

Акционерное общество «КАНЕКС ТЕХНОЛОГИЯ»

129329, г. Москва, Хибинский проезд, дом 20, офис 312, помещение 7а, этаж 3.:

+7 (495) 137-90-90 E-mail: info@kanex-t.ru

Заказчик – ООО «Амур Золото»

ГОК ЮБИЛЕЙНЫЙ
УЧАСТОК ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ
МЕСТОРОЖДЕНИЕ КРАСИВОЕ
ВСКРЫТИЕ И ОТРАБОТКА ЗАПАСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
«КРАСИВОЕ» ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ
ГОР. 950-850 М

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

0002-002-01-ИОС5.2

Том 5.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Заказчик – ООО «Амур Золото»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

_____ Э.Н. Бажаев

«____» _____ 2021 г.

ГОК ЮБИЛЕЙНЫЙ
УЧАСТОК ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ
МЕСТОРОЖДЕНИЕ КРАСИВОЕ
ВСКРЫТИЕ И ОТРАБОТКА ЗАПАСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
«КРАСИВОЕ» ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ
ГОР. 950-850 М

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

0002-002-01-ИОС5.2

Том 5.2

Генеральный директор

А.Г. Хныкин

Главный инженер проекта

К.А. Бойков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Главный специалист Сектора водоснабжения и канализации		26.02.2021	М.А. Ералёва

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ералева			26.02.21
Н. контр.		Голотвина			26.02.21

0002-002-01-ИОС5.2

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	59
АО «КАНЕКС ТЕХНОЛОГИЯ»		

Содержание

Введение	3
1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	4
2 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	6
2.1 Существующее положение.....	6
2.2 Проектные решения.....	8
3 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения	9
4 Сведения о качестве воды	9
5 Перечень мероприятий по учету водопотребления	10
Приложение А Лицензия на право пользования недрами	11
Приложение Б Паспорт водозабора ГОКа «Юбилейный»	26
Приложение В Проект зоны санитарной охраны водозаборных скважин.....	34
Список использованных источников.....	57
Таблица регистрации изменений	58

Список рисунков

Рисунок 1.1 – План лицензионного участка водозабора	5
Рисунок 2.1 – Действующая водобалансовая схема ГОКа «Юбилейный»	7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Введение

Подземный горный участок (далее по тексту - ПГУ) на месторождении «Красивое» входит в состав ГОКа «Юбилейный» ООО «Амур Золото» ведет опытно-промышленные работы и добычу золотосодержащих руд месторождения, составляющего сырьевую базу ГОКа.

Район месторождения входит в состав Восточно-Сибирской континентальной климатической области и приравнен к районам крайнего севера. По климатическому районированию данная территория относится к подрайону 1Д (наиболее суровые условия) северной строительно-климатической зоны согласно СП 131.13330.2011. По данным многолетних наблюдений на метеостанции «Батомга» средняя годовая температура воздуха равна минус 10,2 °С. Период со среднесуточными положительными температурами воздуха составляет 147 дней, с отрицательными – 218. Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через 0 °С происходит 5 мая и 30 сентября. Наиболее холодным месяцем является январь, имеющий среднюю температуру воздуха минус 40,3 °С, абсолютный минимум температур воздуха составляет минус 66 °С. Самый тёплый месяц – июль со средней температурой воздуха 14,9 °С и абсолютным максимумом 37 °С.

Расчётная температура самой холодной пятидневки равна минус 51 °С, средняя температура отопительного периода минус 17.8 °С, продолжительность этого периода 273 дня, а безморозного 60-70 дней.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 456 мм, максимальное суточное – 60 мм, вес снегового покрова – 110 кг/м², число дней в году со снежным покровом – 221. В период с ноября по март включительно выпадает 110 мм, за апрель-октябрь – 346 мм осадков.

Согласно, карте сейсмическому районированию России, лицензионная площадь района месторождения находится в зоне 7-бальных землетрясений, но вероятность их незначительная.

Многолетняя мерзлота распространена практически повсеместно. Скважины колонкового бурения до глубины 200 м из мерзлоты не вышли. Мощность деятельного слоя на северных склонах от 0 до 0.8 м, на южных – 0.5-1.5 м, редко больше. По долинам крупных рек имеются зоны таликов. Зимой по долинам ряда ручьев (Варвара, Джеромик и др.) образуются наледи, сохраняющиеся до конца июля-августа. Мощность наледей достигает 2–5, редко более, метров.

Настоящим разделом проекта рассматриваются системы водоснабжения рудника при отработке запасов руды в отметках гор. +950 м/+850 м подземного горного участка на месторождении «Красивое».

Взам. инв. №							0002-002-01-ИОС5.2	Лист
								3
Подп. и дата							0002-002-01-ИОС5.2	3
Инв. № подл.							0002-002-01-ИОС5.2	3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Существующее положение

ГОК «Юбилейный» является действующим предприятием со сложившейся инфраструктурой. На территории ГОКа действуют системы хозяйственно-питьевого и объединенного производственно-противопожарного водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое и технологическое водоснабжение осуществляется от водозаборных скважин. Добыча подземных вод производится в соответствии с Лицензией на право пользования недрами ХАБ 03113 ВР (Приложение А).

Паспорт водозабора ГОКа «Юбилейный» приведен в приложении Б.

План лицензионного участка водозабора приведен на рисунке 1.

Проходка скважин выполнена в соответствии с проектной документацией «Технический проект на проходку гидрогеологических скважин для водоснабжения ЗИОФ ГОКа «Юбилейный-2» 2011 г. (ОАО «Артель старателей «Амур», г. Хабаровск, 2011 г.) [5].

Зона санитарной охраны водозаборных скважин определена Проектом (Приложение В).

Источником производственного водоснабжения фабрики являются водозаборные скважины и шахтные воды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

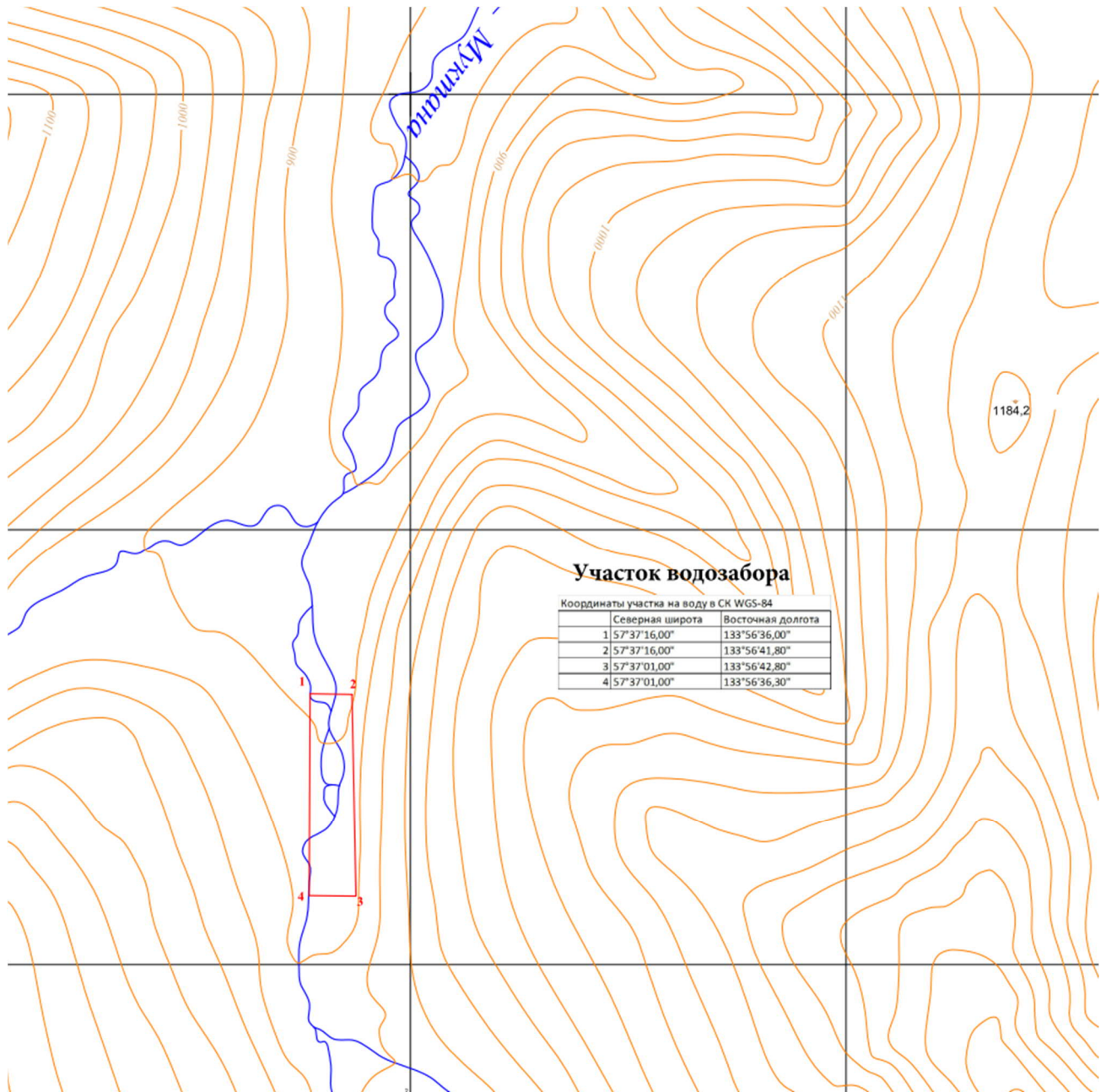


Рисунок 1.1 – План лицензионного участка водозабора

Проектные решения

Новые источники водоснабжения проектом не предусматриваются, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не рассматриваются.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Лист

5

2 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения горно-обогатительного комплекса "Юбилейный" летом-осенью 2005 г. были проведены поисковые на воду работы. В их состав вошли рекогносцировочные маршруты и бурение поисковой скважины. По результатам этих работ было установлено, что наиболее перспективным источником водоснабжения являются трещинно-пластовые подземные воды, водоносного комплекса раннеархейских отложений Одолинской свиты. Водоносный комплекс является постоянно действующим в пределах сквозных таликов, развитых как правило к долинам рек и ручьев. Воды комплекса имеют сезонный локальный напор и относятся к напорно-безнапорным. Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания подземных вод из других водоносных подразделений. Область питания в основном совпадает с площадью распространения. Разгрузка подземных вод происходит в виде родников или чаще субаквально в русла рек и ручьев в местах развития литологических окон. Воды комплекса по химическому составу и санитарно-эпидемиологическим свойствам могут быть использованы для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения, а их количество достаточно и для водоснабжения технологического процесса горно-обогатительного комплекса.

Действующая система водоснабжения и канализации выполнена по проекту Реконструкции водоснабжения и канализации ГОКа «Юбилейный» (ООО «Амур Золото», г. Хабаровск, 2011 г.) [6].

2.1 Существующее положение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

На промплощадке ГОКа действует скважинный водозабор. От водозаборных скважин чистая вода поступает в аккумулирующую емкость $V = 50 \text{ м}^3$ в вахтовом поселке и емкость $V = 1000 \text{ м}^3$, установленную на площадке обогатительной фабрики в отапливаемом помещении. Уровень воды в резервуарах поддерживается автоматически. Водобалансовая схема представлена на рисунке 2.1. В вахтовый поселок, расположенный в 4 км от водозаборной станции вода доставляется автотранспортом. На ОФ вода доставляется по напорному трубопроводу.

Расход хозяйственно-питьевой воды в среднем составляет $2,4 \text{ м}^3/\text{час}$.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

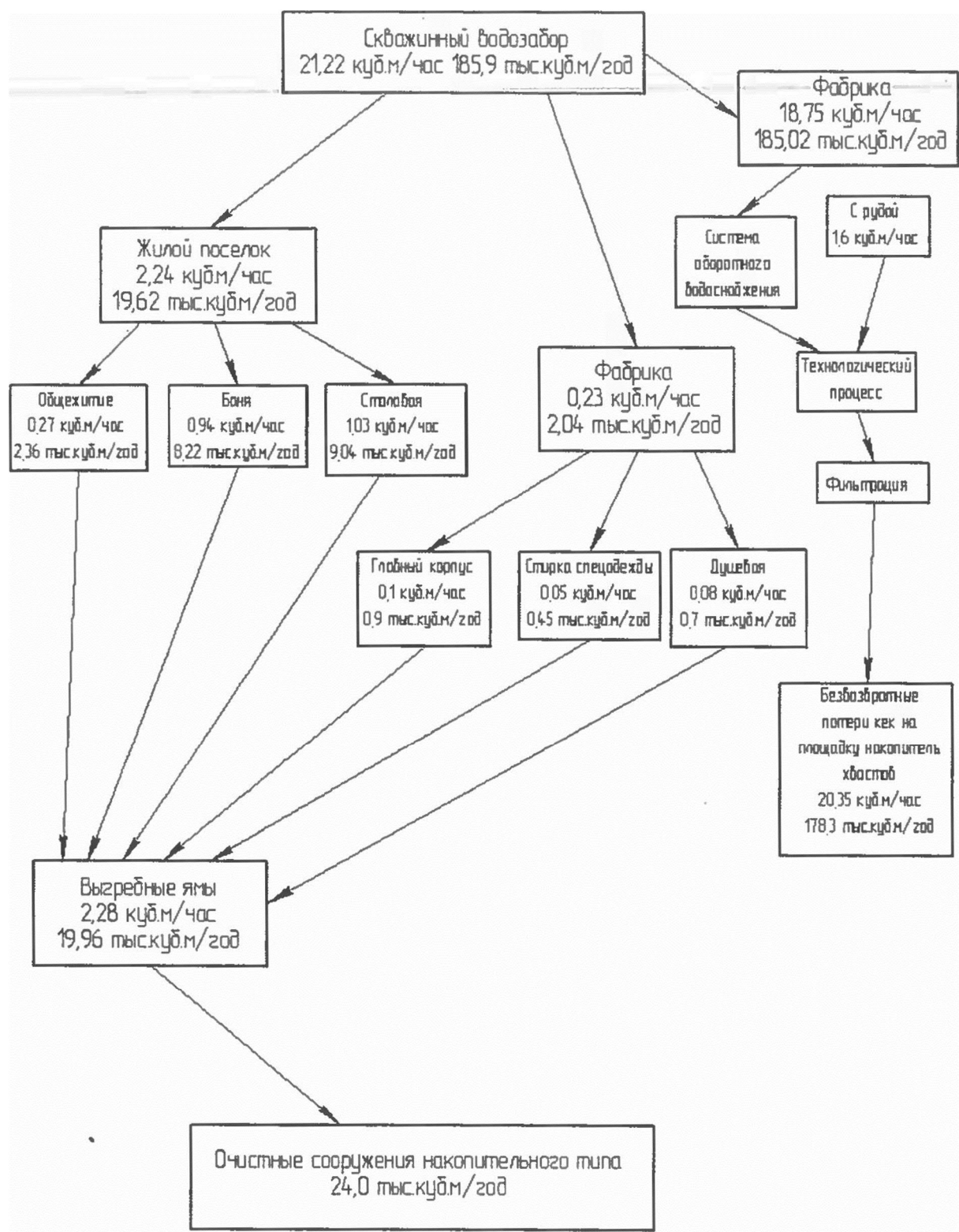


Рисунок 2.1 – Действующая водобалансовая схема ГОКа «Юбилейный»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Производственное и противопожарное водоснабжение

Потребность золотоизвлекательной фабрики на технологический процесс в технологической воде составит 450,0 м³/сут.

Для обеспечения бесперебойного снабжения технической водой на золотоизвлекательной фабрике смонтирована аккумулирующая емкость V=1000 м³, которая связана с системой водоснабжения поселка из инфильтрационного водозабора и постоянно подпитывается чистой водой. Уровень воды в резервуаре поддерживается автоматически.

Чистая техническая вода из аккумулирующей емкости V=1000 м³ по трубопроводу поступает в зумпф V=3 м³, установленный в приемке насосов сгустителей. Из зумпфа насосами K100-65-250 техническая вода закачивается потребителями.

Потери воды из технологической схемы ОФ происходят с влагой в кеке после фильтрации (20,35 м³/час.× 24 × 365 = 178 300 м³/год). В холодный период года вода из системы охлаждения подшипников возвращается в аккумулирующую емкость (1000 м³). Общие годовые потери воды из технологического процесса ОФ составляют 178,3 тыс. м³/год.

С исходной рудой при влажности 10 % на фабрику поступает 15 900 м³ воды в год.

Система внутреннего водоснабжения фабрики запроектирована в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Схема оборотного водоснабжения

На золотоизвлекательной фабрике горно-обогатительного комплекса «Юбилейный» применяется схема «сухого» складирования отвальных хвостов, что позволило осуществить полный внутрифабричный водоворот. Слив сгустителей Ц-18А и фильтрат пресс-фильтров самотеком поступает в емкость V=25 м³, установленную в приемке насосов сгустителей. Из емкости насосами K290/30 оборотная вода закачивается потребителям.

Трубопровод оборотного водоснабжения от емкости V= 25 м³ до отделения измельчения проложен трубой диаметром 219 мм, по цеху гидromеталлургии и в отделении фильтрации - трубой диаметром 100 мм. В качестве оборотной воды также используется фильтрат пресс-фильтров, который поступает в ту же емкость, что и слив сгустителей.

2.2 Проектные решения

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Увеличение численности персонала проектными решениями не предусматривается, существующая система хозяйственно-питьевого водоснабжения сохраняется без изменений.

Производственное и противопожарное водоснабжение

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0002-002-01-ИОС5.2

Проектные решения не предусматривают изменения системы производственно-противопожарного водопровода на поверхности.

Потребность подземного рудника в технической воде с учетом коэффициента потерь составляет 3,7 м³/ч или 88,8 м³/сут.

Техническая вода для нужд подземного рудника (производственное и пожарное водоснабжение проектируемых участков подземных горных работ) от резервуара V=1000 м³, расположенного на площадке обогатительной фабрики доставляется автотранспортом (типа КамАЗ 43118 с автоцистерной). Емкость автоцистерны составляет 9,7 м³. Цистерна имеет теплоизоляцию, не допускающую изменения температуры воды более чем на 2 °С в течение 10 часов при разности температур жидкости и окружающей среды 30 °С.

Из автоцистерн вода перекачивается в утепленные подогреваемые резервуары на площадке штольни № 1, и затем поступает в пожарно-оросительный трубопровод подземного рудника.

В состав схемы оборотного водоснабжения золотоизвлекательной фабрики включаются шахтные воды, которые транспортируются от площадки штольни № 1 и перекачиваются в ёмкость слива сгустителей V=25 м³. Объем шахтных вод, пополняющих систему оборотного водоснабжения составляет 3,7 м³/ч.

3 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения

Напор в существующих сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 2,2 кгс/см², что удовлетворяет требуемому напору.

Напор в существующей сети производственно-противопожарного водопровода составляет 4,0 кгс/см², обеспечивается разницей отметок резервуаров и площадки рудника. Напор в сети удовлетворяет требуемому напору на пожаротушение зданий рудника.

4 Сведения о качестве воды

По химическому составу воды гидрокарбонатные смешанного катионного состава с низкой минерализацией.

Качество воды из подземного источника соответствует гигиеническим требованиям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по микробиологическим, санитарно-химическим показателям, о чем свидетельствуют протоколы

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

результатов анализов воды, выполненные аккредитованными лабораториями ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» и ФГУ ЦАС «Хабаровский» от 18.10.2006 г., 27.11.2006 г. и 30.01.2006 г. Источник является пригодным для централизованного питьевого водоснабжения.

Контроль количества потребления воды на технологию и сброса стоков осуществляется косвенным методом по времени работы насоса с учетом его производительности с занесением результатов в журнал учета. Контроль соответствия фактического дебита проектной производительности скважин, количества потребления чистой воды осуществляется водомерными счетчиками типа СТВ.

.Контроль качества питьевой воды: осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» в период эксплуатации водозабора в соответствии с рабочей программой, согласованной с ТУ Роспотребнадзора по Хабаровскому краю.

5 Перечень мероприятий по учету водопотребления

Контроль соответствия фактического дебита проектной производительности скважин, количества потребления чистой воды осуществляется водомерными счетчиками типа СТВ.

Контроль водопотребления подземного рудника осуществляется путем проведения анализа данных об откачивании воды из водосборников по времени работы насосного оборудования в течение смены/суток/месяца/квартала.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Приложение А

Лицензия на право пользования недрами



**ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ**
(наименование органа, выдавшего лицензию)

ЛИЦЕНЗИЯ
на пользование недрами

Х	А	Б	0	3	1	1	3	В	Р
серия			номер				вид лицензии		

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
«Амур Золото»
данную лицензию)

в лице генерального директора Бажаява Эльбруса Наировича
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

с целевым назначением и видами работ для геологического изучения,
включающего поиски и оценку подземных вод и их добычи

Участок недр расположен Аяно-Майский муниципальный район,
(наименование населенного пункта,
Хабаровский край
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 3

Участок недр имеет статус геологического и горного отвода (№ прилож.)
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 31.01.2030
(число, месяц, год)

Место штампа
государственной регистрации

Департамент
по недропользованию по ДВФО (Дальнедра)
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
" 31 " января 20 20 г.
В реестре за № 1266
Уполномоченный
Дальнедра *Тевлов В.К.*

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

0002-002-01-ИОС5.2

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами, на 5 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10¹ Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 1 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр; геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним; обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке; сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых); наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на нет л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения нет
(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо
органа, выдавшего лицензию
И.о. начальника Дальнедра
(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

Вологин Валерий Геннадьевич



Подпись

М. п., дата

Handwritten signature of Valeriy Genadievich Volodin

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

1. Общие условия

1.1. Пользователь недр: **Общество с ограниченной ответственностью «Амур Золото».**

1.2. Наименование участка недр, предоставленного в пользование: **участок Муктанинский.** Территория расположения участка недр: **Аяно-Майский муниципальный район.**

1.3. Вид пользования недрами: **геологическое изучение, включающее поиски и оценку подземных вод и их добычу.**

1.4. Наименование основных (преобладающих) видов полезных ископаемых (группировки полезных ископаемых), содержащихся в пределах предоставленного участка недр: **воды подземные для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой объектов промышленности.**

1.5. Орган, предоставивший лицензию: **Департамент по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу.**

1.6. Основание предоставления права пользования недрами: **решение Комиссии по рассмотрению вопросов о предоставлении права пользования участками недр, внесении изменений, дополнений в лицензии и переоформлении лицензий, а также о досрочном прекращении права пользования недрами на территории Хабаровского края и Еврейской автономной области, отнесенным к полномочиям Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу (протокол от 30.01.2020 № 1502-х).**

1.7. Основание оформления лицензии: **приказ Дальнедра от 30.01.2020 № 187 (Приложение № 2 к лицензии).**

2. Пространственные границы и статус участка недр, предоставленного в пользование

Схема расположения участка недр и описание пространственных границ участка недр содержатся в приложении № 3 к настоящей лицензии.

3. Границы земельного участка или акватории, выделенных для ведения работ, связанных с пользованиями недрами.

Земельные, лесные участки, водные объекты необходимые для ведения работ, связанных с пользованием недрами, предоставляются Пользователю недр в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4. Сроки действия лицензии и сроки начала работ на участке недр

4.1 Срок действия лицензии: право пользования участком недр предоставлено на 10 лет. Срок действия лицензии исчисляется с даты ее государственной регистрации.

4.2. Сроки подготовки проектной документации, представления геологической информации на государственную экспертизу:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		13

4.2.1. подготовка и утверждение в установленном порядке проекта работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке подземных вод), получившего положительное заключение экспертизы в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 12 месяцев с даты государственной регистрации лицензии;**

4.2.2. представление подготовленных в установленном порядке материалов по результатам геологического изучения недр (поисков и оценки подземных вод) на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 48 месяцев с даты государственной регистрации лицензии;**

4.2.3. подготовка и утверждение в установленном порядке проекта водозабора, согласованного в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 12 месяцев с даты утверждения запасов подземных вод;**

4.2.4. подготовка и согласование в установленном порядке схемы водопотребления и водоотведения в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации: **не позднее 12 месяцев с даты утверждения запасов подземных вод.**

4.3. Сроки начала проведения геологического изучения недр и (или) разведки подземных вод: **не позднее 2 месяцев с даты утверждения в установленном порядке соответствующего проекта работ,** получившего положительное заключение экспертизы в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах».

4.4. До истечения срока пользования участком недр, в том числе, в случае досрочного прекращения права пользования недрами, Недропользователь в соответствии со статьями 21, 26 Закона РФ «О недрах» должен в установленном порядке:

4.4.1. завершить все виды работ по добыче на участке недр, а также иные сопутствующие работы;

4.4.2. провести по согласованию с соответствующими органами необходимые работы по ликвидации или консервации объектов деятельности на участке недр, осуществляемой в рамках настоящих Условий пользования недрами;

4.4.3. привести скважины и другие сооружения в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, а также сохранность месторождения, скважин и сооружений.

4.4.4. Провести рекультивацию нарушенных земель в установленном порядке и сдать их соответствующим органам, предоставившим земельные отводы.

4.4.5. Произвести полный расчет по платежам и налогам, связанным с использованием недрами и негативным воздействием на окружающую среду.

4.4.6. Возвратить лицензию на пользование недрами.

До завершения процесса ликвидации или консервации Недропользователь несет ответственность, возложенную на него законодательством РФ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

5. Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) разведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения.

Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) разведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения определяются утвержденными в установленном порядке проектом работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке подземных вод) и (или) по разведке подземных вод.

6. Условия, связанные с платежами, взимаемыми при пользовании недрами, земельными участками, акваториями

6.1. Пользователь недр обязан уплачивать регулярные платежи за пользования недрами при проведении поисков и оценки за всю площадь участка недр, предоставленного в пользование по следующим ставкам в стадии поисков и оценки:

Период действия лицензии	Ставка платежа за 1 км ² , руб. в год
1-й год	38
2-й год	43
3-й год	48
4-й год	54

6.2. Пользователь недр также обязан уплачивать иные, установленные законодательством Российской Федерации платежи, налоги при пользовании недрами, земельными участками, акваториями.

6.3. Для целей налогообложения водным налогом объект недропользования отнесен к Дальневосточному экономическому району (прочие реки и озера).

6.4. Размер платежей за право пользования недрами может быть изменен на основании вновь принимаемых органами законодательной власти РФ нормативных актов.

7. Согласованный уровень добычи минерального сырья

7.1. Пользователю недр на период проведения геологического изучения и оценки запасов подземных вод устанавливается максимально разрешенная годовая величина отбора подземных вод 186,150 тыс. м³/год, при среднем суточном водоотборе 510 м³/сут.

После завершения работ по оценке запасов подземных вод величина разрешенного водоотбора устанавливается не более величины утвержденных запасов.

7.2. Допустимое понижение уровня в скважине определяется по результатам оценки запасов подземных вод.

8. Право собственности на добытое минеральное сырье

Добытые из недр подземные воды являются собственностью Пользователя недр.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Лист

15

9. Требования по предоставлению геологической информации и условия ее использования.

9.1. Отчет о геологическом изучении недр подлежит предоставлению в федеральный и территориальный фонды геологической информации в установленном порядке: **не позднее 3 месяцев с даты государственной экспертизы запасов.**

9.2. С момента предоставления геологической информации о недрах в федеральный и территориальный фонды геологической информации право собственности на материальный носитель (вещь), в котором выражена геологическая информация о недрах, переходит к Российской Федерации.

9.3. Геологическая информация о недрах, предоставленная Пользователем недр в федеральный и территориальный фонды геологической информации, может использоваться без получения согласия ее обладателя (правообладателя) для ведения государственного баланса запасов полезных ископаемых, государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, государственного реестра работ по геологическому изучению недр, участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами, осуществления управления государственным фондом недр, разработки нормативных и ненормативных актов, государственного геологического изучения недр, прогнозирования опасных геологических процессов и явлений и устранения их последствий, осуществлению мероприятий по обеспечению обороны страны и безопасности государства, принятия решений в соответствии с установленной компенсацией.

9.4. Пользователь недр обязан не позднее 20 января следующего за отчетным годом, представлять сведения о выполнении условий пользования недрами при добыче питьевых и технических подземных вод по форме № 4-ЛС в соответствии с приказом Федеральной службы государственной статистики от 07.07.2011 № 308.

9.5. Пользователь недр обязан ежегодно, не позднее 15 февраля года, следующего за отчетным, представлять в соответствующий территориальный орган Федерального агентства по недропользованию информационный отчет о проведенных работах на предоставленном в пользование участке недр в порядке, определяемом Федеральным агентством по недропользованию и его территориальными органами.

10. Контроль за выполнением условий пользования недрами

10.1. Контроль и надзор за выполнением Недропользователем условий пользования недрами, проведение проверок и принятие мер по устранению выявленных нарушений осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации

10.2. Недропользователь обеспечивает представителям контрольных и надзорных органов доступ к объектам работ, а также предоставляет на конфиденциальной основе необходимую информацию, относящуюся к пользованию участком недр на условиях предоставленной лицензии.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

11. Требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами

Пользователь недр обязан выполнять установленные законодательством требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами.

12. Условия пользования недрами, при наступлении которых право пользование недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах»

Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии с пунктом 2 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в следующих случаях:

12.1. Нарушение Пользователем недр сроков, указанных в пунктах 4.2.1.- 4.2.4, 9.4 настоящих Условий пользования недрами.

12.2. Нарушение Пользователем недр обязательств, указанных в пункте 6.1, настоящих Условий пользования недрами.

12.3. Нарушение пользователем недр обязательств, указанных в пункте 9.1 настоящих Условий пользования недрами по представлению информации в федеральный и территориальный фонды геологической информации.

13. Дополнительные условия

13.1. Дополнительные условия, связанные с проведением работ на участке недр:

13.1.1. Пользователь недр обязан вести мониторинг подземных вод в соответствии с Программой ведения мониторинга, а после утверждения проекта водозабора – Программой производственного экологического контроля, утвержденной в составе проекта.

13.1.2. Осуществлять замеры количества добываемых подземных вод методами и приборами, соответствующими и удовлетворяющими требованиям действующих стандартов.

13.1.3. Вести наблюдения за качественным составом подземных вод в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01.

13.2. Дополнительные условия, определяемых Правительством Российской Федерации при предоставлении права пользования участком недр федерального значения, не установлено.

13.3. При изменении организационной формы, реорганизации или ликвидации, изменении адреса или телефона Недропользователь в двухнедельный срок обязан поставить в известность Дальнедра, сообщив при этом свои предложения относительно пользования недрами.

И.о. начальника Департамента по
недропользованию по Дальневосточному
федеральному округу



В.Г. Вологин

В.Г. Вологин
2020 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0002-002-01-ИОС5.2



Приложение № 2
к лицензии ХАБ 03113 ВР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

**ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Дальнедра)**

П Р И К А З

г. Хабаровск

30.01.2020

№ 187

О выдаче лицензии на пользование недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку подземных вод и их добычу на участке Муктанинский в Аяно-Майском муниципальном районе Хабаровского края

В соответствии с пунктом 3 статьи 10.1 Закона Российской Федерации «О недрах» и Порядком рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для добычи подземных вод, используемых для целей питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения, на участках недр, не отнесенным к участкам недр местного значения, или для осуществления геологического изучения участков недр, не отнесенных к участкам недр местного значения, в целях поисков и оценки подземных вод и их добычи, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.02.2016 № 64 и на основании решения Комиссии по рассмотрению вопросов о предоставлении права пользования участками недр, внесении изменений, дополнений в лицензию и переоформлении лицензий, а также о досрочном прекращении права пользования недрами на территории Дальневосточного федерального округа, отнесенным к полномочиям Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу (протокол от 30.01.2020 № 1502-х), ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Хабаровскнедра (В.К. Гиль) обеспечить в установленном порядке оформление, государственную регистрацию и выдачу ООО «Амур Золото» лицензии на пользование недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку подземных вод и их добычу для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой объектов промышленности на участке недр Муктанинский в Аяно-Майском муниципальном районе Хабаровского края.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

И.о. начальника

В.Г. Вологин

Х. к. т. 2018 г. Зак. 1162. Тираж 3000 экз.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

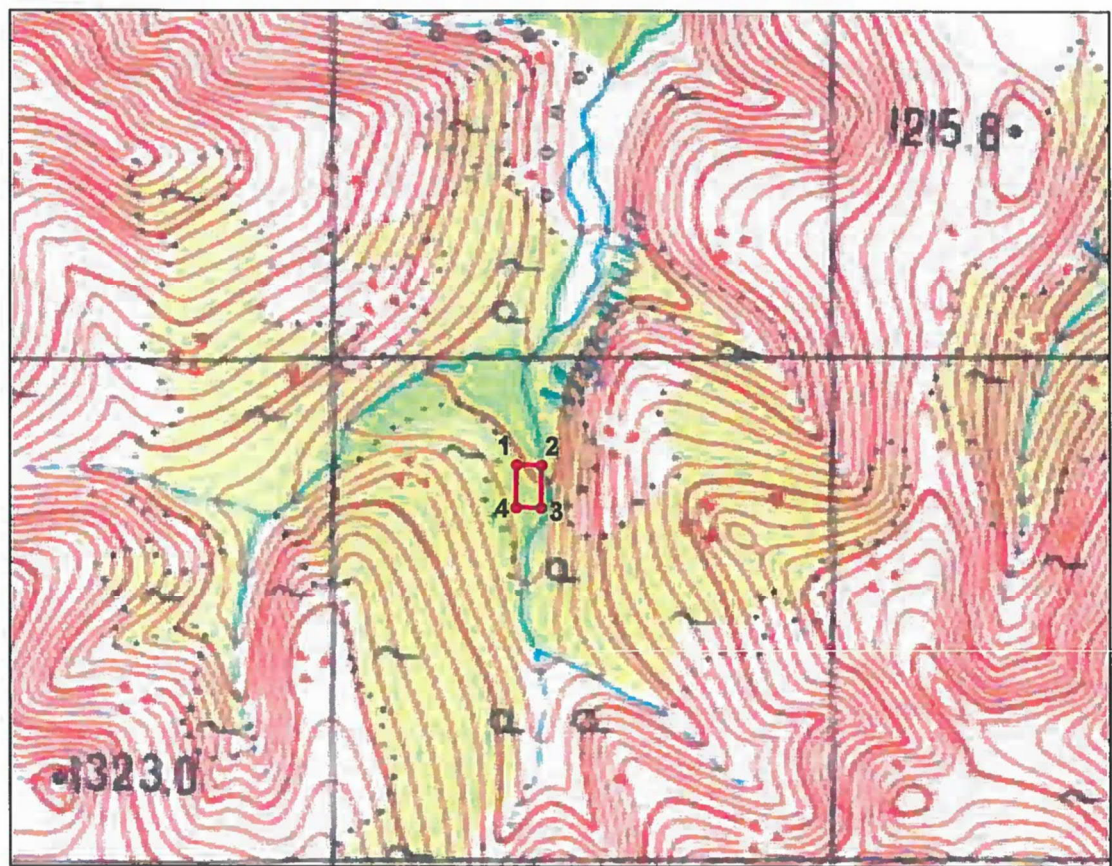
0002-002-01-ИОС5.2

Лист

18

Схема расположения участка недр

Масштаб 1:25 000



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Приложение № 3 к лицензии ХАБ 03113 ВР

Границы Участка недр ограничены контуром прямых линий со следующими географическими координатами угловых точек:

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	57	37	11	133	56	30
2	57	37	11	133	56	36
3	57	37	5,5	133	56	36
4	57	37	5,5	133	56	30

Указание верхней и нижней границ участка недр:

Верхняя граница – нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии – граница дневной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница – 150 м от дневной поверхности.

Статус участка недр – на период геологического изучения придается статус геологического отвода, добычи – горного отвода.

Площадь участка недр составляет 0,017 кв. км.

И.о. начальника Департамента по
недропользованию по Дальневосточному
федеральному округу



В.Г. Вологин
В.Г. Вологин
2020 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		



Форма № Р 5 1 0 0 1

Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "Амур Золото"
(полное фирменное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "Амур Золото"
(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

28 мая 2010 за основным государственным регистрационным номером
(дата) (месяц прописью) (год)

1 1 0 2 7 2 0 0 0 3 3 5 2

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №3 по Хабаровскому краю
(наименование регистрирующего органа)

Должность уполномоченного лица регистрирующего органа

Васютин Павел Валентинович

Заместитель начальника инспекции

М.П. (подпись, Ф.И.О.)

ООО "АМУР ЗОЛОТО"
680014, г. Хабаровск,
Восточное шоссе, 14А
Тел.: 400-332



КОПИЯ ВЕРНА
ИЗДАНИЕ: 1
С.А.С. ПИСТ
Чугачевский
Александр Ю.С.
Александр

серия 27 №001838989

ЭЛО «Политграф-защита», Москва, 2008, уровень «В»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ НАХОЖДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация Общество с ограниченной ответственностью "Амур Золото"

(полное наименование в соответствии с Учредительными документами)

ОГРН 1110127200013332

поставлена на учет в соответствии с положениями Налогового кодекса Российской Федерации от 28 мая 2010 г.

(часть первая)

в налоговом органе по месту нахождения Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы № 3 по Хабаровскому краю (Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 3 по Хабаровскому краю (территориальный участок 2708 по Амур-Матвеевскому району), 2708)

2720

(наименование налогового органа, его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП 2708001686 / 270801001

Свидетельство подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений.

Заместитель начальника инспекции

Василий Павел Валентинович



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АМУР ЗОЛОТО"
г. Хабаровск
ул. Восточное шоссе, 13А
ИНН 2708001686
ОПЛАТИТЬ
серия 27 №001838992

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР**Расположение участка недр в административно-территориальном отношении:**

Район (районы): Аяно-Майский муниципальный район

Субъект Российской Федерации: Хабаровский край

Схема расположения участка недр приведена в приложении № 3.

Лицензионный участок находится в 130 км западнее с. Нелькан, на правобережном притоке р. Муктана.

Геологическая характеристика участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним.

Участок недр находится в пределах Охотско-Чукотского гидрогеологического массива. Подземные воды приурочены к зонам трещиноватости протерозойских метаморфизованных пород и к интрузивным мезозойских образованиям, а также распространены в маломощных аллювиальных отложениях водотоков.

Водозабор подземных вод состоит из 2 рабочих скважин №№ 1 и 2, пробуренных в 2006 г. Водозаборные скважины оборудованы на водоносную зону трещиноватости нижнемеловых гранодиорит-порфиров и докембрийских кристаллических сланцев. Расстояние между скважинами 70 м. Глубина скважин составляет по 150 м.

Результаты пробной откачки:

- скважины № 1 дебит 12 м³/час, 288 м³/сут, при понижении 5,2 м, удельный дебит 2,31 куб.м/час.

- скважины № 2 дебит 8 м³/час, 192 м³/сут, при понижении 7,8 м, удельный дебит 1,02 куб.м/час

Качество подземных вод соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Подземные воды являются незащищенными от поверхностного загрязнения.

Обзор работ, проведенных ранее на участке недр.

Освальд А.Л. Инженерно-геологические и мерзлотно-гидрогеологические условия региона БАМ. Объяснительная записка к инженерно-геологическим и мерзлотно-гидрогеологическим картам масштаба 1:500 000 на территории освоения зоны БАМ в пределах листов О-53-В, О-53-Г, О-54-В. Отчет партии № 1286 (Верхнемайский участок) о работах за 1985-1988 г, Гидроспецгеология. Инв. № 21250.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Приложение № 8 к лицензии ХАБ 03113 ВР

КРАТКАЯ СПРАВКА О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ НЕДР

Полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Амур Золото»
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Амур Золото»
Адрес местонахождения	<u>Юридический адрес:</u> 682571, Хабаровский край, Аяно-Майский район, с. Аян, ул. Октябрьская, д. 11 <u>Почтовый адрес:</u> 680014, г. Хабаровск, Восточное шоссе, д. 14А
ОГРН	1102720003352
ИНН	2708001686
КПП	270801001
Телефон	(4212)400-332
Эл. почта	amur.kompany@amur-gold.ru
Представитель, должность	Генеральный директор
Представитель, ФИО	Бажаев Эльбрус Наирович

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Расчет

ставки регулярного платежа за пользование недрами

Участок недр находится в Аяно-Майском муниципальном районе
Хабаровского края. Площадь участка 0,017 кв. км.

Факторы, влияющие на ставку регулярного платежа на геологическое
изучение

№ п/п	Факторы	Оценка влияния
1	Расстояние от автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения	0
2	Климатические условия неблагоприятные	0,075
3	Продолжительность работ	0
4	Геологическая изученность низкая	0
5	Не имеются прогнозные ресурсы	0
Итого		0,075

$$R=30+0,075(135-30)=38 \text{ руб. за км}^2$$

№ п/п	Факторы	Оценка влияния
1	Расстояние от автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения	0
2	Климатические условия неблагоприятные	0,075
3	Продолжительность работ	0,05
4	Геологическая изученность низкая	0
5	Не имеются прогнозные ресурсы	0
Итого		0,125

$$R=30+0,125(135-30)=43 \text{ руб. за км}^2$$

№ п/п	Факторы	Оценка влияния
1	Расстояние от автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения	0
2	Климатические условия неблагоприятные	0,075
3	Продолжительность работ	0,1
4	Геологическая изученность низкая	0
5	Не имеются прогнозные ресурсы	0
Итого		0,175

$$R=30+0,175(135-30)=48 \text{ руб. за км}^2$$

№ п/п	Факторы	Оценка влияния
1	Расстояние от автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения	0
2	Климатические условия неблагоприятные	0,075
3	Продолжительность работ	0,15
4	Геологическая изученность низкая	0
5	Не имеются прогнозные ресурсы	0
Итого		0,225

$$R=30+0,225(135-30)=54 \text{ руб. за км}^2$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Лист

25

Приложение Б
Паспорт водозабора ГОКа «Юбилейный»

ЗАО «Артель старателей «Амур»



ПАСПОРТ
водозабора ГОКа «Юбилейный»



ООО «АМУР ЗОЛОТО»
680014, г. Хабаровск,
Восточное шоссе, 14А
Тел: 433-332
КОПИЯ ВЕРНА
СПЕЦИАЛИСТ: *Иванов И.И.*
Хань И.В.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Сведения по скважине №1

Водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина № 1 расположена в 350м севернее промплощадки ГОКа «Юбилейный»

Водозаборная скважина № 1 предназначена для водоснабжения обогатительной фабрики ГОКа «Юбилейный»

Бурение скважины производилось станком ЗИФ – 650МЭ

Бурение начато 15.04.2006г. окончено 15.07.2006г.

Крепление скважины обсадными трубами

Диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Интервал обсадки, м		Длина, м	Соединение
		от	до		
219	10	+ 0,5	6.8	7,3	сварка
146	8	+0,6	150,0	150,6	сварка

Цементирование затрубного пространства скважины

Вид цементирования	Интервал, м	Объем цементного раствора	Количество цемента	Марка цемента
	0,0 – 6,8			М-400

Характеристика эксплуатационной колонны

Назначение частей эксплуатационной колонны	Диаметр мм	Интервал установки, м		Длина, м
		от	до	
глухая	146	+0,6	26,0	26,6
		29,0	39,5	10,5
		43,0	55,0	12,0
		58,3	70,0	11,7
		73,8	85,0	11,2
		88,2	92,0	13,8
		96,0	111,0	15,0
		114,0	126,0	12,0
		129,5	131,0	11,5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

0002-002-01-ИОС5.2

Лист

27

фильтровая	146	26,0	29,0	3,0
		39,5	43,0	3,5
		55,0	58,3	3,3
		70,0	73,8	3,8
		85,0	88,2	3,2
		92,0	96,0	4,0
		111,0	114,0	3,0
		126,0	129,5	3,5
		131,0	134,0	3,0

Характеристика водоприемной поверхности фильтра

Фильтр трубчатый Ø 146мм с круглой перфорацией и проволочной обмоткой Ø 3мм и зазором 2мм. отверстия Ø 20мм в количестве 170 шт. на 1 п.м

Статический уровень 10,5 м.

Результаты пробной откачки

Дебит, куб.м/час	Динамический уровень, м	Понижение, м	Удельный дебит, куб.м/час	Продолжительность откачки (час)
12,0	15,7	5,2	2,31	36

Начало откачки 15.07.2006г. Окончание откачки 17.07.2006г.

В скважине установлен насос Grundfos – 14 на глубине 140.0

Водоподъемные трубы Ø 73мм

Скважина должна эксплуатироваться с дебитом не превышающем 10м³/час

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0002-002-01-ИОС5.2	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Сведения по скважине №2

Водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина № 2 расположена в 350м севернее промплощадки ГОКа «Юбилейный»

Водозаборная скважина № 2 предназначена для водоснабжения обогатительной фабрики ГОКа «Юбилейный»

Бурение скважины производилось до глубины 18,6 м ударно-канатным способом станком БУ-20УШ с опережающей обсадкой трубами Ø 219мм, до проектной глубины – 150м бурение велось станком ЗИФ – 650МЭ

Бурение начато 21.07.2006г. окончено 25.09.2006г.

Крепление скважины обсадными трубами

Диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Интервал обсадки, м		Длина, м	Соединение
		от	до		
219	10	+ 0,3	18,6	19,1	сварка
146	8	+0,5	150,0	150,5	сварка

Цементирование затрубного пространства скважины

Вид цементирования	Интервал, м	Объем цементного раствора	Количество цемента	Марка цемента
	0,0 – 18,6			М-400

Характеристика эксплуатационной колонны

Назначение частей эксплуатационной колонны	Диаметр мм	Интервал установки, м		Длина, м
		от	до	
глухая	146	+0,5	29,4	29,9
		33,0	44,0	11,0
		47,3	59,2	11,9
		62,5	73,0	10,5
		76,5	88,1	11,6
		91,5	113,2	11,7
		116,8	128,0	11,2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

0002-002-01-ИОС5.2

Лист

29

фильтровая	146	29,4	33,0	3,6
		44,0	47,3	3,3
		59,2	62,5	3,3
		73,0	76,5	3,5
		88,1	91,5	3,4
		113,2	116,8	3,6
		128,0	131,5	3,5

Характеристика водоприемной поверхности фильтра

Фильтр трубчатый Ø 146мм с круглой перфорацией и проволочной обмоткой Ø 3мм и зазором 2мм. отверстия Ø 20мм в количестве 110 шт. на 1 п.м

Статический уровень 10,1 м.

Результаты пробной откачки

Дебит, куб.м/час	Динамический уровень, м	Понижение, м	Удельный дебит, куб.м/час	Продолжительность откачки (час)
8,0	17,9	7,8	1,02	36

Начало откачки 26.09.2006г. Окончание откачки 28.09.2006г.

В скважине установлен насос Grundfos – 14 на глубине 140.0

Водоподъемные трубы Ø 73мм

Скважина должна эксплуатироваться с дебитом не превышающем 10м³/час

Инженер-гидрогеолог



В.В. Голубятников

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0002-002-01-ИОС5.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае»
680013, г. Хабаровск, ул. Владивостокская, 9 тел.: (4212) 32-47-13 тел./факс: (4212) 32-47-13
E-mail: hgcsen@email.kht.ru

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на право пользования водным объектом

№ 45/гт от 01.03.2007г.

Кочальник Ю. В.
Давыдов М. В.

1. Наименование предприятия, его ведомственная принадлежность: ЗАО «Артель старателей «Амур», 680014, г.Хабаровск, Восточное шоссе, 10

2. Цель водопользования: Производственное и хозяйственно-бытовое водоснабжение горно-обогатительного комплекса «Юбилейный» на месторождении «Красивое»

3. Местоположение, назначение и характеристика водного объекта: Хабаровский край, Аяно-Майский район, для водоснабжения горнообогатительного комплекса «Юбилейный» (количество работающих 250 чел.) на месторождении «Красивое» и жилого (вахтового) поселка. Водозабор подземных располагается в долине руч. Прав. Муктана, в 670 м выше слияния, состоит из двух скважин (одна из них резервная), расстояние между скважинами 80м.

4. Геологическое строение территории района расположения источника: трещинно-пластовые подземные воды водоносного комплекса ранних архейских отложений Одолинской свиты. Воды комплекса имеют сезонный локальный напор и относятся к напорно-безнапорным. Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания подземных вод из других водоносных подразделений. Область питания в основном совпадает с площадью распространения.

5. Водоснабжение: тип выбранного водоносного горизонта, мощность, водовмещающие породы, характеристика технического оснащения скважин: Водозабор из подземного водоисточника размещается на 450 м севернее промышленной площадки Горнообогатительного комплекса «Юбилейный» в распадке. Водоснабжение предприятия осуществляется из скважин глубиной 130-150 метров. Дебит каждой скважины составляет до 5,0 м3/час, понижение - 19,0м. Статический уровень - 8,4 м. Коэффициент фильтрации 0,14 м/сут. Обе скважины пробурены в 2006 году.

Из скважин погружными насосами, установленными на глубине 130-140 м вода подается в накопительную емкость объемом 50м³, далее по трубопроводу на золотоизвлекающую фабрику ГОКа «Юбилейный».

Над основной скважиной сооружено здание насосной станции с установленной внутри расходно-накопительной емкостью объемом 50м³. Над резервной скважиной для ее обогрева в холодный период года и размещения электрооборудования строится павильон размером 2х2м и высотой 2,5м.

6. Характеристика водопотребления: Потребность ГОКа «Юбилейный» в воде составляет 7,73 м³/час (67,7 тыс. м3/год), в том числе технологической воды для нужд золотоизвлекающей обогатительной фабрики- 5,45м³/час, 130,8 м3/сут (47,74 тыс. м3/год), хозяйственно-питьевого качества -2,28 м³/час, из них на нужды жилого поселка 2,05м³/час, 49,2 м3/сут (17,92 тыс. м3/год) и хозяйственно-бытового обеспечения фабрики - 0,23 м³/час, 5,52 м3/сут (2,04 тыс. м3/год).

Для организации стабильного водоснабжения потребителей устанавливаются ёмкости запаса воды 1000 м3, 50 м3, 10 м3. С целью водосбережения на золотоизвлекающей фабрике ГОКа предусмотрено устройство систем оборотного водоснабжения. Расход воды в

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

0002-002-01-ИОС5.2

системах оборотного водоснабжения составляет 2230,8 м3/сут (814,24 м3/год).

Общие безвозвратные потери составляют 61,8 тыс. м3/год.

Для нужд поселка вода из скважины доставляется автотранспортом и закачивается в накопительную емкость. На ГОК вода подается насосами от скважин по автономному трубопроводу в аккумулирующую емкость.

7.Характеристика водоотведения Сбор производственных и хозяйственно-фекальных стоков осуществляется в накопители – выгребные ямы. Вывоз жидких стоков осуществляется спецмашиной на канализационные сооружения физико-химической очистки мощностью 24 тыс. м3/год: отстойники, пруды-накопители, пруды химической обработки. Отведение бытовых сточных вод по системе канализации, по самотечному коллектору производится в р.Муктана. Объем сбрасываемых сточных вод в водный объект составляет 2,28 м3\ч, 54,72 м3\сут., 19,96 м3\год.

Поверхностные сточные воды по рельефу поступают без очистки на водосборную поверхность р.Этанджа.

8.Зоны санитарной охраны водозаборных сооружений подземных вод: Воды по степени естественной защищенности относятся к слабо защищенным. Исходя из этого размер первого пояса зоны санитарной охраны принят по периметру водозаборных сооружений радиусом 50м, что с учетом второй резервной скважины составит площадь размером не менее 180х100м.

Расчет 2-го и 3-го поясов ЗСО определен гидродинамическим расчетами. Протяженность 2 пояса – вверх по потоку подземных вод 120м, вниз по потоку подземных вод - 80м и шириной 196м. Протяженность 3 пояса - вверх и вниз по потоку подземных вод соответственно 330м, 130м и шириной 410м.

Разработаны мероприятия на территории всех трех зон санитарной охраны водоисточника в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», включая устройство ограждения 1-го пояса ЗСО в виде забора из колючей проволоки высотой 0,5м, планировки поверхности земли с отводом поверхностных вод за пределы ЗСО, устройство твердого покрытия дорожек для подхода к водозабору, устройство здания насосной и павильона, благоустройства и озеленения.

На территории 2-го и 3-го пояса ЗСО в целях предотвращения бактериологического и химического загрязнения подземных вод предусматривается исключение подземного складирования ТБО и отходов, образующихся при разработке месторождения; устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.

Имеется проект решения администрации Аяно-Майского района Хабаровского края «Об охране подземных вод на территории водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое», утвердивший границы 3-х поясов зон санитарной охраны с перечнем санитарных мероприятий, включающих благоустройство территории 3-х поясов ЗСО, систематический лабораторный контроль качества воды в данном водоисточнике и др..

9.Качество воды в водоисточнике: По химическому составу воды гидрокарбонатные смешанного катионного состава с низкой минерализацией.

Качество воды из подземного источника соответствует гигиеническим требованиям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по микробиологическим, санитарно-химическим показателям, о чем свидетельствуют протоколы результатов анализов воды, выполненные аккредитованными лабораториями ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» и ФГУ ЦАС «Хабаровский» от 18.10.2006г., 27.11.2006г. и 30.01.2006г. На основании их можно сделать вывод, что данный источник является пригодным для централизованного питьевого водоснабжения.

10.Контроль количества потребления воды на технологию и сброса стоков осуществляется косвенным методом по времени работы насоса с учетом его производительности с за-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

несением результатов в журнал учета. Контроль соответствия фактического дебита проектной производительности скважин, количества потребления чистой воды осуществляется водомерными счетчиками типа СТВ.

7.Контроль качества питьевой воды: осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» в период эксплуатации водозабора в соответствии с рабочей программой, согласованной с ТУ Роспотребнадзора по Хабаровскому краю.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Материалы на право добычи подземных вод для водоснабжения горнообогатительного комплекса «Юбилейный» на месторождении «Красивое» ЗАО «Артель старателей «Амур» **соответствуют** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»

Главный врач



Ю.А. Гарбуз

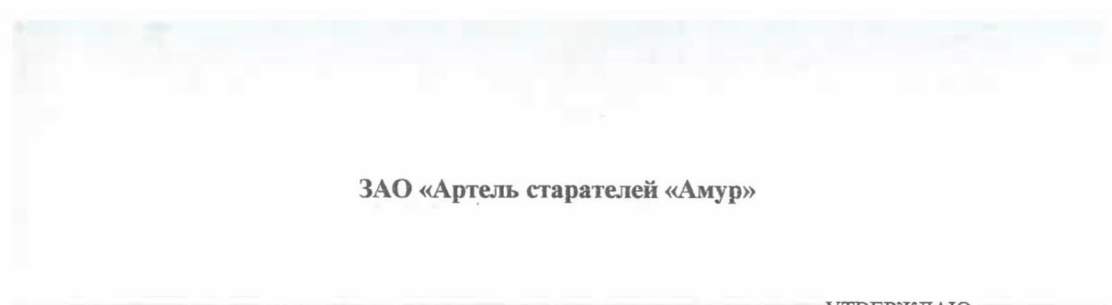
Т.М. Житникова 32-83-08

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Приложение В
Проект зоны санитарной охраны водозаборных скважин



ЗАО «Артель старателей «Амур»

УТВЕРЖДАЮ:
Глава администрации
Аяно-Майского района
2006г

З.И. Цориев

Проект

**Зон санитарной охраны водозабора ГОКа «Юбилейный»
на месторождении «Красивое»**

Носаревич 20
Даниченко И.К.

ООО «Амур Золото»
Для документов
г. Хабаровск

Хабаровск
2006
ООО «АМУР ЗОЛОТО»
680014, г. ХАБАРОВСК,
Восточное шоссе, 14А
Тел.: 400-332
КОПИЯ ВЕРНА
СПЕЦИАЛИСТ:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

ЗАО «Артель старателей «Амур»

Проект

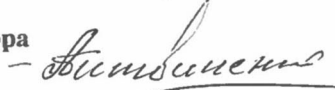
Зон санитарной охраны водозабора ГОКа «Юбилейный»
на месторождении «Красивое»

Технический директор



И.В. Хань

Зам. технического директора
по экологии



А.И. Литвиненко

Инженер-гидрогеолог



В.В. Голубятников

Хабаровск

2006

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Содержание

	Стр
Общие сведения	4
1. Схемы водоснабжения объектов комплекса	8
1.1 Схема технического водоснабжения	8
1.2 Схема оборотного водоснабжения	8
1.3 Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения	8
2. Санитарная характеристика участка	9
3. Размер зоны первого пояса зоны санитарной охраны (ЗСО)	9
4. Расчет второго и третьего поясов зоны санитарной охраны (ЗСО)	10
5. Водоохранные мероприятия на территории ЗСО	12
5.1. Мероприятия по первому поясу	12
5.2. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО	12
5.3. Оценка воздействия на окружающую среду	12
Проект решения администрации Аяно-Майского района с приложениями I и II	14
Список литературы	17
Приложения	18
1 План расположения поясов ЗСО проектируемого водозабора М 1: 10000	
2 План первого пояса зоны санитарной охраны М 1 : 1000	
3 Копия заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам технико-экономического обоснования (ТЭО) горно-обогатительного комплекса «Юбилейный» на месторождении «Красивое»	
4 Копия гидрогеологического заключения ФГУП ГП «Гидроспецгеология»	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Общие сведения

Для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения горно-обогатительного комплекса Юбилейный-2 летом-осенью 2005г были проведены поисковые на воду работы. В их состав вошли рекогносцировочные маршруты и бурение поисковой скважины. По результатам этих работ было установлено, что наиболее перспективным источником водоснабжения являются трещинно-пластовые подземные воды, водоносного комплекса раннеархейских отложений Одолинской свиты. Водоносный комплекс является постоянно действующим в пределах сквозных таликов, развитых как правило к долинам рек и ручьев. Воды комплекса имеют сезонный локальный напор и относятся к напорно-безнапорным. Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания подземных вод из других водоносных подразделений. Область питания в основном совпадает с площадью распространения. Разгрузка подземных вод происходит в виде родников или чаще субаквально в русла рек и ручьев в местах развития литологических окон. Воды комплекса по химическому составу и санитарно-эпидемиологическим свойствам могут быть использованы для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения, а их количество достаточно и для водоснабжения технологического процесса горно-обогатительного комплекса.

Потребность горно-обогатительного комплекса в воде составит $7.73\text{ м}^3/\text{час}$, в том числе $2.28\text{ м}^3/\text{час}$ хозяйственно-питьевого качества и $5.45\text{ м}^3/\text{час}$ технологической.

Поисковая на воду скважина глубиной 120м. была пробурена в долине р. Муктана в 500м ниже слияния руч. Лев. и Прав. Муктана. По результатам проведенных опытных работ были определены гидрогеологические параметры. Статический уровень – 8.4м. дебит – $5\text{ м}^3/\text{час}$, понижение – 19.0м. Удельный дебит составил $0.26\text{ м}^3/\text{час}/\text{м}$. Коэффициент фильтрации рассчитанный по формуле Н.К.Гириного, при условии примыкания фильтра к кровле водоносного пласта и длине фильтра менее 0.3м мощности водоносного пласта составляет – 0.14м/сут.

Используя формулу Н.К.Гириного для определения водопритока в скважину, и исходя из потребности горно-обогатительного комплекса в воде (с учетом перспективы развития и на период отладки технологического процесса) – $10\text{ м}^3/\text{час}$, рассчитаем мощность вскрытия эффективной зоны, при диаметре бурения 151мм. Она составит – 80м. Общая глубина скважины, таким образом, составит – 130м. Конструкция скважины представлена на рис.2.

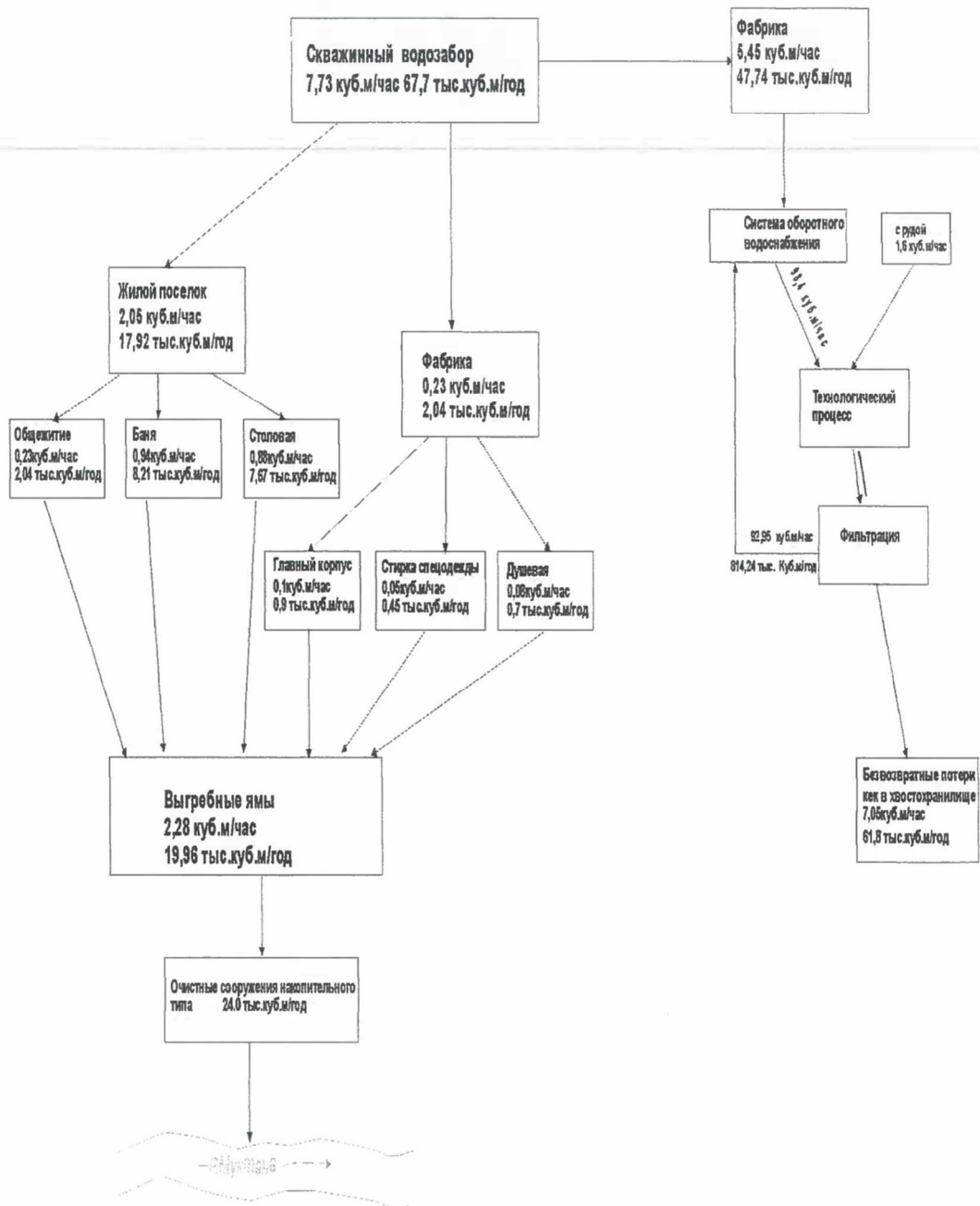
Планируемый водозабор, исходя из необходимости бурения резервной скважины, будет состоять из двух таких скважин. Располагаться он будет в долине руч. Лев. Муктана в 670 м выше слияния. Расстояние между скважинами 80м. Из скважин погружными насосами, установленными на глубине 110-120м вода, будет подаваться в накопительную емкость объемом 50 м^3 . Далее по трубопроводу на золотоизвлекательную фабрику.

Над основной скважиной будет сооружено здание насосной станции с установленной внутри расходно-накопительной емкостью объемом 50 м^3 (рис.3). Над аварийной скважиной, для ее обогрева в холодный период года и размещения электрооборудования строится небольшой павильон размером $2\times 2\text{ м}$ и высотой 2.5м.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

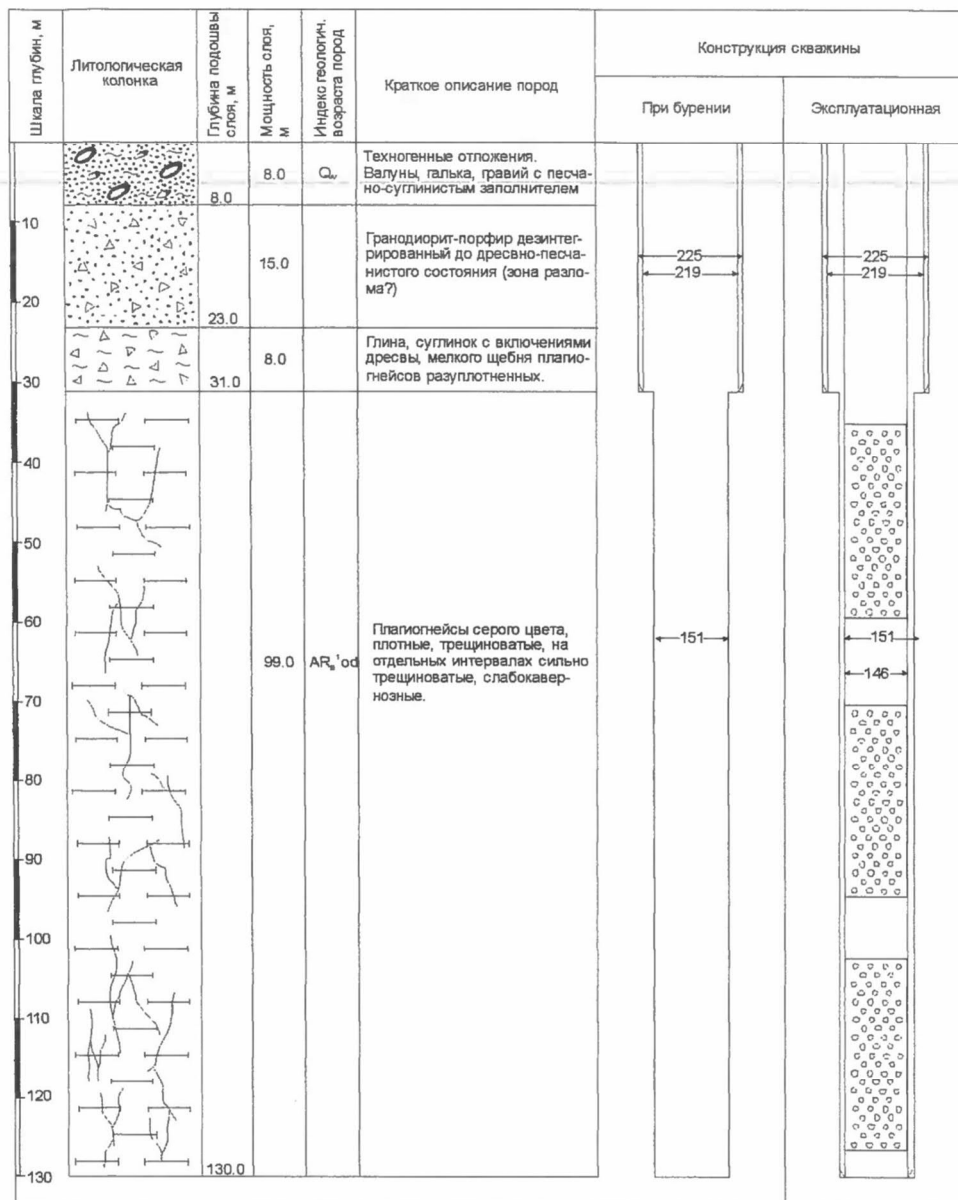
Водобалансовая схема ГОКа "Юбилейный"



Оба здания строятся из бруса размером 15×15см, на предварительно спланированной площадке. Кровля плоская, наклонная, изолированная рубероидом, с применением в качестве утеплителя, опилки. Окна деревянные с двойным остеклением, полы бетонные. Вокруг здания устраивается отмостка шириной 0.8м, с бетонным покрытием на щебеночной подготовке.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



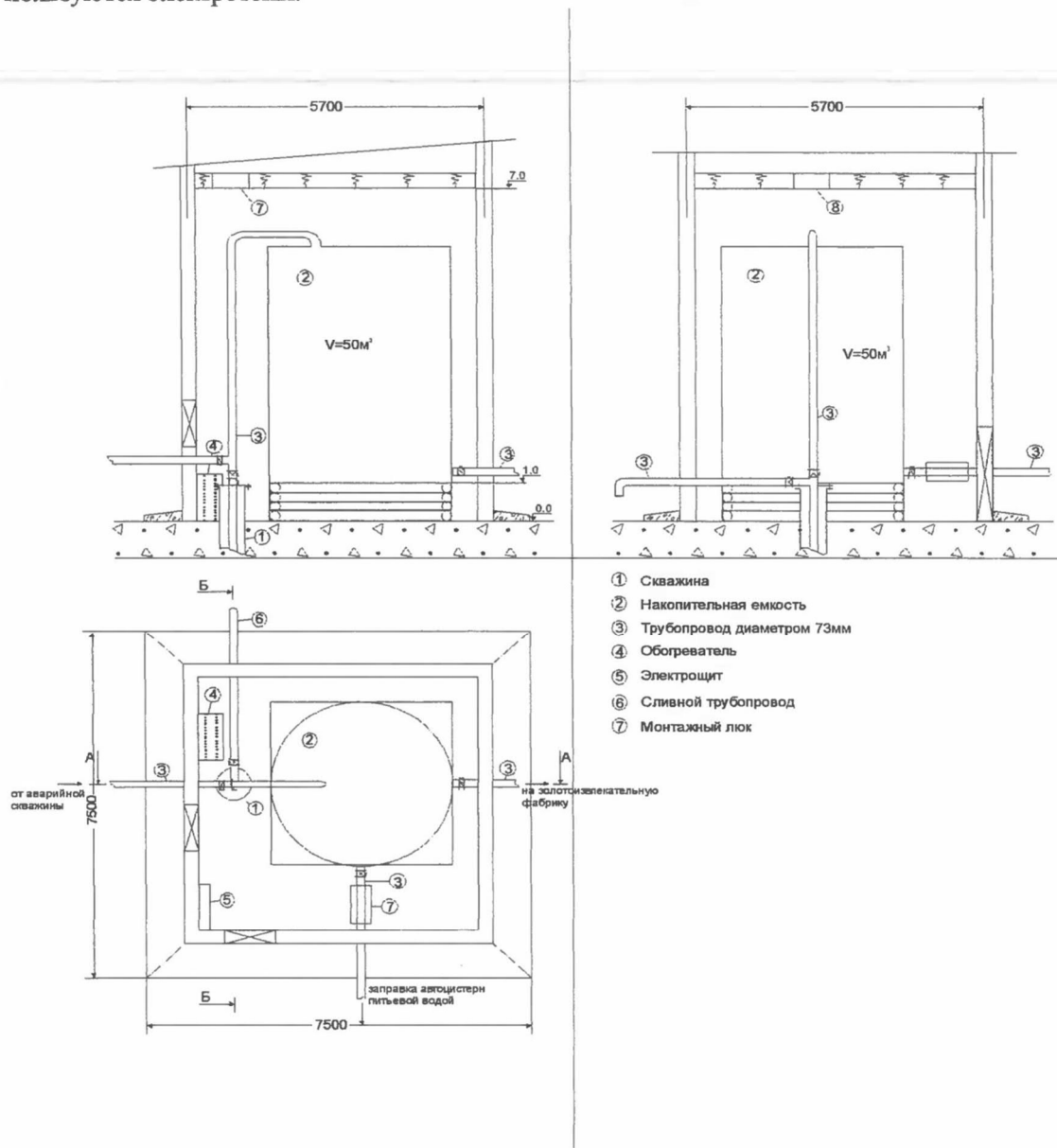
Состав работ: 1)Инт. 0.0-30.0м бурение колонковым способом твердосплавными коронкам диаметром 225мм "всухую", возможно с кратковременной промывкой чистой водой.
 2)Обсадка инт.+0.5-30.0м трубами диаметром 219мм.
 3)Инт. 30.0-130.0м бурение диаметром 151мм шарошечными долотами типа "К" или "ОК" использованием в качестве промывочной жидкости глинистого раствора.
 4)Установка фильтровой колонны диаметром 146мм в инт.+0.5-130.0м. Фильтра длиной 3-5м с круглой перфорацией устанавливаются "в разбежку" через 5-7м в инт. 30-130м. В инт.0.0-30.0м глухие трубы. В инт. 127.0-130.0м "глухие" трубы - отстойник.

Конструкция скважины

Рис. 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Под накопительную емкость изготавливается рязь из круглого леса высотой 1.0м, внутри заполненный бутовым камнем. В здании устанавливается трубная обвязка, система электропитания и автоматика. Для обогрева зданий в холодные периоды используются электротены.



Надкаптажное здание с накопительный емкостью
 Рис. 3

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. Схемы водоснабжения объектов комплекса

На горнодобывающем комплексе «Юбилейный» предусмотрено три системы водоснабжения (рис.4):

1.1 Система технического водоснабжения.

Потребность золотоизвлекательной фабрики на технологический процесс в технологической воде составит $130,8 \text{ м}^3/\text{сут.}$ С исходной рудой при влажности 10% на фабрику поступает 14016 м^3 воды в год.

Для обеспечения бесперебойного снабжения технической водой на золотоизвлекательной фабрике смонтирована аккумулирующая емкость $V=1000 \text{ м}^3$, которая постоянно подпитывается чистой водой. Для технологических целей вода будет подаваться по автономному трубопроводу также в режиме свободного напора, что полностью исключает попадания воды из технологического процесса в систему хозяйственно-бытового водоснабжения.

Потеря воды из технологической схемы происходит с влагой в кеке ($7,05 \text{ м}^3/\text{час.} \times 24 \times 365 = 61758 \text{ м}^3/\text{год}$). Общий безвозвратные потери воды составят 61,8 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$.

Система внутреннего водоснабжения фабрики запроектирована в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

1.2. Система оборотного водоснабжения.

На золотоизвлекательной фабрике горно-обогатительного комплекса «Юбилейный» будет применяться схема «сухого» складирования отвальных хвостов, что позволит осуществить полный внутрифабричный водоворот.

Трубопровод оборотного водоснабжения от емкости $V= 25 \text{ м}^3$ до отделения измельчения проложен трубой $\text{Ø} 219 \text{ мм}$, по цеху гидрометаллургии и в отделении фильтрации – трубой $\text{Ø} 100 \text{ мм}$. В качестве оборотной воды также используется фильтрат прессфильтров, который поступает в ту же емкость, что и слив сгустителей.

1.3. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Потребление воды хозяйственно-питьевого качества происходит на всех объектах комплекса. Вода с водозаборного сооружения автотранспортом доставляется в вахтовый поселок и закачивается в емкость.

Потребность вахтового поселка в хозяйственно-питьевой воде составляет $49,2 \text{ м}^3/\text{сут.}$, или 18 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$.

Подача воды на фабрику для хозяйственных целей будет производиться насосом из аккумулирующей емкости. Потребность фабрики в хозяйственно-питьевой воде составляет $5,52 \text{ м}^3$ в сутки. Снабжение бытовых помещений и лаборатории хозяйственно-питьевой водой предусмотрено от бака $V 10 \text{ м}^3$, расположенного внутри фабрики.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

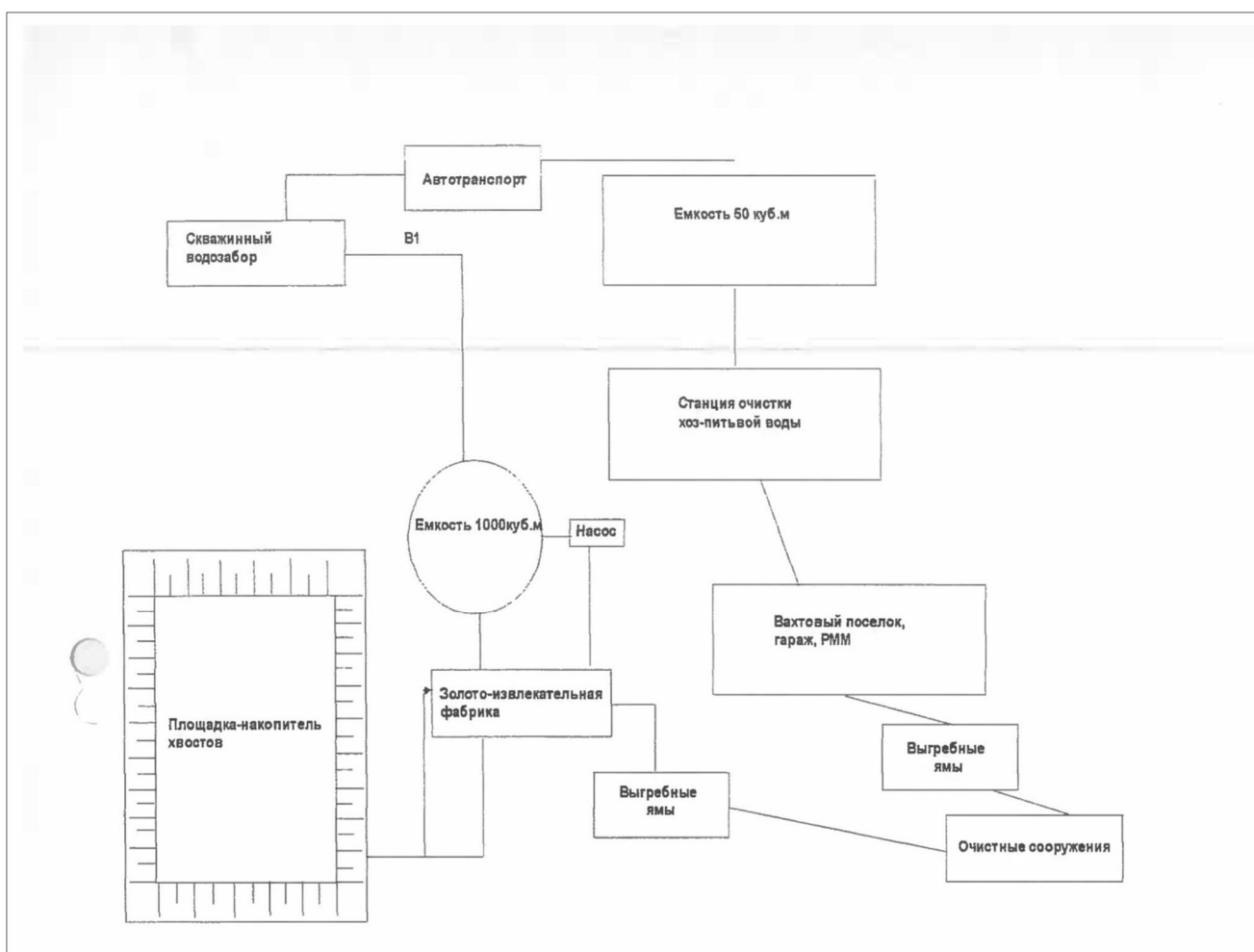


Рис. 4. Принципиальная схема водоснабжения ГОКа «Юбилейный»

2. Санитарная характеристика участка.

Водозабор находится 450 м севернее промплощадки ГОКа «Юбилейный» в распадке. Прилегающие окрестности представляют склоны, поросшие мелкой кустарниковой растительностью (березка, стланик). Промышленных объектов и жилых построек с западной, северной и восточной сторон не существует. В санитарном отношении состояние прилегающей территории в пределах ЗСО удовлетворительное, соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1110 – 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

3. Размер первого пояса зоны санитарной охраны водозабора

Вокруг водозабора в соответствии с положениями СанПиН 2.1.4.1110-02 будет обустроена Зона санитарной охраны (ЗСО). Первый пояс ЗСО устраивается общим для обеих скважин и граница его должна находиться на расстоянии не менее 50м от крайних скважин. По периметру ЗСО-1 будет устроено ограждение из колючей проволоки высотой 0.5м. Территория первого пояса должна быть спланирована. На территории запрещается проживание людей и ведение, какой либо хозяйственной деятельности.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0002-002-01-ИОС5.2
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------

4. Расчет второго и третьего пояса зоны санитарной охраны (ЗСО)

Расчеты выполнены в соответствии с «Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ II и III поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения». ВНИИ ВОДГЕО. М. Стройиздат, 1983г.; Орадовская А.Е., Лапшин Н.И. «Санитарная охрана водозаборов подземных вод». – М. Недра, 1987 г.

Все проектируемые сооружения ГОКа «Юбилейный» находятся за пределами водоохраных зон р. Муктана за исключением скважинного водозабора, как сооружения, исключаяющего негативное воздействие на водоток.

Второй пояс зоны санитарной охраны. Второй пояс зоны санитарной охраны устраивается с целью защиты подземных вод от микробного загрязнения. Его размеры определяются гидродинамическим расчетом исходя из расчетного времени продвижения микробного загрязнения к водозабору, которое должно быть достаточным для утраты патогенными микроорганизмами жизнеспособности и вирулентности, т.е. для эффективного самоочищения загрязненных вод при движении в водоносном пласте. Для района строительства проектируемого водозабора это время составляет 400сут.

Необходимые расчетные параметры следующие:

k – коэффициент фильтрации = 0.14м/сут;

m – мощность водоносного комплекса ≈ 180 м;

i – уклон естественного потока в районе проектируемых скважин – 0.01;

n – активная пористость = 0.015

q – удельный расход естественного потока $q=km_i=0.14 \cdot 180 \cdot 0.01=0.25 \text{ м}^2/\text{сут}$;

Q – проектный дебит водозабора (с учетом 30% больше проектного)
– $10 \text{ м}^3/\text{час} = 240 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Определим положение водораздельной точки нейтральной линии тока:

$$X_p = \frac{Q}{2\pi q} = \frac{240}{2 \cdot 3.14 \cdot 0.25} = 153 \text{ м}$$

Для определения протяженности зоны санитарной охраны определим безразмерные параметры - T_0 , R_0 , r_0 , d_0 .

$$T_0 = \frac{qT}{mX_p} = \frac{0.25 \cdot 400}{180 \cdot 0.015 \cdot 153} = 0.24$$

По таблице находим значение безразмерных величин $R_0=0.773$; $r_0=0.507$; $d_0=0.626$;

На основании полученных значений рассчитаем размеры второго пояса ЗСО:

$R=R_0 \cdot X_p=0.773 \cdot 153=118 \approx 120$ м – протяженность ЗСО вверх по потоку.

$r=r_0 \cdot X_p=0.507 \cdot 153=77.5 \approx 80$ м – протяженность ЗСО вниз по потоку.

$d=$

$d_0 \cdot X_p=0.626 \cdot 153=95.7 \approx 98$ м - половина ширины ЗСО, ширина второго пояса составит - $98 \cdot 2=196$ м.

Третий пояс зоны санитарной охраны. Третий пояс зоны санитарной охраны устраивается с целью защиты подземных вод от возможного химического загрязнения и рассчитывается на период действия водозабора. В данном случае время действия водозабора определяется временем работы горнообогатительного комплекса – 5лет - 1825сут.

Определим безразмерные параметры - T_0 , R_0 , r_0 , d_0 .

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$T_o = \frac{qT}{mnX_p} = \frac{0.25 \cdot 1825}{180 \cdot 0.015 \cdot 153} = 1.1$$

По таблице находим значение безразмерных величин $R_o=2.147$; $r_o=0.842$; $d_o=1.338$.
На основании полученных значений рассчитаем размеры третьего пояса ЗСО:

$$R = R_o \cdot X_p = 2.147 \cdot 153 = 328.5 \approx 330 \text{ м} \text{ – протяженность ЗСО вверх по потоку.}$$

$$r = r_o \cdot X_p = 0.842 \cdot 153 = 128.8 \approx 130 \text{ м} \text{ – протяженность ЗСО вниз по потоку.}$$

$d = d_o \cdot X_p = 1.338 \cdot 153 = 204.7 \approx 205 \text{ м}$ - половина ширины ЗСО, ширина второго пояса составит - $205 \cdot 2 = 410 \text{ м}$.

Схема зон размещения зон санитарной охраны показана на приложении 1.

Параметры зоны санитарной охраны:

- Первый пояс – 180 х 100 м;
- Второй пояс – вверх по потоку – 120 м, вниз по потоку – 80 м, ширина пояса – 196 м;
- Третий пояс - вверх по потоку – 330 м, вниз по потоку - 130 м, ширина пояса – 410 м;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

5. Водоохранные мероприятия на территории зоны санитарной охраны.

5.1. Мероприятия по первому поясу ЗСО (зоне строгого режима).

Территория первого ЗСО будет спланирована для отвода поверхностного стока за её пределы, ограждена проволочным ограждением. Дорожки имеют твердое покрытие (укатанный щебень).

Не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственное отношение к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, оборудованы с учетом недопущения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин. Водозабор оборудован аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

5.2. Мероприятия по второму и третьему поясам зоны санитарной охраны.

На территории второго и третьего пояса:

1. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, будет производиться при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
2. Исключается подземного складирования твердых бытовых отходов и разработки недр земли.
3. На прилегающей территории будут выполнены мероприятия по санитарному благоустройству территории
 - устройство водонепроницаемых выгребов;
 - выполнена организация отвода поверхностного стока;

5.3. Оценка воздействия на окружающую среду.

Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов относятся к наиболее актуальным проблемам современности, так нарушение экологического равновесия привело к истощению и загрязнению основных компонентов природной среды – воды, воздуха, почвы. Проблема взаимодействия общества и природы стала чрезвычайно острой и приобрела глобальный характер. Для уменьшения отрицательных последствий антропогенного воздействия на природу намечены водоохранные мероприятия. Для рационального использования природных богатств установлены нормы водопользования, паспорт водозабора.

Эксплуатация водозабора не представляет угрозы для здоровья человека. В процессе эксплуатации поддерживается благоустройство зоны строго режима.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

В процессе эксплуатации водозабора недопустим сброс каких-либо веществ в рельеф. Выбросов вредных веществ, шум, тепловыделение и вибрация при эксплуатации водозабора не ожидается.

Вывод:

эксплуатация водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный» не угрожает здоровью людей и не приведет к необратимым кризисным явлениям природе при соблюдении мероприятий по охране подземных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Проект решения администрации Аяно-Майского района Хабаровского края

№ _____

от « _____ » _____ 2006г.

Об охране подземных вод на территории водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое»

Для предупреждения загрязнения подземных вод и для сохранения дебита водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный» ЗАО «Артель старателей «Амур» администрация решила:

1. Территорию водозаборного сооружения в границах, установленных приложением 1, объявить зоной санитарной охраны подземных вод.
2. Утвердить мероприятия в зоне санитарной охраны в соответствии с приложением 2.
3. Возложить осуществление мероприятий по охране подземных вод на руководство ГОКа «Юбилейный»
4. Запретить всем организациям, независимо от ведомственной подчиненности, производить в пределах зоны санитарной охраны водозаборного сооружения бурение новых скважин и производство работ, приводящих к нарушению целостности отложений, слагающих дневную поверхность и покрывающих водоносный горизонт, без специального на то разрешения органов санитарной инспекции.

Приложения:

1. Приложение 1 – границы зоны санитарной охраны водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный»;
2. Приложение 2 – санитарные мероприятия;

ГЛАВА АДМИНИСТРАЦИИ:

СЕКРЕТАРЬ:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Приложение I.

К решению Главы администрации Аяно-Майского района Хабаровского края

№ _____ от « _____ » _____ 2006 г.

Границы зоны санитарной охраны водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое»:

- 1. Первый пояс зоны санитарной охраны – 180 х 100 м;
- 2. Второй пояс зоны санитарной охраны – 120 х 80 х 196 м;
- 3. Третий пояс зоны санитарной охраны - 330 х 130 х 410 м;

Примечание: размеры второго и третьего пояса определены гидродинамическими расчетами;

ГЛАВА АДМИНИСТРАЦИИ:

СЕКРЕТАРЬ:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2

Приложение II.

К решению Главы администрации Аяно-Майского района Хабаровского края

№ _____ от « _____ » _____ 2006 г.

Санитарные мероприятия.

№ п/п	Содержание мероприятий	Срок исполнения	Исполнитель
1	Благоустройство в пределах первого пояса зоны санитарной охраны	В процессе эксплуатации водозабора	Администрация ГОКа «Юбилейный»
2	Систематическое наблюдение за санитарным состоянием территории зоны санитарной охраны	постоянно	Администрация ГОКа «Юбилейный»
3	Осуществление производственного лабораторного контроля качества воды в соответствии с регламентом	В соответствии с регламентом	Администрация ГОКа «Юбилейный»

ГЛАВА АДМИНИСТРАЦИИ:

СЕКРЕТАРЬ:

16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0002-002-01-ИОС5.2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

Список литературы.

1. СНИП 2.04.02 – 84 «Водоснабжение. Наружные сети.»;
2. СанПиН 2.1.4.1110 – 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0002-002-01-ИОС5.2

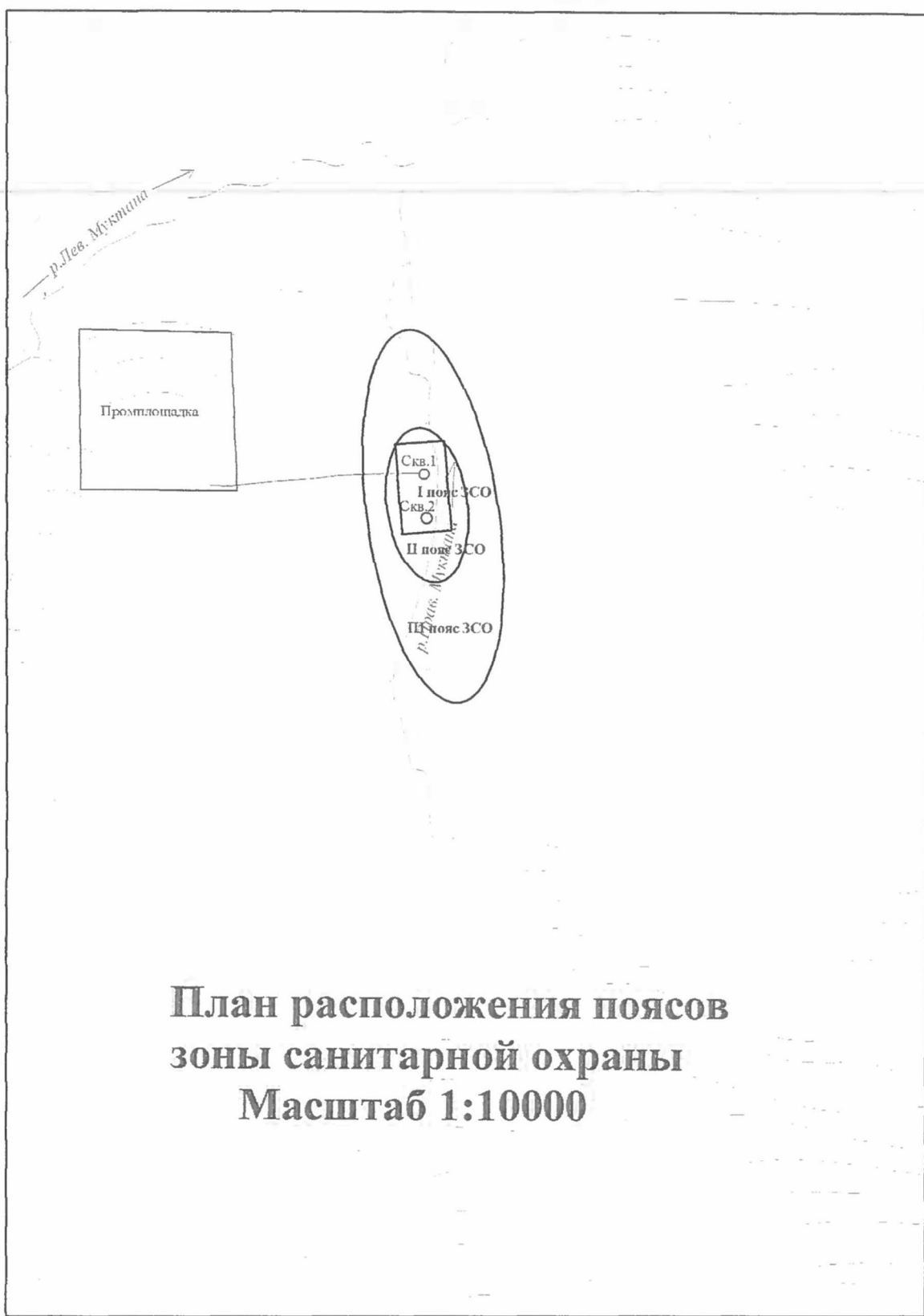
Лист
50

Приложения

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2



**План расположения поясов
зоны санитарной охраны
Масштаб 1:10000**

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0002-002-01-ИОС5.2



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по
Хабаровскому краю*

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 27.99.21.000.Т.000037.02.07 ОТ 15.02.2007 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект зон санитарной охраны водозабора ГОКа "Юбилейный" на месторождении "Красивое".

ЗАО "Артель старателей "Амур", г.Хабаровск, Восточное шоссе,10. (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".



Основанием для признания представленных документов соответствующими (~~не соответствующими~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае" № 478/гт от 27.12.2006г.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Т.В. Мельник



Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

№ 205968

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Хабаровскому краю

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 27.99.24.000.M.000316.06.07 ОТ 27.06.2007 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство (заявленный вид деятельности, работы, услуги) (перечислить виды деятельности (работ, услуг), для производства — виды выпускаемой продукции; наименование объекта, фактический адрес):

Водопользование ЗАО "Артель старателей "Амур" для ГОКа "Юбилейный" на месторождении "Красивое" (водозабор располагается в долине ручья Прав. Муктана, в 670м выше слияния, состоит из двух скважин (одна из них резервная), расстояние между скважинами 80м).

ЗАО "Артель старателей "Амур" 682470, Хабаровский край, Аяно-Майский район, п. Аян; почтовый адрес: г. Хабаровск, Восточное шоссе, 10 (Российская Федерация)

Заявитель (наименование организации-заявителя, юридический адрес)

ЗАО "Артель старателей "Амур" 682470, Хабаровский край, Аяно-Майский район, п. Аян; почтовый адрес: г. Хабаровск, Восточное шоссе, 10 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества", СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"

Основанием для признания условий производства (вида деятельности, работ, услуг) соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 45/гт от 01.03.2007г., выданное ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае"



Начальник ГО
В.А. Орт

Заключение действительно до

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

СПЕЦИАЛ'Н'СТ:

№ 0670520

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения
ФГУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ»

Экспертное заключение
по проектной документации
№ 478/гг от 27.12.2006г.

ООО «АМУР ЗОЛОТО»
6800014, г. ХАБАРОВСК,
ВОСТОЧНОЕ ШОССЕ, 11А

Космичев Э.О.
Демченко И.Б.

- 1. **Наименование проекта:** Проект зон санитарной охраны водозабора ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое»
- 2. **Наименование предприятия, ведомственная принадлежность:** ЗАО «Артель старателей «Амур» 6800014 г.Хабаровск, Восточное шоссе,10
- 3. **Проект разработан:** ЗАО «Артель старателей «Амур» 6800014 г.Хабаровск, Восточное шоссе,10
- 4. **Представленная документация:** Проект зон санитарной охраны водозабора ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое», ситуационный план в масштабе 1:10000 и в масштабе 1:1000, протоколы лабораторного исследования качества воды.
- 5. **При рассмотрении проекта установлено:** Рабочий проект зон санитарной охраны водозабора ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое» разработан по заданию ЗАО «Артель старателей «Амур».

Для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения горно-обоганительного комплекса «Юбилейный» наиболее перспективным источником являются трещинно-пластовые подземные воды водоносного комплекса ранних архейских отложений Одолинской свиты. Воды комплекса имеют сезонный локальный напор и относятся к напорно-безнапорным. Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания подземных вод из других водоносных подразделений. Область питания в основном совпадает с площадью распространения.

Потребность ГОКа «Юбилейный» в воде составит 7,73м³/час, в том числе 2,28м³/час хозяйственно-питьевого качества и 5,45м³/час - технологической воды.

Планируемый водозабор будет состоять из двух скважин. Располагаться он будет в долине руч. Лев. Муктана. Расстояние между скважинами 80м.

Статический уровень - 8,4м, глубина скважин 130 м, дебит - 5м³/час (до 10м³/час), понижение - 19,0м. Коэффициент фильтрации составляет - 0,14м/сут.

Из скважин погружными насосами, установленными на глубине 110-120 м вода, будет подаваться в накопительную емкость объемом 50м³, далее по трубопроводу на золотоизвлекательную фабрику ГОКа «Юбилейный».

Над основной скважиной будет сооружено здание насосной станции с установленной внутри расходно-накопительной емкостью объемом 50м³. Над резервной скважиной, для ее обогрева в холодный период года и размещения электрооборудования строится павильон размером 2х2м и высотой 2,5м.

Потребность ГОКа «Юбилейный» в воде составит 130,8 м3/сут. Водопотребление воды хозяйственно-питьевого качества жилого вахтового поселка составит - 49,2 куб.м/час (18 тыс.куб.м/год), работающих золотоизвлекательной фабрики -5,52 куб.м/сут.

Для организации стабильного водоснабжения потребителей устанавливаются ёмкости запаса воды 1000 м3, 50 м3, 10 м3. С целью водосбережения на золотоизвлекательной фабрике ГОКа предусмотрено устройство систем оборотного водоснабжения.

Для нужд поселка вода из скважины доставляется автотранспортом и закачивается в накопительную емкость. На ГОК вода подается насосами от скважин по автономному трубопроводу в аккумулирующую емкость.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0002-002-01-ИОС5.2

Водозабор из подземного водоисточника размещается на 450 м севернее промышленной площадки Горно-обогатительного комплекса «Юбилейный» в распадке. Прилегающие окрестности представлены склонами, поросшими мелкой кустарниковой растительностью.

Воды по степени естественной защищенности относятся к слабо защищенным.

Исходя из этого размер первого пояса зоны санитарной охраны в проекте принят радиусом 50м, что с учетом второй резервной скважины составит площадь размером не менее 180х100м.

В представленном проекте выполнен гидрогеологический расчет 2 и 3 пояса зон санитарной охраны данного водоисточника:

2 пояс – вверх по потоку 120м, вниз по потоку - 80м и шириной 196м,

3 пояс - вверх и вниз по потоку соответственно 330м, 130м и шириной 410м.

Санитарное состояние источника соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по микробиологическим, санитарно-химическим показателям, о чем свидетельствуют протоколы результатов анализов воды, выполненные аккредитованными лабораториями ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» и ФГУ ЦАС «Хабаровский» от 18.10.2006г., 27.11.2006г. и 30.01.2006г. На основании их можно сделать вывод, что данный источник является пригодным для централизованного питьевого водоснабжения.

Представлены мероприятия на территории всех трех зон санитарной охраны водоисточника в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», включая устройство ограждения 1-го пояса ЗСО в виде забора из колючей проволоки высотой 0,5м, планировки поверхности земли с отводом поверхностных вод за пределы ЗСО, устройство твердого покрытия дорожек для подхода к водозабору, устройство здания насосной и павильона, благоустройства и озеленения, а также установка приборов систематического контроля соответствия фактического дебита проектной производительности скважин.

На территории 2-го и 3-го пояса ЗСО в целях предотвращения бактериологического и химического загрязнения подземных вод предусматривается исключение подземного складирования ТБО и отходов, образующихся при разработке месторождения; устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.

Представлен проект решения администрации Аяно-Майского района Хабаровского края «Об охране подземных вод на территории водозаборного сооружения ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое», утвердивший границы 3-х поясов зон санитарной охраны с перечнем санитарных мероприятий, включающих благоустройство территории 3-х поясов ЗСО, систематический лабораторный контроль качества воды в данном водоисточнике и др..

Заключение.

На основании вышеизложенного проектная документация: Проект зон санитарной охраны водозабора ГОКа «Юбилейный» на месторождении «Красивое» соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»

Главный врач



Ю.А. Гарбуз

Житникова Т.М. 32 83 08

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0002-002-01-ИОС5.2

Список использованных источников

- 1 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- 2 СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;
- 3 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- 4 СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- 5 «Технический проект на проходку гидрогеологических скважин для водоснабжения ЗИОФ ГОКа «Юбилейный-2» 2011 г. (ОАО «Артель старателей «Амур», г. Хабаровск, 2011 г.).
- 6 Проект Реконструкции водоснабжения и канализации ГОКа «Юбилейный» (ООО «Амур Золото», г. Хабаровск, 2011 г.).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		0002-002-01-ИОС5.2					Лист
											57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

