«Аспирациялық қондырғыларды орналастыруымен тік қоқырлы бассейндер бөлімшесін жаңарту**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.01.2018 ж. № ЭКСПРО-0001/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҰҚТЫРМА ЦЕМЕНТ КОМПАНИЯСЫ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПостЭксКом» ЖШС

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Аспирациялық қондырғыларды орналастыруымен тік қоқырлы бассейндер бөлімшесін жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭксПро2050» ЖШС берілді.

«ЭксПро2050» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭКСПРО-0001/18 от 04.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «БУХТАРМИНСКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ»

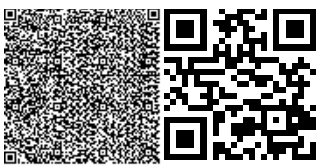
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПостЭксКом»

г. Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания», пос. Октябрьский, Зыряновский район, ВКО, выдано ТОО «ЭксПро2050».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭксПро2050».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания», пос. Октябрьский, Зыряновский район, ВКО.

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно Договору № ЭКСПРО-0053 от 08.11.2017 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания», пос. Октябрьский, Зыряновский район, ВКО.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «БУХТАРМИНСКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПостЭксКом», государственная лицензия на проектные работы № 12018114 от 19.11.2012 года, выдана ГУ «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». II категория проектирования;

ГИП – *Коваленко Ю.С., приказ №52 от 16.08.2017 года.*

Проектировщик – ТОО «ЭКО2», государственная лицензия № 01460Р от 16.03.2012 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: согласно письму заказчика № 5-3/888 от 27.10.2017 г. финансирование будет производиться за счет собственных средств ТОО «БУХТАРМИНСКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 01.08.2017 г.;

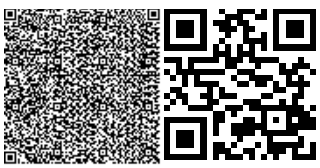
акт № 0113724 от 04.08.2010 г. на право частной собственности на земельный участок площадью 82,4551 га, с кадастровым номером 05-070-053-230, выданный Восточно-Казахстанским дочерним государственным предприятиям ГосНПЦзем;

постановление №278 от 15.08.2017 г., о разрешении модернизации отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок, ТОО «БУХТАРМИНСКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ», выданное Акиматом Зыряновского района;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ25VUA00025334 от 05.09.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зыряновского района»;

техническое заключение по результатам технического обследования надежности и устойчивости здания вертикальных шламбассейнов ТОО «БУХТАРМИНСКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ», выполненное ТОО «КарагандаТехноСервис». Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ46VEK00002717 от 16.02.2015 г., выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»;

письмо № 5-3/4 от 03.01.2018 г. заказчика о том работы по усилению существующих конструкций и восстановлению их несущей способности, предусматриваемые проведенным техническим обследованием, будут проводиться до начала проведения работ по модернизации;



письмо № 5-3/889 от 27.10.2017 г. заказчика о том, что срок начала строительства – июнь 2018 года.

Технические условия со схемами трасс инженерных сетей:

технические условия от 18.08.2017 года на присоединение оборудования к системе электроснабжения по проекту «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок»;

технические условия от 15.08.2017 года на присоединение оборудования к системе снабжения воздухом по проекту «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение № ЮЛ-М-00167/0 от 11.12.2017 г. на рабочий проект «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок», выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК»;

письмо заказчика № 5-3/887 от 27.10.2017 г., о том, что рабочий проект «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания», пос. Октябрьский, Зыряновский район, ВКО, соответствует выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта (А46-05.17-279/17-ПП);
Том 2. Общая пояснительная записка (А46-05.17-279/17-ОПЗ);
Том 3. Охрана окружающей среды (А46-05.17-279/17-ОВОС);
Том 4. Рабочие чертежи, разделы:
Технологические решения. Пылеудаление (А46-05.17-279/17-ТХ.ПУ);
Воздухоснабжение (А46-05.17-279/17-ВС);
Архитектурно-строительная часть (А46-05.17-279/17-АС)
Силовое электрооборудование (А46-05.17-279/17-ЭМ).

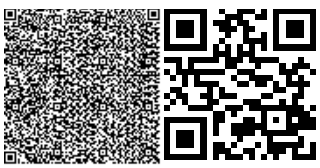
5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Реализация проекта даст возможность использовать вертикальные шламбассейны, выведенные из основного цикла производства цемента по мокрому способу, для хранения неорганической пыли и ее дальнейшего использования в качестве добавки при производстве высокомарочного цемента марок М400 и М500. Для возможности использования вертикальных шламбассейнов как резервуаров для хранения пыли, предусматривается установка рукавного фильтра для очистки воздуха, вытесняемого при загрузке резервуаров.

5.5 Существующее положение

Согласно техническому обследованию, блок вертикальных шламбассейнов введен в эксплуатацию в 1969 г. и представляет собой сооружение сложной формы в плане, в осях В-Е, 1В-6В, с размерами 23,50х16,25 м и высотой 25,0 м.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая. Шаг рам - 6,0 м.
Стойки рамы – монолитные железобетонные колонны. В качестве ригелей приняты сборные железобетонные стропильные балки.



Пространственная жесткость сооружения обеспечивается поперечными рамами, вертикальными связями и распорками между элементами каркаса.

Ограждающие конструкции - кирпичные стены толщиной 380 мм.

Фундаменты под колонны каркаса приняты железобетонные столбчатые, стаканного типа по бетонной подготовке.

Элементы связей выполнены из равнополочных прокатных уголков L125х80х10, соединенных между собой решеткой, выполненной из уголкового проката L75х8 по ГОСТ 8509-86.

Покрытие выполнены из железобетонных ребристых плит с размерами 6х1,5 м. Ребристые плиты покрытия опираются на железобетонные стропильные балки и создают жесткий диск покрытия за счет приварки закладных деталей к верхнему поясу балок.

Анализ конструктивного решения здания показал, что в целом оно соответствует проекту и требованиям действующих строительных норм и НД РК.

Проведенным обследованием обнаружено:

ограниченно-работоспособное состояние наружных кирпичных стен в осях 5-7, по осям Г и Д;

ограниченно-работоспособное состояние некоторых плит перекрытия.

Техническое состояние строительных конструкций блока вертикальных шламбассейнов, за исключением ряда конструкций, оценивается как ограниченно-работоспособное и пригодно к дальнейшей эксплуатации после выполнения усиления и восстановления несущей способности.

Выполнение ремонтно-восстановительных работ по устранению дефектов и повреждений должно проводиться согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

В настоящее время пыль, собранная существующей системой пылеудаления, направляется в бункеры подачи пыли цементных мельниц №5, №6, №7 и №8. Как показала практика, добавление пыли в процесс приготовления клинкера продуктивнее, чем добавление пыли в цементные мельницы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания», в поселке Октябрьский, Зырьяновского района Восточно-Казахстанской области, Республики Казахстан. Административный центр Октябрьской поселковой администрации находится примерно в 51 км к западу от районного центра, города Зыряновска, и в 139 км к юго-востоку от г. Усть-Каменогорска, на правом берегу Бухтарминского водохранилища, вблизи горной цепи Южного Алтая.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон - IВ;

нормативное значение ветрового давления –0,38кПа (III район);

нормативная снеговая нагрузка –1,5кПа (IV район);

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 39°;

сейсмичность района строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

Данным рабочим проектом предусматривается установка систем обеспыливания в отделении вертикальных шламбассейнов для снижения выбросов неорганической пыли в атмосферу, при загрузке емкостей вертикальных шламбассейнов.

6.2.1 Генеральный план

Разработка раздела «Генеральный план» данным рабочим проектом не предусматривается.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

До начала производства работ по установке рукавного фильтра, рабочим проектом предусматривается демонтаж существующего технологического оборудования. Вес демонтируемого оборудования, согласно прилагаемым чертежам, составляет 3,995 т.

К установке принимаются фильтры марки FB-J20V с весом 50,0 кг.

Для установки фильтра необходимо увеличение существующего проема в перекрытии до размера 800 мм. Предусматривается усиление увеличенного проема сеткой из арматурной стали по ГОСТ 5781-82* с ячейками 150х150 мм в слое мелкозернистого бетона В30. Для крепления фильтра и исключения дополнительной нагрузки на плиты перекрытия, предусматривается установка металлических балок из прокатных двутавров №12. Двутавры устанавливаются на опорные подушки из прокатной листовой стали по ГОСТ 19903-74, которые крепятся к перекрытию при помощи распорных анкеров. Для эксплуатации рукавных фильтров предусматривается устройство площадок эксплуатации с размерами 1,0х1,0 м и высотой 1,0 м, которые устанавливаются на перекрытие на отметке 21,000 и крепятся при помощи распорных анкеров.

Антикоррозийные мероприятия принимаются в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004. Проектируемые металлоконструкции предусматривается окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 926-82, по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 150 мкм.

6.2.3 Технологические решения

Пылеудаление

Для возможности использования вертикальных шламбассейнов как резервуаров для хранения пыли, необходимо выполнить установку аспирационных систем для очистки воздуха, вытесняемого при загрузке резервуаров существующей системой пневмотранспорта.

К установке принимаются фильтры рукавные FB-J20V с пневматическим встряхиванием, фирмы ТОО «AdekomPromMash», которые будут устанавливаться на вертикальные шламбассейны для обеспыливания избыточного воздуха, вытесняемого при загрузке вертикальных шламбассейнов пневмотранспортом.

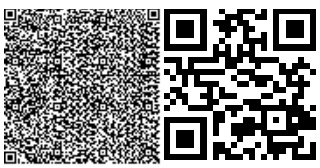
Схема работы проектируемого рукавного фильтра следующая: воздух для очистки поступает в рукавный фильтр, установленный в перекрытии вертикального шламбассейна, в камеру «запыленного» воздуха, и, проходя через картриджи, уже очищенный воздух поступает в чистую камеру и выходит из фильтра.

Очистка запыленных фильтровальных элементов картриджей осуществляется сжатым воздухом, поступающим через электромагнитные клапаны в продувочные трубы, расположенные над открытыми торцами фильтровальных картриджей. Таким образом, импульс сжатого воздуха направляется внутрь картриджа, сбрасывая пыль с поверхности его фильтрующего элемента. Пыль, стряхиваемая с фильтровальных элементов, осыпается обратно в шламбассейн.

Перед монтажом рукавного фильтра производится демонтаж существующего технологического оборудования. Вес демонтируемого оборудования - 3,995 тн. (чертежи РТ8404847, РТ8404846, РТ8404844 поз. №8, 15, 26, 27, 29).

Фильтры устанавливаются на перекрытия шламбассейнов, на отметке +21,000, через переходник П-1.

Рабочим проектом, в том числе, решается вопрос снижения выбросов



неорганической пыли в атмосферу, снижения технологических потерь ТОО «БЦК» при производстве цемента, за счет установки более эффективной системы обеспыливания.

Таблица 1

Технико-экономические показатели фильтра

Модель фильтра	FB-J20V
Производительность по воздуху, м.куб/ч при запыленности 60 г/м.куб	3800
Количество фильтровальных элементов, пгт.	14
Площадь фильтрации, не менее, м.кв	23,25
Максимальная концентрация пыли на входе в фильтр, г/м.куб	100
Концентрация пыли на выходе из фильтра, не более, мг/м.куб	5
Давление сжатого воздуха на встряхивании, бар	3-5 - 6
Расход сжатого воздуха, импульс	36
Тип фильтровального элемента	Картридж круглого сечения
Тип фильтровального материала	Пробивной полиэтилентерефталат
Толщина фильтровального материала, мм	1,7
Схема расположения фильтровальных элементов	Сотовое
Максимальная температура считаемого воздуха, °С	минус 120
Кратковременно допустимая температура очищаемого воздуха, °С	минус 160
Напряжение для вытяжного вентилятора, В	220
Потребляемая мощность вытяжного вентилятора, Вт	250
Давление воздуха вытяжного вентилятора, Па	120
Габариты (Ш х Д х В), мм	995 х 1193 х 1500

Воздухоснабжение

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями «HeidelbergCement Kazakhstan» с максимальным расходом воздуха 25,92 куб.м/час, на шесть бункеров.

В проекте разработана система снабжения сжатым воздухом аспирационного рукава с фильтром от существующей системы снабжения сжатым воздухом. В существующую систему воздух подается трубопроводом диаметром 20мм от существующего компрессора КВ15. Устройство системы предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм, по ГОСТ 3262-75*.

Крепление труб предусматривается к существующим конструкциям при помощи хомутов и скоб.

Проектом предусматривается регулировка системы на проектную производительность после монтажа.

Антикоррозийные мероприятия: неизолированные трубопроводы

окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* - 2 слоя, по грунтовке ГФ-21 по ГОСТ 25129-82* - 1 слой.

Теплоизоляция: предусматривается теплоизоляция трубопровода сжатого воздуха, проложенного вне помещения вспененным полиэтиленом ТЕПЛОФЛЕКС по ГОСТ 23208-83, с последующим обёртыванием фольгоизолом. Толщина изоляции принимается 100 мм.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по разделу ВС

Наименование помещения	Наименование агрегата	Кол-во	Расход $м^3/ч$		Давление МПа	Прим
			На агрегат	Общий		
Группа вертикальных шламбассейнов	Фильтр рукавный FB- J20V	6	4,32	25,92	0,4	

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Разработка раздела «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование» данным рабочим проектом не предусматривается.

Водопровод и канализация

Разработка раздела «Водопровод и канализация» данным рабочим проектом не предусматривается.

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение проектируемых фильтров FB-J20V, мощностью 0,25 кВт, с номинальным напряжением 220В и вентиляторов мощностью 11 кВт с номинальным напряжением 380 В. Также рабочим проектом предусматривается освещение площадки на отметке +21,000.

По степени надежности электроснабжения фильтры, вентиляторы и освещение относятся к III-ей категории.

Управление фильтрами осуществляется с комплектно поставляемых панелей управления 1ПУ-6ПУ.

Управление вентиляторами осуществляется с кнопок "ПУСК" и "СТОП" на щите 1ЩР.

Электроснабжение фильтров, вентиляторов и группы освещения выполняется с проектируемого распределительного щитка 1ЩР типа ЩМП-5-2 74 У2 IP54, установленного на отметке +21,000.

Электроснабжение проектируемого щитка 1ЩР осуществляется от дополнительного трехполюсного автомата 200 А ВА88-35 3Р 200 А, установленного в существующем распределительном щите 0,4 кВ, расположенного в помещении существующей ТП. Точка подключения принята согласно техническим условиям на электроснабжение.

Рабочий проект разработан в соответствии с технической документацией на фильтр рукавный FB-J20V и на вентиляторы.

Для освещения принимаются потолочные светодиодные светильники ДИОРА LP0 30/3800 мощностью 30 Вт.

Распределительная сеть и сеть освещения принимаются кабелем с медными жилами в ПВХ изоляции и в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, типа ВВГнг-LS.

Сечение кабелей принимается по пропускной способности и проверяется по потере напряжения.

Прокладка кабелей предусматривается в лотках, по консолям. Подвод кабелей к фильтрам и вентиляторам предусматривается в металлорукавах.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

В качестве заземляющих проводников используются существующий контур заземления и заземленные металлоконструкции, жила PE силового кабеля, заказанный медный провод МГ сечением 1х10 мм.кв. и сталь полосовая 4х25 мм.

Для уравнивания потенциалов внутри здания все кабеленесущие системы, трубопроводы, токопроводящие корпуса и конструкции оборудования присоединяются к заземляющему устройству.

Для присоединения используется медный провод МГ, сечением 1х10 мм.кв, и сталь полосовая 4х25 мм.

Монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Таблица 3

Основные технические показатели по разделу ЭМ

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	54,144
Расчетный ток	А	86,7
Коэффициент мощности	cosф	0,95

Энергоэффективность решений

В данном рабочем проекте все технологические решения принимались с учетом решения задачи энергосбережения и энергоэффективности оборудования, а именно:

использованы проектные решения, содержащие современные инженерные разработки;

использованы эффективные технологические материалы, изготавливаемые заводами Республики Казахстан и стран ближнего зарубежья;

применяемое оборудование высокого класса энергетической эффективности.

Все принятые проектные решения соответствуют требованиям Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарную безопасность на участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД РК и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Руководители и другие должностные лица, ответственные за противопожарное состояние объектов обязаны:

знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом и ППБС-01-94, осуществлять контроль за их соблюдением всеми работающими на стройке;

обеспечивать наличие в соответствии с установленными нормами, исправное содержание и постоянную готовность к применению средств пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии и «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года № 204-П. Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

Экологическое заключение

Проектом предусматривается размещение аспирационных установок в отделении вертикальных шламбассейнов ТОО «Бухтарминская цементная компания» для их использования в качестве резервуаров для хранения уловленной на печах №№ 1 и 2 пыли, с последующим ее использованием в качестве одного из компонентов шлама при производстве цемента. К установке запроектированы шесть рукавных фильтров типа FB – J20V с пневматическим встряхиванием, производительностью до 3800 м^3/ч каждый.

Водоснабжение и водоотведение на период строительно-монтажных работ – централизованное, бытовое обслуживание рабочих будет осуществляться в помещениях цементной компании. Эксплуатация аспирационных установок не приведет к увеличению количества персонала, в связи с чем водопотребление и водоотведение на этот период не рассматриваются.

Аспирационные установки санитарными нормами, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года *не классифицируются*. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект имеет *IV категорию*.

Окончательный размер санитарно-защитной зоны 1000 м рассматриваемого цементного завода установлен санитарно-эпидемиологическим заключением Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора Восточно-Казахстанской области № 883 от 30.10.2007 года. Реализация проекта не требует пересмотра установленного и утвержденного размера.

Жилая застройка п. Октябрьский расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 1,2 км от территории цементного завода.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться сварочные, малярные и газорезочные работы (ист. 6001). На период эксплуатации предусматривается организация шести дополнительных новых источников выбросов – аспирационные установки (ист. 0108 – 0113).

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) предложено установить на уровне разработанных проектом на период строительства и эксплуатации.

Таблица 4

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

№ п/п	Наименование выбрасываемого вещества	Нормативы выбросов	
		г/с	т/год
Период строительства			
1	Железо (II, III) оксиды	0,00539	0,0026

2	Марганец и его неорганические соединения	0,0005	0,00017
3	Азота (IV) диоксид	0,00061	0,00066
4	Углерод оксид	0,00061	0,00065
5	Ксилол	0,0125	0,045
6	Бензин	0,0278	0,04
7	Уайт-спирит	0,0063	0,018
Всего		0,05371	0,10708
Период эксплуатации			
1	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %	0,19002	0,29268
Всего		0,19002	0,29268

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, превышения ПДК по всем ингридиентам не выявлены. Расчет выполнен без учета фонового загрязнения, на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-И от 04.05.2011 года.

Общее водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства составит 0,25 м^3/сутки.

Отделение вертикальных шламбассейнов расположено на расстоянии 350 м от русла ручья Берендейский ключ и находится в рекомендованной приказом МСХ РК № 19-1/446 от 18.05.2015 года водоохранной зоне. В составе раздела «Охрана окружающей среды» предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты. Получено положительное заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № ЮЛ-М-00167/0 от 11 декабря 2017 года.

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается в связи с его отсутствием. Работы по реконструкции будут осуществляться внутри зданий отделения вертикальных шламбассейнов.

Отходы производства и потребления:

Период строительства:

твердые бытовые отходы в количестве 0,0625 т будут собираться в контейнеры и вывозиться, по договору на организованный полигон ТБО;

огарки сварочных электродов в количестве 0,0013 т будут собираться в емкости и вывозиться в пункты приема металлолома, по договору со специализированной организацией;

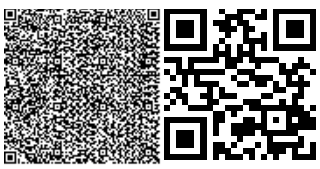
лом черных металлов в количестве 4,0 т будет собираться на специальной площадке и вывозиться в пункты приема металлолома, по договору со специализированной организацией;

строительный мусор в количестве 0,5 т будет собираться в контейнерах и вывозиться, по договору, на организованный полигон;

тара из под лакокрасочных материалов в количестве 0,027 т будет собираться в контейнер и вывозиться на утилизацию, по договору со специализированной организацией.

Период эксплуатации:

отработанные фильтровальные картриджи в количестве 0,168 т/год будут собираться в закрытом помещении и вывозиться на утилизацию, по договору со специализированной организацией.



На участке строительства зеленые насаждения, попадающие под вынужденный снос отсутствуют. Проектом благоустройство не предусмотрено.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах пос. Октябрьский представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

Заключение: раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» выполнен в соответствии с требованиями приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан, № 204-п, от 28 июня 2007 года и Экологического кодекса Республики Казахстан.

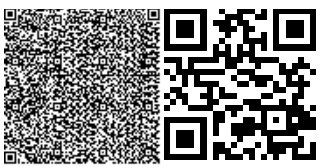
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Реализация проекта будет осуществляться на территории действующей промышленной площадки ТОО «Бухтарминская цементная компания». Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта, ручья «Берендейский ключ», составляет более 500 м. Площадка не находится в границах водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов. Рабочим проектом предусматриваются технологические изменения в отделении вертикальных шламбассейнов путём установки аспирационных систем для очистки воздуха, вытесняемого при загрузке резервуаров существующей системой пневмотранспорта, что позволит использовать накопленную в резервуарах пыль для добавления в шлам перед обжигом клинкера при производстве высокомарочного цемента марок М400 и М500. Устанавливаться будет шесть рукавных фильтров (по количеству шламбассейнов) типа FB – J20V с пневматическим встряхиванием. Согласно данным проекта, эффективность очистки воздуха в фильтрах составит 99,8% (ОПЗ, п. 2.3.2).

Рассматриваемая настоящим проектом установка аспирационных систем, согласно Приложению 1 к СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные Приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.15 г., не классифицируется, санитарно-защитная зона (СЗЗ) для нее не устанавливается. Проектируемая система находится в границах существующей санитарно-защитной зоны цементного завода.

Продолжительность проведения строительно-монтажных работ – один месяц Численность работающих в период строительства – 10 человек. Строительный мусор, образующийся в результате ведения строительно-монтажных работ, согласно данным проекта, не превысит 0,5 т – утилизируется на договорной основе. Организация труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 г.

Реализация проекта позволит снизить пылевую нагрузку на территорию, как промышленной площадки цементного завода, так и на окружающую территорию. Это не противоречит правилу, изложенному в СП, утвержденных Приказом МНЭ № 174 "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", п.6, пп.2, обязывающим предусматривать комплекс технических мероприятий, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов.



Заключение: рабочий проект соответствует требованиям действующих нормативно-правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

6.5 Организация строительства

Раздел разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011, Пособием к СНиП 1.03-06-2002* и заданием на проектирование.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5 СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства, определяется п. 4 СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Согласно расчету продолжительности строительства, выполненному в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008, по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 1,0 месяц.

Согласно письму заказчика, определен срок начала строительства – июнь 2018 года.

6.6 Сметная документация

Согласно письму заказчика № 5-3/898 от 02.11.2017 г. разработка сметного раздела не требуется.

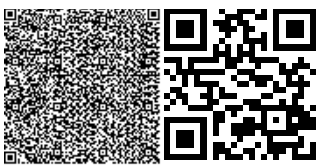
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности (технически не сложный).

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Архитектурно-строительный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом



соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению.

Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы, рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭксПро2050» в рабочий проект «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания», пос. Октябрьский, Зыряновский район, ВКО, внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

1. Лист 1: ГОСТ 21.614-88 заменен действующим на данный момент.
2. Лист 7: указана высота установки светильников относительно рабочей поверхности; указана нормируемая освещенность в соответствии с разрядом зрительной работы.

Архитектурно-строительные решения

3. Дополнены решения по креплению площадки обслуживания.
4. В местах опирания балок предусмотрены опорные подушки.
5. Переходник усилен ребрами.
6. Предусмотрено усиление пробиваемого проема.
7. Добавлены узлы крепления байпасов.

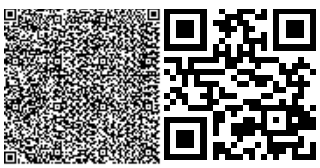
Раздел «Охрана окружающей среды»

6. Проект согласован с территориальным управлением уполномоченного государственного органа в области охраны водного фонда.
7. Пересчитаны объемы отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации.
8. Пересчитаны объемы водопотребления и водоотведения на период строительства.
9. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Модернизация отделения вертикальных шламбассейнов с установкой аспирационных установок» на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания» пос. Октябрьский, Зыряновский район, ВКО, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Количество резервуаров	6	штуки
Количество рукавных фильтров	6	штуки
Производительность по воздуху одного фильтра	3800	м.куб/час
Расход воздуха на подачу	25,92	м.куб/час
Продолжительность строительства	1,0	месяц



2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

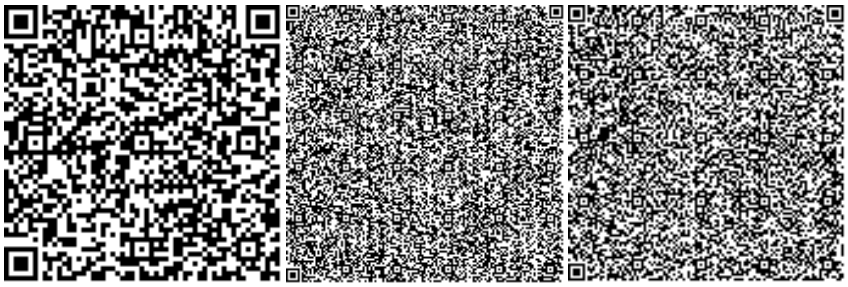
4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «БУХТАРМИНСКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ», в соответствии с условиями договора от 08.11.2017 г. № ЭКСПРО-0053.

Ведущий эксперт	Дусипова Д.С.
Эксперт по разделу ПУ	Лапутина Е.В.
Эксперт по разделу ВС	Лапутина Е.В.
Эксперт по разделу ЭЛ	Кривомазова Е.М.
Эксперт по разделу СЭС	Безматерных Я.М.
Эксперт по разделу ООС	Асанов Д.А.

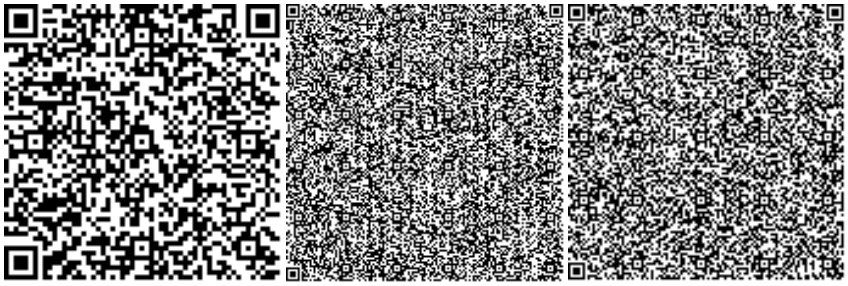
Вичкуткина Е.С.

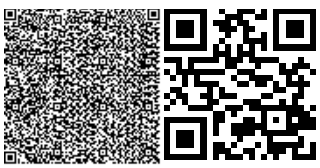
Директор



Лапутина Е.В.

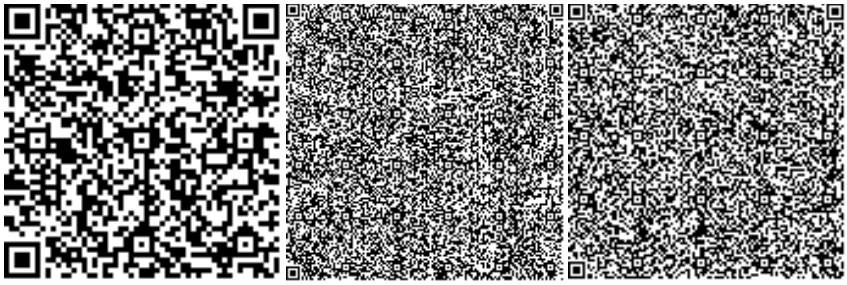
Эксперт





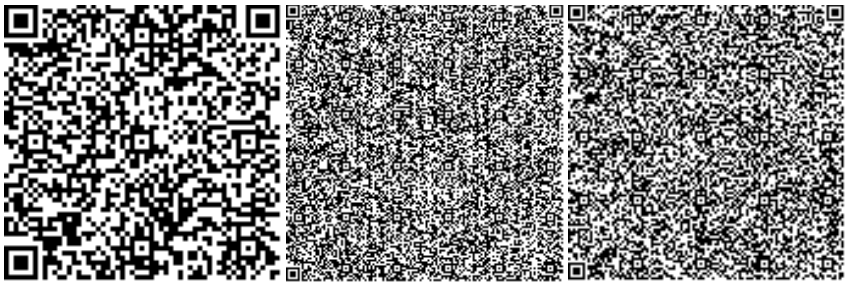
Асанов Д.А.

Эксперт



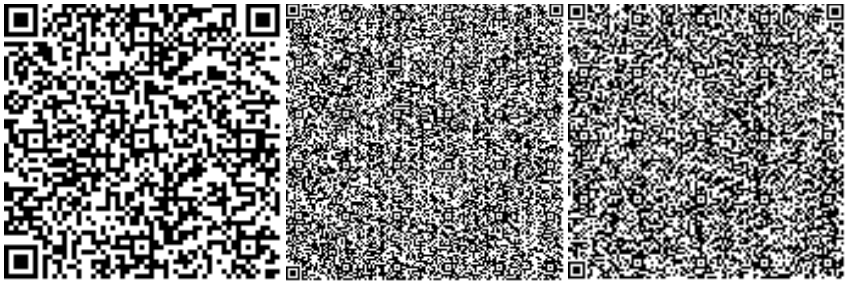
Безматерных Я.М.

Эксперт

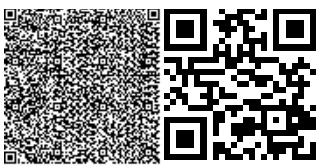
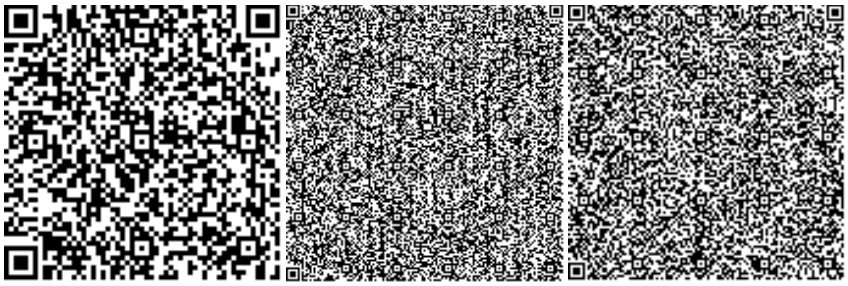
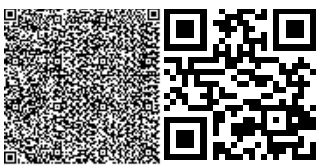


Кривомазова Е.М.

Эксперт



Дусипова Д.С.



Эксперт