

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі  
Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің  
2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген №  
017 /е нысанды медициналық құжаттама

Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік  
органының атауы  
Наименование государственного органа санитарно-  
эпидемиологической службы  
"Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің  
Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен  
қауіпсіздігін бақылау комитеті Қарағанды облысының  
тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен  
қауіпсіздігін бақылау департаменті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі  
Республиканское государственное учреждение "  
Департамент контроля качества и безопасности товаров и  
услуг Карагандинской области Комитета контроля  
качества и безопасности товаров и услуг Министерства  
здравоохранения Республики Казахстан"

Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена  
приказом Министра национальной экономики Республики  
Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ М.09.Х.КЗ68VBZ00015027

Дата: 26.03.2020 ж. (г.)

#### 1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

##### **Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк»**

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 3/10/2020 3:02:17 PM № КЗ50RLS00022127**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

#### 2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Nova Цинк", г. Карагандинская область, Шетский район, пос.Акжал, 8(71036) 33011, 33101, генеральный директор Асан С.Ю.**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

#### 3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**отработка свинцово-цинковых руд в пос.Акжал Шетского района Карагандинской области**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

#### 4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО "Эком", ГСЛ № 01053Р от 25.07.2007г., выдана Министерством ООС РК**

#### 5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк», заявление №57 от 10.03.2020 г.**

#### 6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуются**

#### 7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются) **не представлены**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

#### 8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Департаментом контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области рассмотрен «Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк».

Проект разработан ТОО «Эком» (ГСЛ № 01053Р от 25.07.2007 г).

ТОО «Nova Цинк» образован в 1997 году на базе Акжалского месторождения, расположенного в Шетском районе Карагандинской области. Основная производственная деятельность ТОО «Nova Цинк» заключается в обработке свинцово-цинковых руд.

Согласно представленного проекта, в состав ТОО «Nova Цинк» входит две промплощадки, связанные единым технологическим процессом: промплощадка № 1 - рудник Акжал; промплощадка № 2 - перевалочная база.

Настоящим проектом рассматривается санитарно-защитная зона промплощадки №1, на которой ведутся открытые горные работы, подземные горные работы, действует обогатительная фабрика (ОФ) и вспомогательное производство.

Добычные работы на свинцово-цинковом месторождении Акжал ведутся открытым способом, а с 2017 года и подземным способом. Согласно проекту плана производства добычные работы открытым способом будут производиться до конца 2020 года. С 2021 года свинцово-цинковое месторождение Акжал будет обрабатываться только подземным способом.

Рудная зона месторождения условно разделена на три участка: Западный, Центральный и Восточный, верхнюю часть которых, предусматривалось обрабатывать открытым способом.

Западный и Восточный участки отработаны, Центральный участок обрабатывается по проекту ГИПРОЦВЕТМЕТА и рабочим чертежам СПКБ Казминцветмета.

Центральный карьер вскрыт тремя внешними траншеями (Северо-Западной, Северо-Восточной, Юго-Западной), переходящими в систему внутренних съездов со сложной формой трассы.

Режим открытых горных работ принят круглогодичным с числом рабочих дней в году 365. Число рабочих смен в сутки 2, продолжительность смены 11 часов.

Горные работы производятся с предварительной буровзрывной подготовкой.

Выемочно-погрузочные работы выполняются с помощью экскаваторов. Вскрышные породы транспортируются на породный отвал, балансовая руда на временный склад руды, забалансовая руда на отвал забалансовой руды.

С карьера и временного склада руда поступает на обогатительную фабрику.

#### Подземный рудник

По утвержденному проекту ТОО «Казгипроцветмет» 2013 года на Центральном участке месторождения пройдены и сданы в эксплуатацию - механизированный восстающий № 1, Вспомогательный уклон с борта карьера «Восточный» (отм. 578 м) и горизонт 545 м. Ведутся работы по проходке ствола «Западный» и горно-капитальных выработок горизонта 505 м. В 2017 году начата добыча руды запасов пускового комплекса Центрального участка. В соответствии с заданием на проектирование принят следующий режим работы подземного рудника: количество рабочих дней в году - 365; количество рабочих смен в сутки - 3; количество рабочих часов в смену - 6.

Годовая производительность Центрального участка принята в объеме 600 тыс. т при годовом понижении 21 м и одновременной работе двух-трех горизонтов. Годовая производительность Центрального участка при отработке первоочередных запасов восточного борта карьера (1262,3 тыс. т), горизонтов 425 м - 585 м принята в объеме до 350 тыс. т.

Срок эксплуатации Центрального участка с учетом развития и затухания горных работ составляет 17 лет. Годовая производительность Восточного участка принята в объеме 600 тыс. т при одновременной работе двух - трех горизонтов. Годовая производительность Восточного участка при отработке первоочередных запасов восточного борта карьера, горизонтов 500 м, 450 м и 400 м принята в объеме 450 тыс. т.

Срок эксплуатации Восточного участка с учетом развития и затухания горных работ составляет 20 лет.

Срок отработки месторождения согласно графику добычи составляет 22 года.

#### Обогатительная фабрика.

Фабрика работает по непрерывной рабочей неделе 8200 часов в год. Максимальная производительность фабрики составляет 1,7 млн. т/год. Схема фабрики включает в себя следующие стадии: Дробление; Обогащение руды в тяжелых суспензиях; Измельчение; Флотация; Обезвоживание, фильтрация; Отгрузка готовой продукции.

Схема дробления руды двух стадийная с предварительным и поверочным грохочением.

На первой стадии - щековая дробилка типа СМД-118Б. На второй стадии конусная дробилка типа КСД-2200Т, поверочное грохочение с размером решетки 45 мм, типа ГИТ-51.

Руда из карьера подается автосамосвалами «БелАЗ» в корпус крупного и среднего дробления (далее корпус КД-СД). Разгрузка автосамосвалов производится в приемный бункер (V-200 тн) и с помощью пластинчатого питателя, типа ПП-18-120 подается на неподвижный колосниковый грохот. С грохота,

поступает в щековую дробилку, типа СМД-118Б. После щековой дробилки руда фракцией -150+45 мм по конвейерной ленте № 1 подается на инерционный грохот типа ГИТ-51, с размером решетки 45 мм. Надрешеточный продукт грохота (-150+45 мм) по конвейерной ленте № 2 поступает на конусную дробилку второй стадии КСД-2200 т. Подрешеточный продукт грохота ГИТ-51 подается по конвейерной ленте № 5 в бункер главного корпуса либо, если поступает забалансовая руда в бункер цеха тяжелой суспензии (далее ЦТС).

Все стадии процесса дробления руды в КК и СД и складе дробленой руды ОФ оснащены аспирационными системами. Для отстаивания и удаления пыли от точек пыления установлены точечные рукавные фильтры типа КФЕ-ТГ.

На дальнейших стадиях технологического процесса ОФ используется мокрый метод обогащения (обогащение в тяжелых суспензиях, измельчение, флотация, обезвоживание и фильтрация). Поэтому выбросы пыли неорганической в атмосферу на этой стадии переработки руды отсутствуют, влажность руды более 30%.

Хвосты обогащения ОФ в виде пульпы по трубопроводу поступают на хвостохранилище. Поверхность хвостохранилища находится под водой и пыление происходит за счет сдувания пыли с верхних и боковых откосов дамбы хвостохранилища.

#### **Вспомогательное производство.**

В целях обеспечения жизнедеятельности персонала, эксплуатационного ремонта и обслуживания объектов промплощадки № 1, предусмотрены следующие ремонтные цехи и объекты:

Ремонтно - монтажный цех рудника (РМЦ). Для осуществления ремонтных работ в РМЦ используются 4 стационарных сварочных поста электродуговой сварки металла и передвижной сварочный агрегат АДД 4004.9 ВГПИ. Годовой расход электродов стационарными постами составляет: МР-3 -1520 кг/год; ЦЛ-11 (нерж.) - 800 кг/год; УОНИ 13/45 - 525 кг/год.

Передвижной сварочный агрегат АДД 4004.9 ВГПИ, состоит из сварного генератора индукторного типа с приводом от дизельного двигателя Д 144. Годовой расход электродов составляет: МР-3 -200 кг/год. Время работы 500 ч/год. Расход топлива составляет 4,2 кг/ч и 2,1 т/год. Эксплуатационная мощность 35 кВт (48 л.с.). Номинальная частота вращения 1800 об./мин.

Для ручной разделительной резки низкоуглеродистых сталей используется 34 керосинореза. Режим работы 2680 ч/год.

**Механический цех.** В мех.цехе производится мелкий текущий ремонт горного оборудования. В цехе установлено 13 металлообрабатывающих станков и один точильно-шлифовальный станок, оборудованный пылеосадительной камерой (улавливается не менее 90% абразивно-металлической пыли) с диаметром заточного круга 400 мм, режим работы 4224 ч/год. Мощность двигателя 2,1 кВт.

**Электротехнический цех (ЭТЦ).** Для осуществления ремонтных работ в электротехническом цехе используется 1 стационарный сварочный пост электродуговой сварки металла. Годовой расход электродов составляет: МР-3 -500 кг/год.

В электротехническом цехе установлены 1 металлообрабатывающий станок и 1 точильно-шлифовальный станок, который оснащен заточными кругами диаметром 400 мм, его режим работы 150 ч/год, мощность двигателя 3 кВт. Пылеочистное оборудование отсутствует.

На участке ремонта электродвигателей и катушек производится обжиг и сушка электродвигателей и катушек в печи камерной электрической (ПЭК-01).

Объем горячего воздуха, пропускаемого в одну минуту через камеру ПЭК-01, составляет 3,8 м<sup>3</sup> или 228 м<sup>3</sup> /час. В течение года производится:

- сушка 120 шт. двигателей и 20 шт. катушек;

- обжиг 120 шт. двигателей и 20 шт. катушек.

Время работы печи составляет 800 ч/год: обжиг 400 ч и сушка 400 ч.

Принудительный отвод загрязняющих веществ, производится вытяжным вентилятором через трубу диаметром 159 мм, высотой 4,5 м.

**Автотранспортный цех (АТЦ).** В цехе предусмотрен один передвижной пост газовой сварки и резки металла ацетиленокислородным пламенем. Расход карбида кальция - 0,3 т/год. Режим работы -60 ч/год. Для осуществления ремонтных работ в автотранспортном цехе используются 3 стационарных сварочных поста электродуговой сварки металла, передвижной сварочный агрегат АДД 4002МЗУ1 и сварочные генераторы ГД 4006У12.

Годовой расход электродов стационарными сварочными постами составляет: МР-5 -470 кг/год; ЦЛ-11 (нерж.) - 440 кг/год; УОНИ- 1600 кг/год.

Передвижной сварочный агрегат АДД, состоит из сварного генератора индукторного типа с приводом от дизельного двигателя Д 144. Годовой расход электродов составляет: МР-3 -200 кг/год. Время работы 500 ч/год. Эксплуатационная мощность 37 кВт (50 л.с.). Номинальная частота вращения 1800 об./мин. Расход топлива составляет 4,4 кг/ч - 2,2 т/год.

В сварочном генераторе в качестве привода используют дизельный двигатель с воздушным охлаждением Д 144. Годовой расход электродов составляет: МР-3 -200 кг/год. Расход топлива дизельным двигателем сварочного генератора ГД 4006У12 составляет 4,4 кг/ч - 2,264 т/год. Время работы 500 ч/год. Эксплуатационная мощность 35 кВт (48 л.с.). Номинальная частота вращения 1800 об./мин. В АТЦ установлены 1 металлообрабатывающий станок и 2 точильно-шлифовальных станка. Металлообрабатывающий станок не является источником выделения загрязняющих веществ, т.к. не производится охлаждение смазочно-охлаждающими жидкостями. Вместо СОЖ используется вода. Станки точильно-шлифовальные оснащены заточными кругами диаметром 400 мм, режим работы одного станка 60 ч/год (мощность двигателя 1,1 кВт), другого - 90 ч/год (мощность двигателя 2,2 кВт). Пылеочистное оборудование отсутствует. В АТЦ имеется шиномонтажный участок, на котором производится вулканизация камер а/шин. На шиномонтажном участке используется печь вулканизации для вулканизации камер а/шин. Время работы 100 ч/год. Расход клеящей резины 5 кг/год (бензин и клей на участке не используются). Помещения автотранспортного цеха не оборудованы вытяжной вентиляцией. Загрязняющие вещества выделяются в атмосферу через оконные, дверные проемы.

Насосная станция III подъема (цех ТВС). Для осуществления ремонтных работ на насосной станции используется 1 стационарный сварочный пост электродуговой сварки металла. Годовой расход электродов составляет: МР-3 -250 кг/год.

Ремонтно-строительный участок (РСУ). Оборудование РСУ используется для изготовления различных деревянных изделий, используемых на руднике. Расход древесины составляет 47,537 м<sup>3</sup>. Согласно справке предприятия в отход переходит 40% древесины, т.е. 19,01 м<sup>3</sup> или 9,88 т (при средней плотности 0,52 т/м<sup>3</sup>). Отходы древесины сжигаются в собственной котельной. В РСУ установлено 3 деревообрабатывающих станка: фуговальный - мощность двигателя 7,5 кВт, режим работы 264 ч/год; станок циркульный - мощность двигателя 5 кВт, режим работы 528 ч/год; станок рейсмусовый - 7,5 кВт, не работает. Станки не оснащены местными отсосами и пылеулавливающими установками. Помещение не оборудовано вытяжной вентиляцией. Пыль древесная выделяется в атмосферу через оконные, дверные проемы.

Кузница. Кузница предназначена для восстановления изношенных деталей и механизмов и изготовления запасных частей к оборудованию, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами. Кузница оборудована одним горном на два огня. В качестве топлива используется уголь Шубаркольского угольного бассейна в объеме 5,0 т/год. Режим работы кузницы -720 ч/год. Над горном, для отвода газов и дыма наружу, находится вытяжной зонт. Выброс загрязняющих веществ производится через трубу h = 5м, d = 0,159 м. Воздух в очаг подается с помощью вентилятора, производительностью 240 м<sup>3</sup>/час.

Склад ГСМ. Топливо на склад доставляется автотранспортом, где самотеком сливается в приемные резервуары (2шт), откуда насосами производительностью 100 м<sup>3</sup>/час перекачиваются в резервуары для хранения топлива.

На складе имеется:

Для дизельного топлива - 4 наземных горизонтальных металлических не обогреваемых резервуара объемом 50 м<sup>3</sup> каждый; 6 наземных металлических не обогреваемых резервуаров объемом 25 м<sup>3</sup> ;  
Для бензина - 2 подземных горизонтальных металлических не обогреваемых резервуара с бензином, объемом 10 м<sup>3</sup> ;  
Для керосина - 1 наземный горизонтальный металлический не обогреваемый резервуар объемом 10 м<sup>3</sup> ;  
Для масла - 3 наземных горизонтальных металлических не обогреваемых резервуара объемом 25 м<sup>3</sup> ; 1 наземный горизонтальный металлический не обогреваемый резервуар объемом 10 м<sup>3</sup>  
Количество поступающего дизельного топлива составляет 1581 т/год, бензина 195,18 т/год, керосина 9,212 т/год, масла 50,76 т/год.  
Для заправки автотранспорта предусмотрены две бензиновые топливно-наливные колонки и три дизельные топливно-наливные колонки. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся через дыхательные клапана резервуаров. Режим хранения ГСМ круглогодичный.

Промышленная котельная. Промышленная котельная служит для обогрева в холодное время года служебных зданий и сооружений, расположенных на промплощадке рудника и жилых домов поселка. Котельная оборудована двумя котлоагрегатами марки - КВ-ТС-20-150 и КВ-Р-11,63-150-1 (КВТС-10-150П) с автоматизированной подачей топлива в топку к/агрегатов и с мокрым автоматизированным

золоудалением. Котельная работает в отопительный период 5040 ч/год. В качестве топлива в котельной используется Шубаркольский уголь марки «Д», в объеме 12000 т/год.

Кроме того на промышленной котельной производится сжигание отходов деревообработки - 9,88 т/год. На площадке промышленной котельной находится склад угля и система топливоподачи.

Уголь (топливо для котельной) в объеме 12000 т/год доставляется автотранспортом на закрытый с 2-х сторон угольный склад. Формирование штабеля угля на складе осуществляется погрузчиком. Пылящая площадь штабеля угля составляет 10 000 м<sup>2</sup>.

Со склада уголь подается погрузчиком в приемный бункер системы топливоподачи. Далее уголь с помощью питателя поступает на ленточный конвейер № 1. Ленточный конвейер № 1 (длина 20м, ширина 0.6м) осуществляет подачу угля от зоны загрузки до зоны дробления и пересыпки. Дробление угля производится в дробилке угольной двухвалковой ДДЗ-4. Разгрузка угля после дробления производится на конвейер № 2 (длина 80м, ширина 0.6м), который доставляет уголь к зоне транспортировки и расфасовки, после чего уголь подается в бункеры котлов.

Узлы углеподачи и пересыпки на промышленной котельной оснащены приточно-вытяжными и аспирационными системами.

Предварительная (расчетная) и установленная санитарно-защитная зона для ТОО «Nova Цинк» рассмотрены Департаментом ЗПП КО и выдано санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии № 9-24/1334 от 03.10.2014 г.

Промплощадка №1 ТОО «Nova Цинк» относится к объектам 1 класса опасности (производства по добыче свинцово-цинковых руд), с размером СЗЗ не менее 1000 м.

Расстояние от крайних источников выбросов ЗВ обогатительной фабрики до селитебной зоны поселка Акжал составляет 300 м к юго-востоку от обогатительной фабрики.

От крайних отвалов рудника поселок находится на расстоянии 320 м к юго-востоку. От Центрального карьера поселок располагается на расстоянии 650 м к югу, от Восточного карьера поселок располагается на расстоянии 1300 м.

Основанием для изменения (уменьшения) размера санитарно-защитной зоны промплощадки № 1 ТОО «Nova Цинк» в районе поселка Акжал послужили следующие обстоятельства:

1. Поселок Акжал относится к исторически сложившейся жилой застройке при руднике. Жилые застройки поселка с южной стороны промышленной площадки предприятия расположены на расстоянии 300 м от крайних источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
2. Систематические многолетние натурные исследования атмосферного воздуха, показывают отсутствие превышения загрязняющих веществ на границе жилой зоны поселка Акжал.

В проекте представлены:

- Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от всех источников промплощадки № 1 ТОО «Nova Цинк»;
- Оценка риска здоровью населения;
- Систематизированные данные по многолетним натурным исследованиям атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненным на расстоянии 300 м от крайних источников воздействия предприятия на атмосферный воздух;
- Графические материалы с контурами действующей и предлагаемой санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк»;
- Описание режима использования СЗЗ;
- Площадь СЗЗ и ее озеленение.

На предприятии ТОО «Nova Цинк» ведется многолетний производственный мониторинг окружающей среды, в процессе которого ежеквартально производятся замеры атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в точках в северо-западной части поселка Акжал, находящейся в пределах существующей СЗЗ. Эти точки приняты для обоснования уменьшения санитарно-защитной зоны промплощадки № 1 в районе поселка Акжал:

- 2А (южная сторона п.Акжал (парковая зона),
- 3А (северо-западная граница п. Акжал) - 300 м от крайнего источника выбросов ЗВ,
- 5А (юго-западная граница п. Акжал),
- 7А (северо-восточная граница п. Акжал),
- 18 Аж (жилая зона п. Акжал).

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в расчетных точках (2А, 3А, 5А, 7А, 18 Аж) превышения приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями в один ПДК не наблюдается.

По результатам многолетних инструментальных замеров атмосферного воздуха превышения ПДК также отсутствуют.

уровень (ПДУ) не превышает, что также подтверждено замерами физических факторов воздействия на границе новой СЗЗ.

Источников ионизирующего излучения и радиоактивного излучения на промплощадке не установлено. Расчет уровня риска здоровью населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух в жилой зоне, показал, что коэффициент опасности развития неканцерогенных эффектов (НҚ) и коэффициент суммарного индекса опасности (НІ) не превышают единицу, что соответствует низкому уровню риска здоровью населения.

В соответствии с пунктом 53 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237), проектом предлагается установить границу санитарно-защитной зоны в южной части предприятия размером 300 м, то есть граница СЗЗ в южной части предприятия, будет представлять собой линию, огибающую поселок Акжал по его западной и северной стороне на расстоянии 300 м от крайних источников выбросов предприятия. На остальной площади с запада, севера и востока предприятия, граница СЗЗ будет огибать территорию предприятия на расстоянии 1000 м от крайних источников выбросов.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух и охвата всех источников выбросов, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен на 2020 и 2022 год.

2020 год - последний год проведения открытых горных работ, кроме того запущена в эксплуатацию 1 очередь строительства горно-капитальных выработок подземного рудника, вместе с тем производится строительство второй очереди.

2022 год - год максимального выброса загрязняющих веществ в период работы подземного рудника промплощадки № 1.

При проведении открытых горных работ, деятельности обогатительной фабрики и вспомогательного производства установлено 20 организованных (в том числе 15 действующих и 5-ть, предусмотренных на случай аварии) и 43 неорганизованных источника загрязнения.

При проведении подземных горных работ максимальный выброс загрязняющих веществ установлен на 2022 год через 42 источника (из них 14 организованных источников и 28 неорганизованных источников).

При проведении строительных работ будут действовать 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками промплощадки № 1 ТОО «Nova-Цинк» при проведении открытых горных работ, деятельности обогатительной фабрики и вспомогательного производства содержит 39 загрязняющих веществ, способных образовать 10 групп суммационного действия.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками промплощадки № 1 ТОО «Nova-Цинк» в 2020 г при проведении подземных горных работ содержит 16 загрязняющих веществ и 2 группы суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками ТОО «Nova-Цинк» в 2020 г при проведении строительных работ содержит 20 загрязняющих веществ и 2 группы суммации.

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками промплощадки № 1 ТОО «Nova-Цинк» содержит: в 2020 г - 41 загрязняющее вещество, способных образовать 10 групп суммационного действия, в 2022 г - 40 загрязняющих веществ, способных образовать 10 групп суммационного действия.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферного воздуха источниками предприятия, произведен по унифицированной программе (УПРЗА) «Эколог», версия 3.00, фирмы «Интеграл», Санкт-Петербург.

Расчеты максимальных приземных концентраций для источников загрязнения атмосферы проведены при максимальной нагрузке производственного оборудования в масштабе 1:82200 для расчетного прямоугольника со сторонами X=12400м; Y= 8400м и шагом 400м. Ось Y в расчете совпадает с направлением на север.

В 2020 г. максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха загрязняющими веществами на расчетной площадке вносят: азота диоксид (2,92 ПДК), ксилол (1,45 ПДК), пыль неорганическая: (70-20% SiO<sub>2</sub>) (3,94 ПДК), пыль неорганическая: (до 20% SiO<sub>2</sub>) (9,54 ПДК), пыль древесная (1,44 ПДК), группа суммации 6009 (сумма азота диоксид + сера диоксид) (3,34 ПДК).

В 2022 г. максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха загрязняющими веществами на расчетной площадке вносят: ксилол (1,45 ПДК), пыль неорганическая: (70-20% SiO<sub>2</sub>) (3,94 ПДК), пыль неорганическая: (до 20% SiO<sub>2</sub>) (4,98 ПДК), пыль древесная (1,44 ПДК). Анализ расчета рассеивания показывает, что рассеивание загрязняющих веществ, происходит в пределах промплощадки № 1. В расчетных точках на границе поселка Акжал и в жилой зоне, превышения приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями 1 ПДК, установленными для воздуха населенных мест, не наблюдается, что подтверждено результатами инструментальных замеров на

При эксплуатации объектов промплощадки № 1 рудника Акжал, главными физическими факторами, которые могут оказывать влияние на окружающую среду, являются шум, вибрация и электромагнитное излучение. Наличие источников ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия не установлено.

**Шум.** Источником шума является работающая техника и оборудование на промплощадке. Оборудование, расположенное в изолированных помещениях, в расчете границ санитарно-защитной зоны по шумовому фактору не участвует, т.к. его воздействие даже рядом с помещением не ощутимо. Шумовое воздействие имеет временный характер и определяется продолжительностью работы источников воздействия.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду были выполнены расчеты уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31,5 до 8000 Герц от источников шума на границе санитарно-защитной зоны. Для полной оценки воздействия шума на окружающую среду были учтены как действующие источники, так и проектируемые. Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум, с использованием программы «Эколог-ШУМ» версия 2.3.1.4156.

Выполненные расчеты показали отсутствие превышения уровней звукового давления на границе СЗЗ и в расчетных точках, что подтверждено протоколами замеров физических факторов воздействия на границе СЗЗ.

**Вибрация.** Под вибрацией понимают механические колебания твердых тел, передающихся телу человека. При превышении уровня такие колебания могут оказывать негативное влияние на здоровье человека и приводить к развитию невротических и неврозоподобных реакций.

Источником вибрации является работающая техника и оборудование на промплощадке.

Согласно проведенным замерам, уровень вибрации на границе санитарно-защитной зоны не превышает установленные нормативные значения, т.е. уровень вибрации ниже ПДУ.

**Электромагнитное излучение.** Источниками электромагнитного излучения в окружающую среду являются:

- трансформаторные подстанции, электроподстанции (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- высоковольтные линии электропередач напряжением 6 кВ, используемые для энергоснабжения основного и вспомогательного оборудования (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- внутрипроизводственная связь (антенны базовых станций внутриведомственной связи, работающие в диапазоне частот 150-170 МГц (электромагнитные поля высокочастотного (ВЧ) диапазона)).

По имеющимся фактическим результатам инструментального контроля на границе СЗЗ промплощадки № 1 месторождения «Акжал» напряженность электрического и электромагнитного полей не превышает предельно-допустимые нормативы.

По основным классам заболеваний на территории преобладают болезни органов дыхания и болезни системы кровообращения.

По болезням органов дыхания максимальное количество зарегистрированных случаев приходится на 2016 г. - 614 человек. В динамике, с 2016 года по 2019 г наблюдается постепенное снижение количества случаев заболеваний по болезням органов дыхания на 63 %.

По болезням системы кровообращения в динамике с 2016 г по 2019 г наблюдается рост количества случаев заболеваний: в 2016 году на 11,8 %, в 2017 году на 11,1%, в 2018 г на 28,0%, в 2019 г на 28,1%. Также на территории наблюдаются болезни: органов пищеварения (уменьшение случаев к 2019 году на 52%); эндокринные болезни увеличились на 26,4%; травмы и отравления - самое большое количество случаев было зарегистрировано в 2016г, к 2019 г их количество уменьшилось на 26%; болезни мочеполовой системы - количество случаев практически стабильно.

Опасность развития канцерогенных эффектов отсутствует, так как в перечень основных загрязняющих веществ не входят вещества с канцерогенным эффектом.

Оценка неканцерогенного риска острых воздействий на критические органы и суммарный коэффициент неканцерогенного риска острых воздействий на критические органы не превышает единицу, что соответствует низкому уровню риска.

Оценка неканцерогенного риска хронических воздействий на критические органы показала, что основной вклад вносит пыль неорганическая. Коэффициент опасности развития неканцерогенных эффектов (HQ) по пыли в расчетных точках 2А, 3А, 5А, 7А составляет от 1,236 до 1,044, коэффициент суммарного индекса опасности (HI) составляет: по органам дыхания - 2,603, по крови 1,286, что в соответствии с классификацией соответствует среднему уровню риска. По остальным органам суммарный индекс опасности (HI) не превышает единицу, что соответствует низкому уровню риска.

В жилой зоне (точка 18Аж) коэффициент опасности развития неканцерогенных эффектов (HQ) и

коэффициент суммарного индекса опасности (НИ) не превышают единицу, что соответствует низкому уровню риска здоровью населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

Рассмотрев представленный проект установлено следующее:

- Предприятием в обоснование п.п.3 п.53 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, в течение 3-х лет проведены не менее 50-ти измерений загрязнения атмосферного воздуха в каждой контрольной точке по 5-ти загрязняющим веществам, вносящим наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха: азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, сероводород, пыль неорганическая. Измерения проведены аккредитованными организациями на границе юго-восточной части проектируемой СЗЗ, со стороны северо-западной части поселка Акжал (300 м от крайнего источника загрязнения, точки: 2А, 3А, 5А, 7А) и в жилой зоне (точка: 18 АЖ). По результатам проведенных измерений превышений концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК не установлено (копии протоколов измерений приложены);
- Проведены измерения уровней воздействия физических факторов: шум, вибрация и электромагнитное излучение. Превышений также не установлено (копии протоколов приложены);
- Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ расчетных точках на границе проектируемой СЗЗ и в жилой зоне, превышения приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями 1ПДК, установленными для воздуха населенных мест, не наблюдается;
- По результатам проведенной оценки риска здоровью населения установлено, что в жилой зоне коэффициент опасности развития неканцерогенных эффектов (НҚ) и коэффициент суммарного индекса опасности (НИ) не превышают единицу, что соответствует низкому уровню риска здоровью населения. На основании вышеизложенного:
- представленный «Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк» соответствует действующим санитарным правилам и гигиеническим нормативам. Соответственно, предлагаемая граница юго-восточной части санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк», с северо-западной стороны от поселка Акжал, расположенная на расстоянии 300 м от крайнего источника загрязнения является обоснованной.

**Примечание.** В случае установления превышений уровней загрязняющих веществ и/или физических факторов над значениями ПДК, ПДУ по результатам ежеквартальных замеров атмосферного воздуха, проводимых в рамках производственного мониторинга окружающей среды, настоящее санитарно-

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

не требуются

### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

**Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк»**  
(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237; «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168; «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

**сай (соответствует)**  
(нужно подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Қарағанды облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі  
Қарағанды Қ.Ә., Қарағанды қ., Алиханов көшесі, № 2 үй  
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)  
Республиканское государственное учреждение "Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан"  
Қараганда Г.А., г.Караганда, улица Алиханова, дом № 2  
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))  
**Залыгин Юрий Леонидович**  
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



