

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
к проекту «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих
веществ в атмосферный воздух» для Кирпичного завода с карьером ИП
«Азимов», расположенный по адресу: Алматинская область,
Карасайский район, восточнее с. Жандосова на 37 км
автодороги Алматы-Шамалган

Наименование объекта: Кирпичный завод с карьером ИП «Азимов»
Юридический адрес Республика Казахстан, г. Алматы, Наурызбайский район, ул. Кенесары хана, 54/23, кв.20.

БИН 540601301245.

Директор – Азимов Т.З.

Основной вид деятельности предприятия – выпуск строительного кирпича.

Производственная программа предприятия предполагает выпуск – 14 364 т/год углеродного кокса.

Проведение строительно-монтажных работ в технологическом процессе не планируется.

Согласно Приложения 2 раздел 2 п.3 пп.3.1.7 «Экологического кодекса РК» от 02.01.2021 г. № 400-VI, а также согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» КЭРК МЭГ и природных ресурсов РК Кирпичный завод с карьером ИП «Азимов» относится к предприятиям **II категории**.

Согласно ранее разработанному и согласованному проекту (заключение Гос. экологической экспертизы № 06-11/375 от 29.01.2010г) и Санитарно-эпидемиологическому заключению ДКГСЭН по Алматинской области за №002 от 20.01.2010г. размер санитарно-защитной зоны для кирпичного завода установлен **500 м**, что соответствует **II** классу санитарной опасности.

В административном отношении территория предприятия находится в Алматинской области Карасайского района, восточнее с. Жандосова на 37 км автодороги Алматы-Шамалган.

Кирпичный завод с карьером ИП «Азимов» расположен восточнее с. Жандосова на 37 км автодороги Алматы-Шамалган в Карасайском районе Алматинской области. Объект размещается на 4-х смежнорасположенных земельных участках общей площадью 8,33 га согласно 4-х Актов на право частной собственности на земельные участки:

1. Акт на право частной собственности на земельный участок, № 991775, кадастровый номер № 03-047-218-1753, площадью 4,71 га, с целевым назначением – для обслуживания объекта – кирпичного завода.

2. Акт на право частной собственности на земельный участок, № 2203101620384469, кадастровый номер № 03-047-206-2482, площадью 1,5339 га, с целевым назначением – для размещения кирпичного завода.

3. Акт на право частной собственности на земельный участок, №

2203101620384467, кадастровый номер № 03-047-206-2481, площадью 0,9761 га, с целевым назначением – для размещения кирпичного завода.

4. Акт на право частной собственности на земельный участок, № 0564260 кадастровый номер № 03-047-206-1160, площадью 1,11 га, с целевым назначением – ведение крестьянского хозяйства.

Окружение предприятия по сторонам света:

– с северной стороны – на расстоянии 232 м автодорога, далее на расстоянии 275 м жилые дома от источника № 0001 (печь кольцевая обжиговая №2).

– с восточной стороны – плодовые сады на расстоянии 50,0 м от источника № 0014 (дизельный генератор).

– с южной стороны – карьер суглинков данного завода, далее плодовые сады.

- с западной стороны – на расстоянии 170,0 м жилые дома от источника № 0001 (печь кольцевая обжиговая №2).

Ближащая жилая зона дачный массив с. Кайрат с западной стороны на расстоянии 170,0 м от от источника № 0001 (печь кольцевая обжиговая №2).

Инженерные сети:

Электроснабжение – от существующих электросетей согласно договору №8039 от 27.01.2016 г. ТОО «АлматыЭнергоСбыт».

В качестве резервного электроснабжения, на случай отключения электроэнергии, используются дизель-генератор мощностью N = 50 квт.

Теплоснабжение:

– Офис – от электрообогревателей (допущенных правилами пожарной безопасности).

– Обжиг кирпича в кольцевой печи осуществляется на угле.

– Отопление бытовых помещений, поста сторожевой охраны осуществляется от 2-х печей, собственного изготовления.

– Кухня – приготовление пищи от печи, работающей на угле.

Водоснабжение – вода на питьевые нужды привозная.

Для хозяйственно-бытовых, производственных нужд и полива зеленых насаждений и на других нужд предприятия являются техническая вода из собственной скважины №1 с подземных источников Каскеленского месторождения, имеется разрешение на специальное водопользование KZ78VTE00129932 от 05.09.2022 г.

Водоотведение:

– в технологическом цикле сточные воды отсутствуют, так как производственные стоки используются в оборотном и повторном водопользовании. То есть при изготовлении кирпича вода используемая для мытья глиномешалки, идет на приготовление следующего замеса.

– Бытовые стоки сбрасываются в два септика с водонепроницаемыми стенками и дном, по мере накопления вывозится спецавтотранспортом. Перед сбросом в канализацию производственных стоков от кухни предусмотрено жиросеиватель. Концентрация загрязнения сточных вод не превышает предельно допустимую норму по сбросу стоков в канализацию.

Вывоз ТБО осуществляется на городской полигон специализированной организацией по мере накопления.

Климат района резкоконтинентальный.

Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующихся факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

Максимальное количество осадков выпадает весной (40-43 %), летом их вдвое меньше до 20 %, осень-зима – 15-20 %. Летние дожди носят преимущественно ливневый характер.

Рельеф площадки спокойный. Имеется небольшой естественный уклон. Грунтовые воды залегают на глубине 10 м, сезонное промерзание грунтов 1,26 м.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

В связи с тем, что в Карасайском районе РГП «Казгидромет» не проводит регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, расчет рассеивания вредных веществ следует проводить по следующим ингредиентам: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, взвешенные вещества (пыль) с учетом ниже приведенных фоновых концентраций.

В таблице приведена сравнительная информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ (в дальнейшем ЗВ) при штиле и их предельно-допустимых концентрациях (в дальнейшем ПДК).

Сравнительная характеристика фоновых концентраций ЗВ и их ПДК.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м ³	ПДК _{мр} , мг/м ³	Доли ПДК
Пыль	0,1	0,5	0,2
Диоксид серы	0,2	5,0	0,04
Оксид углерода	0,0034	0,5	0,0068
Диоксид азота	0,0029	0,085	0,034

Из таблицы видно, что в районе расположения рассматриваемого объекта фоновые концентрации ЗВ не превышают ПДК населенных мест.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах слабонаклонной аккумулятивно-денудационной равнины, простирающейся к северу от предгорий Заилийского Алатау.

В геологическом строении района принимают участие рыхлые четвертичные отложения, залегающие на породах коренной основы палеозойского возраста. Коренные отложения представлены гранитоидными, гранодиоритовыми и порфиристовыми интрузиями в бассейнах рек, пересекающих хребет Заилийский Алатау. Определяющего влияния на инженерно-геологические условия строительства данные породы оказывать не будут и поэтому подробного описания пород коренной основы не

приводится.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В проекте учтены все источники загрязнения атмосферного воздуха, по результатам проведенной инвентаризации установлено, что предприятие имеет **15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них: 6 организованных и 7 неорганизованных источников, 2 неорганизованных ненормируемых источников выброса.**

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Кирпичный завод

Кирпичный завод предназначен для выпуска керамического полнотелого кирпича, изготавливаемого методом пластического формования, согласно ГОСТ 530-2007.

Сырьем для производства кирпича служит глина, поступающая с собственного карьера, примыкающего с южной стороны к территории кирпичного завода.

Технологический процесс изготовления кирпича, осуществляется по следующей схеме.

Глина доставляется на площадку фронтальным погрузчиком и высыпается в приемный бункер формовочного отделения.

Пыления глины при перемещении нет, т.к. ее влажность составляет более 10%.

Из приемного бункера глина подается в 2-х вальный смеситель, где глина увлажняется до 18 - 20%, перемешивается и далее направляется в пресс.

Готовая масса из глиномешалки подается на конвейер и далее направляется в пресс.

Выходящий из мундштука пресса глиняный брус разрезается струнным отрезным автоматом на заданные размеры.

Брак, образующийся при резке глиняного бруса, сбрасывается на конвейер и возвращается на повторную переработку в глиномешалку.

Отформованные кирпичи укладываются на сушильные тележки и направляются для сушки в туннельные сушилки (из шести туннелей), где сушатся отработанными дымовыми газами поступающими из обжиговой печи через садки кирпича и дымовые каналы вентилятором, затем через четыре трубы (проемы размером 0,6х0,3м) в атмосферу.

В сухую теплую погоду кирпич сырец мини-мотоциклами транспортируется под навесы или на открытые бетонные площадки для просушивания, минуя сушилку.

Высушенный кирпич подается на пост садки, для формирования пакета непосредственно в кольцевой печи.

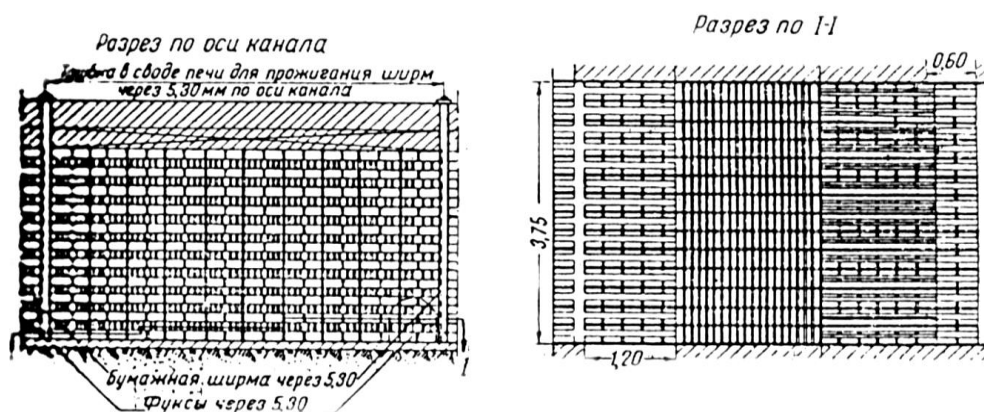
В печи оседает большая часть взвешенных веществ.

Пакеты с кирпичом, через которые проходят дымовые газы, очищают их аналогично пылезолоуловителям на 80 %.

Степень очистки дымовых газов в сушильных камерах принята

$Y = 0,5$ аналогично пылезолоуловителям на 50 %.

Так же, как и у пылезолоуловителя частицы отделяются от газового потока за счет многократного изменения его направления.



Обжиг кирпича в кольцевой печи осуществляется твердым топливом - углем.

Склад угля находится перед обжиговой печью. Уголь поступает на склад угля автотранспортом и хранится на открытой площадке.

Уголь поступает на площадку мелкий и дополнительного дробления не требуется. Подача топлива на обжиговую печь осуществляется ленточным конвейером по эстакаде.

Кольцевая печь и сушильные камеры работают непрерывно 240 дней в году, 60 дней отводится на ремонт печи и сушилок.

Зола и шлак из печей удаляются вручную.

Вода, используемая для приготовления формовочной массы и на увлажнение мундштука прессы, подается из 2-х емкостей по 50м³, установленных рядом с формовочными участками.

Готовый обожженный кирпич направляется на склад готовой продукции.

Карьер

Контракт на совмещенную Разведку и Добычу кирпичных суглинков на земельном участке частного собственника Азимова Т.З, расположенном вдоль автодороги Алматы - Жандосово Карасайского района Алматинской области РК, заключен 11.04.2002г. между Акимом Алматинской области и частным лицом Азимовым Т.З.

Контракт сроком на 25 лет и действует до 11.04.2027г.

Геологические запасы суглинков для ЧП «Азимов» протоколом ТКЗ Южно-Казахстанского геологического управления за №1048 от 11.09.07г. утверждены запасы по категориям в следующих количествах: А + В – 153,1 тыс. м³. и 328,4 тыс. м³.

Объемная масса суглинков 1,6 т/м³.

Согласно проведенных исследований сырье является оптимальным природным материалом пригодным для производства стандартного

керамического кирпича марки от «75» до «100» с морозостойкостью «F= 25», при обжиге в интервале температур 850-1050 °С.

Месторождение приурочено к лёссовидным суглинкам нижнечетвертичного возраста. Горно-геологические условия для отработки на участке суглинков благоприятные, что обусловлено неглубоким залеганием полезного ископаемого, их рыхлым состоянием и небольшой мощностью вскрышных пород, что позволяет добывать сырье открытым способом, без предварительного рыхления породы.

Вскрытая мощность суглинков до 15м. Высота уступов не более 3 м. Мощность вскрышных пород (почвенно-растительный покров) 0,1-0,3 м. Породы вскрыши отрабатываются без применения буровзрывных работ.

Вскрышные работы проводятся ранней весной и поздней осенью, т.е. в то время года, когда естественная влажность исключает пыление.

Вскрышные работы и добыча глины производятся бульдозером и фронтальным погрузчиком.

Бульдозер используется на планировочных и вспомогательных работах (подчистка забоя, разравнивание транспортных путей, устройство съездов и т. д.)

На выемочно-погрузочных работах используется фронтальный погрузчик (емкость ковша 1,8 м³).

При добыче сырья (глины), выбросов вредных веществ в атмосферу не происходит, так как влажность сырья превышает 10 %.

Карьерная техника заправляется канистрами выбросы вредных веществ незначительные и расчетах не учитываются.

Ремонт карьерной техники производится на территории кирпичного завода, где имеется все необходимое для этих целей оборудование и на СТО.

Склад шлака

В процессе обжига кирпича отходы, в виде золы и шлака, накапливаются в кольцевой печи. Зола и шлак, после зачистки печи и вагонеток, собирают вручную и на тележках вывозят на склад.

Шлак, образующийся при сжигании угля в печах, также хранится на складе, на открытой площадке. Шлак и зола в больших количествах на территории не накапливаются, добавляются в глину в качестве отощающей добавки при изготовлении кирпича.

Ремонтный участок

Ремонтный участок предназначен для ремонта оборудования и техники, находится на формовочном участке под навесом.

Электросварочные работы выполняются, с использованием сварочных ручных аппаратов и электродов типа МР.

Газовая резка выполняется резакон, работающим с использованием пропан-бутановой смеси.

Для резки металла имеются механические переносные пилы типа «Болгарка».

При необходимости, с помощью переносных сварочных аппаратов, резака и механических пил сварка и резка может выполняться на любом

участке предприятия.

Генераторная

Для бесперебойной работы кольцевой обжиговой печи в генераторной установлен дизель-генератор импортного производства мощностью 50 квт.

Кухня со столовой

Кухня предназначена для приготовления пищи и горячей воды рабочим. Кухня работает сезонно с марта по октябрь. На кухне установлена печь для приготовления пищи и нагрева воды для рабочих и плита на привозном сжиженном газе.

Обработка мяса, чистка, резка овощей производится на отдельных разделочных столах. Посуда моется в моечных ваннах. Чистая посуда хранится в шкафах.

Для хранения скоропортящихся продуктов имеется бытовой холодильник. В качестве хладагента в холодильном агрегате используется фреон озонобезопасный.

В процессе эксплуатации вредных выделений от холодильника не происходит. Фреон циркулирует по замкнутой герметичной системе. Доливка фреона не производится.

При выходе из строя холодильника производится замена холодильного агрегата в специализированных мастерских.

Образующиеся пищевые отходы собирают в специальные бачки с крышками и используют для корма животных (сторожевых собак).

Столовая находится рядом с кухней.

Теплоснабжение

Офис - обогрев помещения офиса, в холодный период года, от электрообогревателей.

Пост сторожевой охраны

Отопление поста сторожевой охраны, в холодный период года, осуществляется от печи собственного изготовления, работающей на угле.

Бытовые помещения

Отопление бытовых помещений, в холодный период года, осуществляется от печи собственного изготовления, работающей на угле.

Баня

Для бытового обслуживания рабочих, работающих на предприятии, имеется баня.

Печь-каменка установлена в топочном помещении бани и предназначена для получения тепла, пара и нагрева воды.

Печь-каменка работает на угле. Режим работы бани – периодичный (1 - 2 раза в неделю – круглый год).

Надворные туалеты (3 шт.) и выгребы (2 шт.) - выполнены с водонепроницаемыми стенками и днищем.

Транспорт

Для выполнения транспортных операций на предприятии имеются машины и карьерная техника:

- Бульдозеры – 2ед.;

- Фронтальный погрузчик – 1ед.;
- Самосвал «КАМАЗ» - 1ед.;
- УАЗ – 1ед.

Источник ненормируемый.

Годовой расход дизтоплива составляет – 32 т.

Техническое состояние зданий кирпичного завода на момент обследования.

Техническое состояние одноэтажного здания обжиговой печи кирпичного завода с несущими стенами из жженого кирпича, с монолитной железобетонной фундаментной лентой, с двухскатной кровлей - на момент обследования – удовлетворительное.

Техническое состояние одноэтажного здания сушилки с несущими стенами из жженого кирпича, с монолитной железобетонной фундаментной лентой, с двухскатной кровлей - на момент обследования – удовлетворительное.

Техническое состояние одноэтажных зданий бытовых помещений с несущими стенами этажа из жженого кирпича, с чердачным деревянным перекрытием, железобетонной монолитной фундаментной лентой, с односкатной кровлей - на момент обследования – удовлетворительное.

Краткая характеристика существующих установок очистки газов и оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии предусмотрено многорядный пылезолоуловитель для садки кирпича в подовом пространстве туннельных сушилок, где образуется пыль.

Степень очистки пылезолоуловителя в печи и сушилках составляет – 90 % (0,1).

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что предприятие имеет **15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них: 6 организованных и 9 неорганизованных.**

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

Всего в атмосферу по предприятию выделяются вредные вещества 16 наименований:

- железо (II, III) оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота (IV) диоксид (2), азот (II) оксид (3), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), бенз/а/пирен (1), формальдегид (2), алканы C12-19 (4), взвешенные частицы (3), пыль неорганическая, 70-20 (3), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3), пыль абразивная.

**В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.*

Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:

- ❖ азота (IV) диоксид (2) + сера диоксид (3);
- ❖ сероводород (2) + формальдегид (2);
- ❖ сера диоксид (3)+ фтористые газообразные соединения (2);
- ❖ сера диоксид (3)+ сероводород (2);
- ❖ взвешенные частицы (3)+ пыль неорганическая, %: 70-20 (3)+
пыль абразивная+ пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3).

Настоящим проектом предлагается установить норматив

Всего по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	2.89229661812	48.6573421611
из них:		
твердые	0.37953786001	4.81184030906
жидкие и газообразные	2.51275875811	43.845501852

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и зоны воздействия не превышают предельно-допустимых величин.

«Проект нормативов эмиссий» для рассматриваемого объекта разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- На источнике №0001 «Печь кольцевая обжиговая №2 и туннельные сушилки» объекта установлено пылезолоуловитель (садки кирпича в подовом пространстве туннельных сушилок представляют собой схему многорядного пылезолоуловителя). Степень очистки пылезолоуловителя в печи и сушилках составляет – 90 % (0,1).

- Увлажнение для снижение пыли на территории объекта.
- Регулярное техническое обслуживание техники.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;

- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);
- контроль за сбором образующихся на предприятии, поступающих от сторонних организаций бытовых, производственных отходов в специально отведенном для этого месте и своевременное обращение с ними согласно технологии рассматриваемого объекта;
- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Намечаемая деятельность рассматриваемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- Временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.
- Недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.

На основании планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. Все промышленные и твердые бытовые отходы накапливаются на специализированных площадках, в стандартных контейнерах или в емкостях на территории предприятия, в специально отведенных для этого местах в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями.