная, аллювиальная, среднеплейстоценового возраста, глубокозалегающая со сложным внутренним строением. Оконтурена в пределах четвертого и второго участков в виде двух изолированных полигонов, названных «Верхним» и «Нижним», которые разделены участком длиной 1650 м с некондиционными концентрациями золота.

Нижний полигон. Ограничен сверху створовой частью долины, внизу условная граница проходит ниже линии 102-91 г. Золото в пределах участка распространено практически по всему разрезу рыхлых отложений, но кондиционные пески оконтурены только на двух гипсометрических уровнях.

Первый уровень (блок 6-Р₁) располагается в низах древнего, неогеннижнеплейстоценового аллювиального горизонта на глубине 7 м и залегает на поверхности выветрелых коренных пород. Вскрыт только одной скважиной на линии 114-99 г. Ширина пласта 30 м, мощность 1,0 м, среднее содержание золота 2342 мг/м³. Золото мелкое и средней крупности, наряду с хорошо окатанными золотинами довольно много и плохо окатанных. Форма золотин толстотаблитчатая, реже чешуйчатая. Золото темно-желтое, пробность 954. Судя по наличию подобного пласта и на верхнем полигоне, они принадлежат единой древней россыпи, интенсивно эродированной в периоды оледенений.

Второй кондиционный уровень расположен в низах второго и в верхах третьего горизонтов. В плане по результатам шлихового опробования распадается на три разобщенных пласта, соответствующих россыпям: 1) собственно р. Копь (группа блоков 1-4 С₂); 2) руч. Сухой ключ (блок 7- С₂); 3) руч. Н. Тургей (блок 5-Р₁).

Таблица 1. Классификация золота нижнего полигона.

Класс, мм	Вес золота, мг	Кол-во зерен	Выход класса, %	Кумулятивный выход класса, %
+2,0	0	-	-	-
+1,0-2,0	0	-	-	-
+0,5-1,0	65,65	31	5963	5963
+0,25-0,5	39,93	76	3660	9563
+0,1-0,25	5,04	73	466	9969
-0,1	0,12	7	061	100
Итого	110,74	187	100	
Среднее	0,6			

Первый пласт располагается непосредственно за створом и залегает на глубине 0,5-4,0 м, его ширина 80-100 м, мощность 0,5-6,5 м (средняя - 2,1 м). Золото распределено крайне неравномерно, его содержание варьирует от знаков до 600 мг/м³, в целом, уменьшаясь вниз по течению. Золото здесь мелкое (Таблица 1), в основной массе полуокатанное или хорошо окатанное, золотины игольчатой, чешуйчатой, реже комковатой формы.

Второй пласт (правая струя, блок 7 – С₂) находится между Л-114 р. Копь и Л-1 руч. Сухой ключ, где есть следы разработок прошлых лет. Ручей на всем протяжении пересекает высокую террасу р. Копь. Ширина его долины от 10 м в верховьях до 150 м в приустьевой части. Мощность рыхлых отложений 10-17 м. Они приставлены галечно-гравийно-валунными отложениями с суглинистым заполнителем, с отдельными на разных уровнях линзами глин и песков.

На Л-114 пласт залегает на глубине 4 м, на поверхности высоко глинистого слоя. ширина пласта 20 м, мощность песков 1,5 м, содержание золота 407 мг/м³. Золото комковатое, средней размерности, хорошо и полуокатанное. Пробность 982.

На линии 1 - 99 золото в значимых концентрациях находится на глубине 10 метров с содержанием 128 мг/м³ на 0,5 м мощности и на глубине 2м - 575 мг/м³ на 0,5 м мощности.

Третий пласт (левая нижняя струя, блок 5-P1) шириной 80 м околону предшественниками (А.Я. Вамбольдт, 1993 г.). Лентообразной полосой вытянут по направлению руч. Н. Тургей, имеет мощность песков 0,5 м, торфов - 4,2 м, содержание золота 426 мг/м³.

Торфа в пределах полигона представлены верхней часть второго горизонта, перекрывающими их пойменными суглинками и русловым аллювием.

Верхний полигон. Ограничен линиями 140-99 выше устья руч. Березовый и Л-164 - 99. Здесь сосредоточена основная часть выявленных в россыпи запасов золота. Пласт находится в низах средне-верхнеплейстоценовых валунно-гравийно-галечных отложений, залегающих на плотике в виде горизонта древнего аллювия или в местах его отсутствия (выпахан ледниками) - на известняках сретенской свиты (прил. 7 лист 2).

Разрез пласта относительно прост - это довольно выдержанное по мощности тело, в плане представляющее собой слабо изгибающуюся и расширяющуюся к нижней границе полигона ленту. Мощность 1,0-16,0 м (средняя - 5,3 м). Золото распределено крайне неравномерно, его содержание варьирует от «пусто» до 10 г/м, в целом уменьшаясь от Л-140 к Л-152. Золото здесь средней крупности, основная масса находится в классе +0,5 (табл.4.2), преимущественно средне- и хорошо окатанное, золотины пластинчатой, чешуйчатой, реже комковатой формы. Средняя пробность золота 907 (815-987).

Таблица 2. Классификация золота верхнего полигона

Класс, мм	Вес золота, мг	Кол-во зерен	Выход класса, %	Кумулятивный выход класса, %
+2,0	139,12	7	13,8	13,8
+1,0-2,0	161,28	19	16,0	29,8
+0,5-1,0	442,75	179	43,8	73,6
+0,25-0,5	220,35	447	21,8	95,4
+0,1-0,25	45,53	684	4,5	99,9
-0,1	0,70	69	0,1	100
Итого	1009,79	1405	100	
Среднее	0,72			

На глубине 5-8 м четко отмечается второй уровень концентрации золота при содержаниях до 100 мг/м³ оно здесь ярко-желтое, пылевидное, хорошо окатанное.

В боковых отложениях, в полосе обрамления пласта шириной до 500 м золото фиксируется во многих скважинах в концентрациях от знаковых до 932 мг/м³.

По параметрам пласта и содержанию золота россыпь верхнего полигона имеет своеобразный «перевернутый» вид: увеличение мощности песков (с одновременным ее уменьшением у торфов), продуктивности пласта и его ширины наблюдается вниз по течению от источника золота и достигает максимума у моренного вала, сразу за которым оно встречается лишь в знаковых концентрациях. Это свидетельствует о роли моренного вала как барьера для формирования высокопродуктивной россыпи.

Глинистость песков верхнего полигона низкая (1-2%). Размеры обломков не более 10 - 15 см, лишь в подошве пласта наблюдается крупновалунный моренный материал.

Помимо описанного пласта линией 140 вскрыта еще одна золотоносная струя на глубине 22-28 м, залегающая на поверхности пластичных глин. Пески здесь (мощность 0,5-1,0 м) характеризуются широким диапазоном содержаний - 97-2795 мг/м³. Золото мелкое, комковатое, тускло-желтое, хорошо окатанное и, как правило, в марганцевой «рубашке». Пробность 915. Этот пласт коррелируется с россыпью руч. Мраморный.

В целом по россыпи шлиховое золото имеет желтый и ярко-желтый цвет и довольно широкий диапазон окатанности и крупности. Золотины встречаются от совершенно неокатанных и слабо окатанных до хорошо окатанных, размеры их - от

пылеватых частиц до зерен 4 мм в поперечнике. Средний размер золотинок - 1,5 мм. Наиболее крупное золото на верхнем полигоне в районе линий 140 и 152. Доля очень мелкого золота (до 0,25 мм) не превышает 4,6%. По форме золото пластинчатое, чешуйчатое, реже комковатое. Золото высокой пробыности - от 907 до 954.

Кроме золота встречается большой набор рудных минералов, среди них доминируют магнетит, мартит, ильменит, гематит, редко халькопирит, арсенопирит и др. Они самостоятельного значения не имеют. Основные параметры россыпи отражены в Таблице 3.

Таблица 3. Параметры россыпи р. Копь

Параметры россыпи	Верхний полигон	Нижний полигон
Протяженность, м	3950	3650
Ширина, м: максимальная	188	188
средняя	72	71
минимальная	20	20
Мощность торфов, м: максимальная	25,0	5,0
средняя	13,6	3,1
минимальная	4,5	0,5
Мощность песков, м: максимальная	16,0	6,5
средняя	5,2	2,4
минимальная	0,5	0,5
Содержания золота, мг/м ³		270
Коэффициент вскрыши		1,3

На линии 210 вблизи слияния рек Мал. и Бол. Копь на глубине 8,5 м также вскрыт золотоносный пласт мощностью 1,8 м с содержанием золота 441 мг/м³. Золото мелкое, хорошо окатанное. Прогнозные ресурсы категории Р₁ здесь определены в 76,2 кг золота на 173 тыс. м³ песков.

Запасы и ресурсы. Для подсчета запасов и ресурсов использованы межрайонные кондиции для отдельного способа разработки россыпей юга края, утвержденные в 1999 г. В процессе подсчета применялся поправочный коэффициент на пробуность золота. Запасы россыпи р. Копь по условиям залегания и характеру распределения золота отнесены к III группе классификации ГКЗ РФ. Достигнутая сеть (400x20 м) позволяет отнести запасы к категории С₂. В подсчет вошли запасы 11 блоков. Авторские запасы (табл. 4.4) были представлены в ТКЗ и после пересчета по предложениям экспертов утверждены с округлением до килограммов, т.е. по нижнему полигону 69 кг балансовых и 21 кг забалансовых, по верхнему - соответственно 415 и 25 кг. Всего балансовых - 484 кг, забалансовых - 46 кг (протокол № 537 от 25.01.2002 г.).

Таблица 4. Характеристики блоков

Номер блока	Площадь блока, тыс. м ²	Мощность, м		Объем, тыс. М ³		Сред. Содерж. золота, мг/м ³	Запасы золота, кг
		песков	торфов	торфов	песков		
1	2	3	4	5	6	7	8
Нижний полигон							
2-С ₂ бал.	45,0	2,5	2,8	126,0	112,5	255	28,7
3-С ₂ бал.	47,2	2,4	3,2	151,0	113,3	310	35,1
7-С ₂ бал.	8,0	1,5	4,0	32,0	12,0	407	4,9
Итого бал.	100,2	-	-	309,0	237,8	289	68,7
1-С ₂ забал.	20,0	2,4	2,8	56,0	48,0	167	8,0
4-С ₂ забал.	16,4	2,2	3,4	55,8	36,1	270	13,4
Итого забал.	36,4	-	-	111,8	84,1	254	21,4
Верхний полигон							
8- С ₂ бал.	27,9	5,4	6,3	175,8	150,7	586	88,3
9- С ₂ бал.	47,6	5,0	9,2	437,9	238,0	499	118,8

10- С ₂ бал.	44,9	6,1	17,2	801,5	273,9	268	73,4
И- С ₂ бал.	49,0	5,7	17,2	908,2	279,3	347	96,9
12- С ₂ бал.	20,5	2,3	21,0	430,5	47,1	796	37,5
Итого бал.	189,9	-	-	2753,9	989,0	420	414,9
13-С₂ забал.	14,8	3,3	24,5	362,6	48,8	512	25,0
ВСЕГО по россыпи:							
балансов. С ₂	290,1	-	-	3062,9	1226,8	395	483,6
забаланс. С ₂	51,2	2,5	9,6	474,4	132,9	348	46,4

В целом россыпь верховий р. Копь отнесена к III группе и признана подготовленной к промышленному освоению. До 2008 г. на россыпи добыча не производилась и на 01.01.2008 г. балансовые запасы в полном объеме (484 кг металла и 989 тыс. м³ песков) учитываются государственным балансом.

Прогнозные ресурсы для россыпи верхнего течения р. Копь рассчитаны авторами по категории P1 на основании единичных буровых линий при условии выявления ими песков, отвечающих требованиям кондиций (за исключением блока 5-P2). Авторские ресурсы категории P1 ТКЗ оставлены без изменения и составили 269 кг золота при среднем содержании 894 мг/м³ объеме песков 300,8 тыс. м³ торфов - 2767,2 тыс. м³ в том числе:

- 62,6 кг со средним содержанием 948 мг/м³ по нижнему полигону;
- 53,4 кг со средним содержанием 1,5 г/м³ по верхнему полигону;
- 76,2 кг со средним содержанием 441 мг/м³ на 173 тыс. м³ в верховье р. Копь;
- 76,8 кг со средним содержанием 2909 мг/м³ на 26,4 тыс. м³ по руч. Мраморный.

Горно-геологические условия эксплуатации. Россыпь золота р. Копь располагается в отдаленной, труднодоступной местности, в экономически не освоенном районе.

По условиям отработки нижний полигон россыпи относится к мелкозалегающим, а верхний - к глубокозалегающим группам с концентрацией золотоносного пласта в низко-среднеглинистых отложениях, в приплотиковой части разреза. При условии использования на верхнем полигоне высокопроизводительного экскаватора обе россыпи пригодны для открытой отработки раздельным гидромеханизированным способом.

4.3. Общая оценка золотоносности и перспектив лицензионного участка.

Для участка лицензирования общий баланс золота, учтенного государственным балансом на 01.01.2008 г. или апробированного на НТС, показан в Таблице 5.

И.Г. Звездиным (2001 г.) приводится количественная прогнозная оценка россыпной золотоносности для всех водотоков территории Конского района по рассчитанной им продуктивности. Ресурсы бассейна по сумме категорий P₂₊₃ автором оцениваются в 2878 кг золота, в т.ч. по категории P₂ - 1970 кг и по P₃ - 908 кг. Общий баланс района по выявленным запасам и ресурсам всех категорий составляет 5298 кг металла, в т.ч. запасы по С₁₊₂ - 2006 кг.

Значительное наращивание запасов, по мнению автора, возможно на флангах изученных россыпей (долина р. Копь ниже устья руч. Воскресенка и нижнее течение р. Блялик). В последующее время, при условии освоения новых технологий разработки глубокозалегающих россыпей, возможно приращение запасов в восточной части района в истоках бассейна р. Копь.

Таблица 5. Баланс золота Конского района

№ п/п	Наименование россыпей	Добыто золота, кг	Запасы и ресурсы (категория, кг)					Всего запасы и ресурсы, кг	Всего баланс, кг
			С ₁	С ₂	P ₁	P ₂	P ₃		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ванькина речка	?	-	-	-	100	-	100	100

2.	р. Блялик	61	464	768	105	-	-	1337	1398
3.	руч. Бургон	1131	-	42	5	-	-	47	1178
4.	2-й прав, приток руч. Бургон	-		26	-	-		29	29
5.	руч. Семенов	25,2	-		-	75	-	75	100,2
6.	руч. Воскресен.	363	37,7	1,5	2	-	-	41,2	404,2
7.	руч. Мраморный	-	-	-	76,8	-	-	76,8	76,8
8.	р. Копь ниже устья Н. Тургей	64,8	-	609	47,3	134,4		790,7	855,5
	р. Копь, ЛП	-	-	69 бал. 21 заб.	62,6	-	-	152,6	152,6
	р. Копь, ВП	-	-	415 бал. 25 заб.	53,4	-	-	493,4	493,4
	Верховье р. Копь	-	-	-	76,2	-	-	76,2	76,2
	Всего по р - ну	1645,0	504,7	1976,5	428,3	309,4	-	3218,9	4863,9

На основании вышеизложенной информации, можно сделать выводы – **потенциал района на россыпное золото в целом является высоким. Из общего баланса к настоящему времени освоено лишь около 35% объема золота. Изученность района относительно высока, а наличие прогнозных ресурсов свидетельствует о наличии возможности наращивания запасов россыпного золота.**

5. Участники проекта

5.1. АО «Карат», зарегистрированное 05.09.2011 г. в г. Красноярске с уставным капиталом в размере 500 000 руб., владеет лицензией для ведения деятельности на участке (Лицензия КРР 02435 БР от 22.01.2013 г. с целевым назначением и видами работ: геологическое изучение, разведка и добыча россыпного золота на данном месторождении; выдана Управлением по недропользованию по Красноярскому краю – Красноярскнедра. Дата окончания лицензии 31.01.2038 г. Участок недр имеет статус геологического и горного отводов.). Виды экономической деятельности предприятия: добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов плат. гр.); оптовая торговля золотом и другими драгоценными металлами.

5.2. ЗАО «ГТ МорРечСтрой», зарегистрирована в г. Москве в 2001 году. Компания ведет следующие деятельности (в соответствии с ОКВЭД):

- Работы строительные специализированные;
- Строительство жилых и нежилых зданий;
- Строительство автомобильных дорог и автомагистралей;
- Строительство мостов и тоннелей;
- Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения;
- Строительство междугородних линий электропередачи и связи;
- Строительство местных линий электропередачи и связи;
- Строительство водных сооружений;
- Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки;
- Инженерные изыскания в строительстве; и т.д.

Техника и технология горных работ - самые важные вопросы золотодобычи, несмотря на то, что горные работы при добыче золота могут показаться совсем несложными - казалось бы, что проще, чем выкопать карьер. В каждом городе копают карьеры под дома и прочие сооружения. Однако в строительстве стоимость земляных работ составляет доли процента общей сметы и почти не сказывается на стоимости здания. В золотодобыче горные работы составляют более 50 % всех затрат и, если их делать «на глазок», не считая, что толкать и куда возить, то это заметно снижает прибыль предприятия. В целом золотой бизнес (впрочем, как и любой другой) становится успешным только при участии квалифицированных специалистов.

Поэтому для реализации проекта привлечена специализированная строительная организация ЗАО «ГТ МорРечСтрой», имеющая опыт работы, технологии, подготовленные кадры, которая выступает в качестве **Генерального подрядчика** проекта.

В 2018 году работы планируется начать традиционным сухоройным способом, с применением бульдозерной, экскаваторной и автомобильной техники на вскрышных добычных работах и промывкой золотосодержащих пород промприбором ППМ5. Параллельно планируется внедрение новой, не имеющей аналогов в России, технологии извлечения золота основанной на полном цикле гидромеханизации по замкнутой оборотной схеме водообеспечения. Суть данной технологии заключается в использовании воды в качестве рабочего тела и переработке всей горной массы золотосодержащих пород. Для ее внедрения и предусматривается разработка и поставка технологического оборудования с января по май 2018 года. С июля 2018 года оборудование вводится в действие на месторождении. Разработка месторождения, начиная с 2019 года, полностью перейдет на новую технологию.

5.3. Также для реализации проекта было рассмотрено участие **Банка**, который предоставляет кредитную линию в первые три года работы проекта, и параллельно прорабатываются варианты пользования иными банковскими продуктами, не исключая открытие кредитных линий для разработки новых месторождений золота.

6. Финансовая часть.

6.1. Этапы проекта.

Предлагаемый проект освоения россыпного месторождения кардинально отличается от проектов добычи рудного золота. Основное отличие в отсутствии крупных капитальных затрат в ОСПФ и строительство критически важной для добычи инфраструктуры. В этом проекте нет необходимости шахтного строительства, производства подготовительных горных работ, монтажа стационарного оборудования.

Основными видами работ в проекте по традиционной схеме являются вскрышные работы, подача на прибор песков, промывка их и дальнейшая перевалка уже промытых грунтов, а также разведочное бурение. Промывка носит явно выраженный сезонный характер и в виду климатических условий региона добычи возможна только с мая по октябрь включительно. При этом вскрышные работы не имеют принципиальных ограничений по сезонности, равно как и бурение разведочных скважин.

Одновременно с продолжением разработки по традиционной схеме будет закуплено и введено в эксплуатацию новое оборудование по технологии замкнутого цикла гидромеханизации.

В силу этого единственным подготовительным периодом является создание рабочей инфраструктуры: установка бытовых блоков, ДЭС, монтаж внутренней электросети, бытового водоснабжения и отведения, блоков ремонтных мастерских, склада, емкостного парка ГСМ, монтаж охранного периметра, закупка и доставка необходимого оборудования и первичного запаса ГСМ.

АО «Карат», начиная с 2016 года на месторождении была проведена геологическая доразведка золотосодержащих пород, с разбивкой по участкам исполнением графических материалов доказанных запасов золота 2100 кг. Одновременно, проводилась пробная эксплуатация и промывка выборочно (местами) горных пород. Это является необходимым условием для подготовки проекта производства работ по освоению месторождения. Затраты, вложенные Обществом в подготовительные работы и исследования на месторождении, составляют ориентировочно на 30 октября 2017 года - 96 735 тыс.рублей. Общество продолжает подготовительные работы и исследования на месторождении.

Проект «Отработка месторождения россыпного золота верховьев реки Копь с притоками» реализуется в три очереди:

I очередь на 2018 год, планируется добыча золота на уровне 300 кг, и включает в себя:

- завершение подготовительного периода;
- продолжение сезонных работ по добыче золота с использованием машин и оборудования с традиционной схемой промывки;
- приобретение, доставка, наладка и запуск в работу первого комплекта нового оборудования и технологии гидромеханизации по замкнутому оборотному циклу водообеспечения.

II очередь на 2019 года, планируется добыча золота на уровне 300 кг, и включает в себя:

- приобретение и ввод в действие в дополнение к первому второму комплекта машин и оборудования по технологии полного цикла гидромеханизации;
- наращивание сопутствующего парка машин и механизмов для обеспечения роста объемов добычи золота на месторождении;
- сворачивание использования машин и механизмов по старой традиционной технологии и перепрофилирование их под новую технологию.

III очередь на 2020-2022 года, планируется добыча золота на уровне 500 кг в год, всего 1500 кг за 3 года и включает в себя:

- активную эксплуатацию месторождения;

– наращивание объемов производства работ по добыче, развертывание работ на соседних участках месторождения с использованием только передовой технологии гидромеханизации.

Реализация этих первых трех этапов создает условия и перспективу перехода к значительному увеличению добычи чистого золота до 1 тонны в год, а также без дополнительных капитальных вложений за счет применения оборудования повысить рентабельность по добыче на следующие 10 тонн золота (доказанные запасы).

В дальнейшем, при подтверждении геологоразведочными работами наличия промышленных запасов рудного золота, возникает целесообразность и возможность строительства рудника.

6.2. Затраты и доходы

Расчет затрат производился на основании цен на ресурсы для действующих предприятий, производящих добычу россыпного золота на участках с аналогичными горно-геологическими условиями на момент проведения расчетов. В состав затрат включены разделы расходов необходимые для проведения работ и достижения положительных показателей по извлечению золота по доказанным запасам, а также подготовка экономически обоснованного задела для оптимизации и получения более высокой рентабельности на последующие годы добычи золота на данном месторождении. Разработанная и обоснованная система использования в последующих периодах, результатов предыдущих периодов, может дать экономию затрат от 20 до 30 %, при аналогичных условиях добычи.

6.2.1. Капитальные вложения

При составлении расчета предусмотрены капитальные вложения на приобретение основных средств на сумму 707 673 тыс. рублей. Основное направление сделано на приобретение высокотехнологического оборудования, которое составит единый автоматизированный комплекс для извлечения золота. При работе данного оборудования будут значительно снижены энергозатраты, повышена производительность труда, повышена безопасность ведения работ, снижено нанесение ущерба природным ресурсам. В автоматическом режиме будет введена система учета по извлечению и перемещению грунта, работе механизмов. После прохождения полного цикла работы данного комплекса и подтверждения его расчетных характеристик по производительности, оно может быть внедрено и на аналогичных месторождениях (Таблица 6. Перечень основных средств).

Таблица 6. Перечень основных средств

в тыс. рублей

№	Наименование	Стоимость 1 очередь	Стоимость 2 очередь	Стоимость 3 очередь	ИТОГО
	1 очередь, в т. ч. подготовительные работы				
1	Насосная станция	847	0	0	847
2	Балки 10 шт.	2 119	0	0	2 119
3	Передвижная ремонтная мастерская	1 695	0	0	1 695
4	ДЭС 50 кВт 2 шт.	1 695	0	0	1 695
5	ДЭС 20 кВт	424	0	0	424
6	Сварочные аппараты, металл	847	0	0	847
7	Балки для ШОУ 2 шт.	424	0	0	424
8	Оборудование ШОУ(сейф, доводческие столы, и т.д.)	1 525	0	0	1 525
9	Видеонаблюдение, егоза для ШОУ	169	0	0	169
10	Емкости	254	0	0	254
11	Балок-баня	339	0	0	339
12	Самоходная бурильная установка - 2 шт.	10 169	0	0	10 169
13	Оборудование для промывки	1 695	0	0	1 695

14	Маркшейдерское оборудование	1 695	0	0	1 695
15	КАМАЗ-вездеход	1 271	0	0	1 271
16	УАЗ 2 шт.	847	0	0	847
17	КАМАЗ-балок + прицеп - 2 шт.	5 085	0	0	5 085
18	Автомобиль	1 271	0	0	1 271
	II-III очередь: Внедрение новой технологии				
19	Экскаватор-амфибия гусеничного типа SWAMPKING SK 550SD-4, оборудован комплектом позиционирующего оборудования PROLEC 3D с GPS/ГЛОНАСС и приемниками для работы под водой (АКВАТРАК)	0	46 400	46 400	92 800
20	Погружной грунтовой гидравлический насос BELL-250 с резаком для разработки и гидромеханизации грунта(система "BELL DREDGING PUNPS") производительностью 1250куб./час по пульпе	0	8 500	8 500	17 000
21	Рукав резиновый плоско сворачиваемый D=250 мм и пульпопровод D= 250 мм на фланцах L= 520 м с измерителем подачи по грунту	0	4 250	4 250	8 500
22	Гидромонитор-болотоход с дистанционным управлением, с водоотводами на фланцах, приемником и насосной станцией для размыва грунта	0	12 000	12 000	24 000
23	Комплексная модульная промывочно-обогащительная установка извлечения золота, производительностью до 4000 куб.м./сут. по грунту с пульпоприемником и расходомером	0	30 000	30 000	60 000
24	Модульный блок для гидротранспортирования отвалов с приемным бункером и грунтовым насосом производительностью до 4000 куб.м в сутки по грунту; Бустерная станция для перекачки гидроотвалов производительностью до 4000 куб.м в сутки по грунту; Пульпопровод напорный на фланцах для гидротранспортировки отвалов длиной 2000 метров , диаметром 250 мм	0 0 0	20 000 14 000 16 000	20 000 14 000 16 000	40 000 28 000 32 000
25	Фронтальный погрузчик, емкость ковша 6 -6,5 куб.м	25 000	25 000	30 000	80 000
26	Бульдозер рыхлитель вес 100 т, емкость ковша 30 куб.м для разработки скального грунта	0	30 000	60 000 (2 ед)	90 000
27	Карьерный самосвал –сочлененный г/п 30-40 т	0	20 000	40 000 (2 ед)	60 000
28	Комплекты ЗИП для оборудования и машин	5 000	10 000	20 000	35 000
29	Грейдер тяжелый для планирования дорог и площадок	8 000	0	10 000	18 000
30	Мобильный склад на 1000 куб.м топлива	15 000	0	15 000	30 000
31	Прочее комплектующее оборудование для работы всего комплекса	10 000	20 000	30 000	60 000
	ВСЕГО	95 373	256 150	356 150	707 673

6.2.2. Привлечение персонала и фонд оплаты труда

Произведен расчет количества специалистов необходимых для ведения работ на месторождении с учетом освоения, внедрения, обслуживания новой технологии, а также для достижения планируемых показателей по извлечению золота в объеме 2100 кг доказанных запасов. На основании количества специалистов и планируемого результата произведен расчет среднегодового фонда оплаты труда. Последующие года фонд оплаты труда пересчитан с индексом роста до 6 % в год (Таблица № 7.Членность и расчет среднегодового фонда оплаты труда) .

Таблица 7. Численность и расчет среднегодового фонда оплаты труда

№	Наименование	Количество штатных единиц			Годовой фонд оплаты труда		
		1очередь	2очередь	3очередь	1очередь	2очередь	3очередь
I. Персонал основной							
1	Административно-управленческий персонал	7	7	7	15 115	16 022	16 983
2	Инженерно-технический персонал (постоянный)	3	3	3	7718	8 181	8 672

3	Инженерно-технический персонал (сезонный)	7	7	7	6003	6 363	6 745
4	Рабочие	18	18	18	10854	11 505	12 196
5	Разведка	10	10	10	12436	13 183	13 973
	ИТОГО раздел 1	45	45	45	52126	55 254	58 569
II. Персонал по внедрению новой технологии							
5	Административно-управленческий персонал	4	4	4	8 530	9 040	9 580
6	Инженерно-технический персонал (постоянный)	6	10	14	9 830	10 420	11 046
7	Рабочие специалисты по обслуживанию комплекса	36	66	98	48 328	51 226	53 475
8	Прочие рабочие специальности	10	20	30	13 680	14 500	15 370
	ИТОГО раздел 2	56	100	146	80 368	85 186	89 471
	ВСЕГО	101	145	191	132 494	140 440	148 040

Персонал первой и второй группы, указанные в разделе I таблицы, работают на предприятии круглогодично. Остальные штатные единицы набираются на сезон, что позволяет сократить расходы на оплату их труда.

Персонал по разделу II таблицы рассчитан из сроков применения новой технологии, укомплектования и приобретения оборудования, включения его в производственный процесс, такой же порядок применен и для последующих лет.

6.2.3. Расчетные показатели доходной части бизнес-плана

Для расчета ожидаемого дохода предприятием от добычи извлекаемого золота, были использованы следующие исходные данные: принята среднегодовая цена золота в соответствии с прогнозом Thomson Reuters на 2017 год –должна составить 1259 долларов за тройскую унцию, затем пересчитана в рубли по курсу доллара 57 рублей за доллар и в соответствии с формулой: 1 тройская унция =31,1035 г. Ожидаемый объем добычи и продаж золота - по 300 кг в год, в первые два года отработки месторождения, затем по 500 кг в год три последующих года, всего расчет произведен на объем добычи 2100 кг на 5 лет (доказанные запасы). Данный уровень годовой добычи является для предприятия скорее пессимистическим, благодаря чему снижается вероятность невыполнения производственного плана. Он установлен на этом уровне для того, чтобы свести риски недополучения планируемых доходов к минимуму (таблица 8. Исходные данные).

Таблица 8. Исходные данные

Показатель	Значение
Цена золота за 1 унцию, \$	1259
Цена золота за 1 г, \$	40,4777
Курс \$, рублей, прогноз	57
Цена золота за 1 г, рублей	2 307,23

6.3. Расчетные показатели бизнес-плана.

На основании расчетных плановых доходов и расходов были сформированы расчетные показатели бизнес-плана по годам. В 2018 году расчет сделан на основании двух методов добычи, традиционным способом и по новому методу гидромеханизации. В последующие годы предусматривается добыча только одним методом гидромеханизации, но с переходом на два участка работы двумя комплектами оборудования и предусмотрено увеличение сменности работы на них. Расходы, которые не могут быть зафиксированы для последующих лет, а также фонд оплаты труда персонала предприятия, закладываются в план с индексацией до 6% годовых, что соответствует средним годовым показателям инфляции (Таблица № 9. Основные расчетные показатели за 5 лет-2018-2011годы).

Таблица 9. Основные расчетные показатели за 5 лет - 2018-2022 годы

в тыс.рублей

	2018			2019	2020	2021	2022
	Традиционный способ	Новый способ	Итого				
Доходы:							
	Объем добычи, в кг	200	100	300	300	500	500
	Выручка, в том числе:	466 696	230 723	697 419	697 787	1 159 626	1 160 046
1.	Реализация металла	461 446	230 723	692 169	692 169	1 153 615	1 153 615
2.	Реализация леса	5 250	0	5 250	5 618	6 011	6 431
Расходы на добычу:							
3.	Содержание и ремонт	12 946	42 798	55 744	40252	100 504	100 504
4.	Вскрышные работы	67 203	60 000	127 203	71 908	176 941	164 654
5.	Промывка вскрыши	30 000	30 000	60 000	45 000	82 100	90 347
6.	Расходы на разведку	6 158	0	6 158	6 589	10 050	12 543
7.	НДПИ 6%	27 687	0	27 687	27 687	27 687	27 687
8.	Аренда земли	3 390	0	3 390	3 390	6 390	6 390
9.	Проект освоения лесов	1 271	0	1 271	1 271	1 271	1 271
10.	Уборка леса	12 712	0	12 712	12 712	12 712	12 712
11.	Платежи природопользования	13 843	0	13 843	13 843	13 843	13 843
12.	Охрана	3 814	0	3 814	4 042	8 285	9 042
13.	Оплата труда, включая все отчисления и НДФЛ	37 011	58 130	95 141	101 117	157 138	164 166
14.	Амортизация	8 214	0	8 214	12 567	24 567	35 567
Коммерческие расходы:							
15.	Спецсвязь и аффинаж 2%	7 821	3 100	10 921	9 821	18 202	18 202
16.	Хранение на ШОУ 1%	3 911	0	3 911	5 866	9 778	9 778
Управленческие расходы:							
17.	Оплата труда АУП, включая все отчисления и НДФЛ	15 115	8 117	23 232	31 377	48 306	50 004
18.	Содержание и аренда офиса	1 695	1 500	3 195	3 617	5 714	6 817
19.	Командировочные	2 600	3 900	6 500	6 756	8 921	9 097
Сумма затрат		255 391	207 545	462 936	397 815	712 409	732 624
20.	Валовый доход (за указанный период)	211 305	23 178	234 483	299 972	447 217	427 422
21.	Прибыль до процентов к уплате	211 305	23 178	234 483	299 972	447 217	427 422
22.	ЕВИТДА	219 519	23 178	242 697	312 538	471 784	462 989
23.	Выплата процентов по кредитам	12 248	12 000	24 248	5 280	15 280	15 280
24.	Прибыль до налогообложения (на дату)	199 057	11 178	210 235	294 692	431 937	412 142
25.	Налог на прибыль 20% (от показателя прибыли на дату)	39 811	2 236	42 047	58 938	86 387	82 428
26.	Чистая прибыль	159 246	8 942	168 188	235 754	345 550	329 714

В данном расчете предусмотрено:

Увеличение добычи с 300 кг в год до 500 кг в год, за счет ввода в эксплуатацию, с начала 2019 года второго участка добычи гидромеханизированным способом. Для этого начиная с июля 2018 года будет продолжаться внедрение этого метода, но с учетом поставки нового оборудования, улучшающего сам метод и заменой на более совершенные узлы системы гидромеханизации. Часть оборудования будет приобретаться за счет собственных источников, остальная часть с использованием банковских продуктов.

Инвестиции в Основные средства предусматривают приобретение оборудования на сумму до 707 673 тысячи рублей, в том числе:

- для внедрения новой технологии по расчетной цене за один комплекс оборудования 101 150,00 тыс.руб., с формой расчетов по лизингу на условиях- оплата первоначального взноса в размере до 20% от стоимости всего оборудования в первой половине 2018 года, последующая рассрочка на 36 месяцев равными платежами, начиная с даты поставки оборудования;
- для продолжения внедрения новой технологии и расширение его применения по замкнутому водоотводу дополнительно комплекс оборудования 155 000,00 тыс.руб., с формой расчетов по лизингу на условиях- оплата первоначального взноса в размере до 20% от стоимости всего оборудования в первой половине 2018 года, последующая рассрочка на 36 месяцев равными платежами, начиная с даты поставки оборудования;
- приобретение второго комплекса оборудования, по той же системе расчетов, во второй половине 2019 года стоимостью 101 150 тыс. рублей, и расширение его применения по замкнутому водоотводу, с увеличением сменности работы дополнительно комплект оборудования, машин механизмов стоимостью 255 000 тыс.рублей .

Расходы по строительным работам предусматривают расходы о объеме 103 840, тыс.рублей, в том числе:

- сооружение временных дорог внутрплощадочных, для перемещения техники ориентировочной стоимостью до 17 300 тыс.рублей;
- сооружение временных дорог (примерно 25 км) по типу лежневки, для сокращения расстояния до ближайшего населенного пункта, после ввода будет иметь «местное значение», ориентировочной стоимостью до 34 620 тыс.рублей;
- сооружение линий электропередач (ЛЭП), для подведения электричества (ориентировочно 25 км) к месторождению, для обеспечения рабочего поселка, для перевода новых комплексов оборудования с работы на дизельном топливе, на работу на электрическом токе, ориентировочно до 51 920 тыс.рублей.

При расчете размера оплаты труда в первые два года применен понижающий коэффициент, так как в этот период будет формироваться бригады основных специалистов для внедрения новой технологии. Начиная с третьего года применен повышающий коэффициент 0,5 для применения поощрительных выплат в виде «коэффициент за выслугу лет».

На основании Основных показателей была составлена бухгалтерская отчетность в составе: Баланс, Отчет о прибылях и убытках, Отчет о движении денежных средств (Раздел № 8. Приложения 3,4,5).

Кроме того, была рассчитана доходность вложений для Банка на основании вложенных ими средств на участие в проекте: открытие кредитной линии в первые три года работы проекта, параллельно прорабатываются варианты пользования иных банковских продуктов и их внедрение на рынке банковских услуг, не исключая открытие кредитных линий для разработки новых мест освоения извлечения золота на донном месторождении.

Таблица 10. Расчетный доход банка по бизнес плану на 2018-2022 годы

Доходы, тыс. рублей	в тыс.рублей						
	2018			2019	2020	2021	2022
Проценты за пользование кредитом	12 248	12000	24 248	5 280	15 280	15 280	15 280
Иные банковские продукты	0	0	0	0	10 000	10 000	10 000
Итого	12 248	12000	24 248	5 280	25 280	25 280	25 280

7. Заключительная часть.

На основании бизнес-плана, представлены планируемые показатели для ведения работ по проекту «Отработка месторождения россыпного золота верховьев реки Копь с притоками». По расчету, необходимо привлечение финансовых ресурсов банка на долгосрочной перспективе, что позволит достичь планируемых показателей добычи золота, обеспечит достаточность и ритмичность пополнения оборотных средств для внедрения передовых технологий на месторождении. Это будет способствовать освоению и разведки новых участков, в также последующий выход на промышленную добычу рудного золота.

В первый год освоения, 2018 год, необходимо привлечь от 240 000 тыс.рублей по кредитной линии, открытой в банке согласно расчета:

В млн.рублей

Наименование	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Остаток
Получено	240	40	20	35	45	50	30	20	0	0	0	0	0	60
Погашено	180	0	0	0	0	0	0	0	0	30	50	50	50	
Итого нараст	60	40	60	95	140	190	220	240	240	210	160	110	60	

Во второй год освоения, 2019 год, необходимо привлечь от 60 000 тыс.рублей по кредитной линии, открытой в банке согласно расчета:

В млн.рублей

Наименование	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Остаток
Получено	60	10	10	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Погашено	98	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	30	8	
Итого нараст	22	70	80	100	120	120	120	120	120	90	60	30	22	

Во третий год освоения, 2020 год, необходимо привлечь от 140 000 тыс.рублей по кредитной линии, открытой в банке согласно расчета:

В млн.рублей

Наименование	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Остаток
Получено	140	30	40	60	10	0	0	0	0	0	0	0	0	60
Погашено	102	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	30	12	
Итого нараст	60	52	92	152	162	162	162	162	162	132	102	72	60	

В четвертый год освоения, 2021 год, необходимо привлечь от 140 000 тыс.рублей по кредитной линии, открытой в банке согласно расчета:

В млн.рублей

Наименование	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Остаток
Получено	140	30	40	60	10	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Погашено	178	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	40	58	
Итого нараст	22	90	130	190	200	200	200	200	200	160	120	80	22	

В пятый год освоения, 2022 год, необходимо привлечь от 140 000 тыс.рублей по кредитной линии, открытой в банке согласно расчета:

В млн.рублей

Наименование	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Остаток
Получено	140	30	40	60	10	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Погашено	140	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	40	40	
Итого нараст	22	52	92	152	162	162	162	162	162	132	102	62	22	

Расчет составлен на основании предварительных расчетов, по имеющимся доказанным запасам, подлежит корректировке и согласованию с курирующим программу банком.

8. Приложения.

Приложение № 1.

Планируемые затраты проекта

в тысячах рублей

СТАТЬИ ЗАТРАТ	2018			2019	2020	2021	2022	ВСЕГО	
	Традиционный способ	Новый способ	ИТОГО						
Расходы на добычу:									
1.	Инвестиции в ОС	14 700	41 700	56 400	72 500	144 839	213 265	220 669	707 673
2.	Строительные работы	10 000	10 000	20 000	17 000	17 000	17 000	17 000	88 000
3.	Содержание и ремонт	12 946	42 798	55 744	40 252	100 504	100 504	100 504	397 508
4.	Вскрышные работы	67 203	60 000	127 203	71 908	176 941	164 654	176 080	716 786
5.	Промывка вскрыши	30 000	30 000	60 000	45 000	82 100	90 347	97 751	375 198
6.	Расходы на разведку	6 158	0	6 158	6 589	10 050	12 543	15 071	50 411
7.	НДПИ 6%	27 687	0	27 687	27 687	27 687	27 687	27 687	138 435
8.	Аренда земли	3 390	0	3 390	3 390	6 390	6 390	6 390	25 950
9.	Проект освоения лесов	1 271	0	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	6 355
10.	Уборка леса	12 712	0	12 712	12 712	12 712	12 712	12 712	63 560
11.	Платежи природопользования	13 843	0	13 843	13 843	13 843	13 843	13 843	69 215
12.	Охрана	3 814	0	3 814	4 042	8 285	9 042	9 630	34 813
13.	Оплата труда, включая все отчисления и НДФЛ	37 011	58 130	95 141	101 117	157 138	164 166	171 616	689 178
14.	Амортизация	8 214		8 214	12 567	24 567	35 567	70 767	151 682
Коммерческие расходы:									
15.	Спецсвязь и аффинаж 2%	7 821	3 100	10 921	9 821	18 202	18 202	18 202	75 348
16.	Хранение на ШОУ 1%	3 911	0	3 911	5 866	9 778	9 778	9 778	39 111
Управленческие расходы:									
17.	Оплата труда АУП, включая все отчисления и НДФЛ	15 115	8 117	23 232	31 377	48 306	50 004	51 804	204 723
18.	Содержание и аренда офиса	1 695	1 500	3 195	3 617	5 714	6 817	7 926	27 269
19.	Командировочные	2 600	3 900	6 500	6 756	8 921	9 097	10 282	41 556
Всего сумма затрат		280 091	259 245	539 336	487 315	874 248	962 889	1 038 983	3 902 771

Планируемое штатное расписание

в рублях

№	Должность	Группа	Кол-во	З/п на руки	НДФЛ 13%	З/п (с НДФЛ)	Взносы 34%	Период	Годовой ФОТ
I. Персонал основной									
1.	Генеральный директор	АУП	1	261 000	39 000	300 000	102 000	12	4 824 000
2.	Исполнительный директор	АУП	1	217 500	32 500	250 000	85 000	12	4 020 000
3.	Главный инженер	ИТР пост	1	208 800	31 200	240 000	81 600	12	3 859 200
4.	Главный бухгалтер	АУП	1	104 400	15 600	120 000	40 800	12	1 929 600
5.	Главный геолог	ИТР пост	1	121 800	18 200	140 000	47 600	12	2 251 200
6.	Главный электромеханик	ИТР пост	1	87 000	13 000	100 000	34 000	12	1 608 000
7.	Директор по безопасности	АУП	1	87 000	13 000	100 000	34 000	12	1 608 000
8.	Инженер по снабжению	АУП	1	65 250	9 750	75 000	25 500	12	1 206 000
9.	Инспектор по кадрам	АУП	1	39 150	5 850	45 000	15 300	12	723 600
10.	Бухгалтер	АУП	1	43 500	6 500	50 000	17 000	12	804 000
11.	Инженер-эколог	ИТР	1	65 250	9 750	75 000	25 500	7	703 500
12.	Маркшейдер	ИТР	1	69 600	10 400	80 000	27 200	7	750 400
13.	Начальник участка	ИТР	1	130 500	19 500	150 000	51 000	7	1 407 000
14.	Горный мастер	ИТР	2	87 000	13 000	100 000	34 000	7	1 876 000
15.	Горный электромеханик	ИТР	1	65 250	9 750	75 000	25 500	7	703 500
16.	Участковый геолог	ИТР	1	52 200	7 800	60 000	20 400	7	562 800
17.	Машинист бульдозера	Рабочие	2	104 400	15 600	120 000	40 800	5	1 608 000
18.	Машинист экскаватора	Рабочие	2	95 700	14 300	110 000	37 400	5	1 474 000
19.	Машинист погрузчика	Рабочие	2	95 700	14 300	110 000	37 400	5	1 474 000
20.	Сварщик	Рабочие	2	78 300	11 700	90 000	30 600	5	1 206 000
21.	Токарь	Рабочие	2	65 250	9 750	75 000	25 500	5	1 005 000
22.	Слесарь	Рабочие	2	65 250	9 750	75 000	25 500	5	1 005 000
23.	Доводчик	Рабочие	2	65 250	9 750	75 000	25 500	5	1 005 000
24.	Съемщик	Рабочие	1	65 250	9 750	75 000	25 500	5	502 500
25.	Горнорабочий	Рабочие	1	65 250	9 750	75 000	25 500	5	502 500
26.	Водитель	Рабочие	1	78 300	11 700	90 000	30 600	5	603 000
27.	Повар	Рабочие	1	60 900	9 100	70 000	23 800	5	469 000
28.	Геолог	Разведка	4	104 400	15 600	120 000	40 800	8	5 145 600
29.	Бурильщик	Разведка	4	104 400	15 600	120 000	40 800	8	5 145 600
30.	Водитель-механик	Разведка	2	87 000	13 000	100 000	34 000	8	2 144 000
	ИТОГО		45						52 126 000

в тысяч рублей

№№	Наименование	Количество штатных единиц			Годовой фонд оплаты труда		
		1очередь	2очередь	3очередь	1очередь	2очередь	3очередь
	II Персонал по внедрению новой технологии						
6	Начальник обособленного подразделения	1	1	1	2572	2726	2890
7	Главный инженер	1	1	1	2058	2180	2310
8	Главный механик	1	1	1	1950	2067	2190
9	Главный геодезист	1	1	1	1950	2067	2190
10	Маркшейдер	1	1	1	1755	1860	1972
11	Старший прораб	1	1	1	1755	1860	1972
12	Прораб	2	4	6	3160	3350	3551
13	Мастер	2	4	6	3160	3350	3551
14	Машинист плавающего экскаватора	6	12	18	8640	9160	9435
15	Экскаваторщик	4	8	12	5760	6100	6466
16	Оператор промывочно-обогажительной станции	6	12	18	8640	9160	9435
17	Бульдозерист	8	12	16	8640	9160	9435
18	Водитель погрузчика	4	8	12	5472	5800	6148
19	Машинист гидромонитора	6	12	18	8440	8946	9482
20	Грейдерист	2	2	4	2736	2900	3074
21	Электрик	4	8	12	5472	5800	6148
22	Механик	2	4	6	2736	2900	3074
23	Водитель	2	4	6	2736	2900	3074
24	Повар	2	4	6	2736	2900	3074
	ИТОГО	56	100	146	80 368	85 186	89 471
	ВСЕГО	101	145	191	132494	140 440	148 040

Планируемые показатели Баланса

в тыс.рублей

	2018	2019	2020	2021	2022
АКТИВ					
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
Нематериальные активы					
Результаты исследований и разработок					
Нематериальные поисковые активы					
Материальные поисковые активы					
Основные средства	56 400	128 900	273 739	487 004	636 906
Доходные вложения в материальные ценности					
Финансовые вложения	10 000	20 000	30 000	60 000	90 000
Отложенные налоговые активы					
Прочие внеоборотные активы					
Итого по разделу I	66 400	148 900	303 739	547 004	726 906
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
Запасы	5 200	24 666	17 082	21 600	35 968
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	400	400	400	400	400
Дебиторская задолженность	99 190	102 858	195 366	158 000	85 474
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)					
Денежные средства и денежные эквиваленты	92 000	96 200	137 000	40 042	25 000
Прочие оборотные активы	7 429	15 289	19 181	25 135	28 156
Итого по разделу II	204 219	239 413	369 029	245 177	174 998
БАЛАНС	270 619	388 313	672 768	792 181	901 904
ПАССИВ					
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ					
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	500	500	500	500	500
Собственные акции, выкупленные у акционеров					
Переоценка внеоборотных активов					
Добавочный капитал (без переоценки)					
Резервный капитал					
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	84 094	201 971	374 746	539 603	677 164
Итого по разделу III	84 594	202 471	375 246	540 103	677 664
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
Заемные средства					
Отложенные налоговые обязательства					
Оценочные обязательства					
Прочие обязательства					
Итого по разделу IV	0	0	0	0	0
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
Заемные средства	60 000	22 000	60 000	22 000	22 000
Кредиторская задолженность	41 931	45 965	64 747	65 221	64 679
Доходы будущих периодов					
Оценочные обязательства					
Прочие обязательства	84 094	117 877	172 775	164 857	137 561
Итого по разделу V	186 025	185 842	297 522	252 078	224 240
БАЛАНС	270 619	388 313	672 768	792 181	901 904

Планируемые показатели Отчета о прибылях и убытках

В тыс.рублей

		2018			2019	2020	2021	2022
1.	Выручка (нетто) от продажи	466 696	230 723	697 419	697 787	1 159 626	1 160 046	1 160 497
2.	Себестоимость проданных товаров, работ, услуг (без амортизации)	247 177	207 545	454 722	385 248	687 842	697 057	730 547
3.	Прибыль До Процентов к уплате, Налогообложения, Амортизации	219 519	23 178	242 697	312 539	471 784	462 989	429 950
4.	Амортизация	8 214	0	8 214	12 567	24 567	35 567	70 767
5.	Прибыль До Процентов к уплате, Налогообложения	211 305	23 178	234 483	299 972	447 217	427 422	359 183
6.	Проценты к уплате	12 248	12 000	24 248	5 280	15 280	15 280	15 280
7.	Прибыль До Налогообложения	199 057	11 178	210 235	294 692	431 937	412 142	343 903
8.	Налог на прибыль (20%)	39 811	2 236	42 047	58 938	86 387	82 428	68 781
9.	Чистая прибыль	159 246	8 942	168 188	235 754	345 550	329 714	275 122

Планируемые показатели Отчета о движении денежных средств

В тыс.рублей

		2018	2019	2020	2021	2022
1.	Движение денежных средств в результате операционной деятельности					
	Входящие	576 807	697 787	1 122 990	1 160 046	1 160 497
	Исходящие	534 807	645 587	1 110 190	1 189 004	1 145 539
	Сальдо	42 000	52 200	12 800	-28 958	14 958
2.	Движение денежных средств в результате инвестиционной деятельности					
	Входящие	0	0	0	0	0
	Исходящие	10 000	10 000	10 000	30 000	30 000
	Сальдо	-10 000	-10 000	-10 000	-30 000	-30 000
3.	Движение денежных средств в результате финансовой деятельности					
	Входящие	240 000	60 000	140 000	140 000	140 000
	Исходящие	180 000	98 000	102 000	178 000	140 000
	Сальдо	60 000	-38 000	38 000	-38 000	0 000
	Чистый денежный поток	92 000	4 200	40 800	-96 958	-15 042
	Cash Flow на начало	0	92 000	96 200	137 000	40 042
	Cash Flow на конец	92 000	96 200	137 000	40 042	25 000

Расчеты по данному бизнес-плану будут уточняются в ходе производства работ, после проведения дополнительной доразведки месторождения, фактического привлечения финансовых ресурсов, а также результатов применения новой технологии.



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАРАТ»

Общие виды подготовительного периода на месторождении россыпного золота верховьев реки Копь с притоками»

г.Красноярск, 2017









