

Краткое нетехническое резюме

В настоящем проекте нормативов выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в окружающую среду содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами для ТОО «Тойсай».

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ), для предприятия, перерабатывается в связи с истечением срока действия проекта ПДВ (Заключение Государственной экологической экспертизы № KZ85VDZ00720056 от 06.11.2020г до 31.12.2025г, разрешение № KZ09VDD00153864 от 10.11.2020г по 31.12.2025г.).

Оператором объекта является – ТОО «Тойсай».

Юридический адрес: Костанайская область, Узункольский район, с. Новопокровка, ул. Центральная, 1

Основной деятельностью предприятия является – сельскохозяйственное производство (растениеводство, животноводство).

В состав предприятия входят подразделения, объекты и технологическое оборудование которого являются источниками химического, шумового и вибрационного воздействия на компоненты окружающей среды, к ним относятся:

В состав предприятия входят подразделения, являющиеся источниками загрязнения атмосферы, к ним относятся: АПО, склады угля и золы, ХПП, МТМ, зерноток, зерносклады, склад ГСМ, м/двор, маслоцех, строй/участок, животноводческий комплекс.

На производственных площадках имеется тридцать шесть организованных источников загрязнения атмосферы – АПО на твердом топливе (уголь), АПО на газу (сжиженный газ), участки МТМ, кузницы, зерноочистительные установки, зернодробилка, зерносушилка, и сорок девять неорганизованных – склады угля, золы, резервуары под дизтопливо, участок деревообработки, склады зерна, животноводческий комплекс, площадки временного хранения навоза, сварочные посты, конферма, склад ГСМ.

От данных источников в атмосферу происходит выброс загрязняющих веществ сорока наименований: железа оксиды, марганец и его соединения, сажа, метан, углеводороды предельные C_1 - C_5 , C_6 - C_{10} , C_{12} - C_{19} , углеводороды непредельные, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, бенз/а/пирен, метанол, этилформиат, пропионовый альдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, масло минеральное нефтяное, пыль меховая, пыль абразивная, пыль древесная, пыль зерновая, свинец и его соединения, аммиак, серная кислота, серы диоксид, сероводород, уксусная кислота, уксусный альдегид, этиловый спирт, гидроксibenзол, акролеин, азота диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%, пыль мучная.

Административное здание, автогараж, МТМ, пекарня, столовая, гостиничный комплекс, баня.

АПО. Источником выделения загрязняющих веществ являются четыре котла марки "KDB-2035GPD" (2шт в резерве), работающие на сжиженном газе.

Отопительный сезон составляет 200 дней (2400 ч/год). За отопительный период сжигается 88,0 т (газ нефтяной сжиженный). Источником выброса вредных веществ в атмосферу – оксида углерода и диоксида азота – служат четыре трубы высотой 1,5 метров и диаметром устья по 0,2 м . (ист. 0026-0029). Под землей установлено два газгольдера 20 м³.

В здании АПО установлен водогрейный котел «КВр-300» в количестве 1 ед для отопления помещения **бани**. Расход угля 73 кг/ час. Рабочее время 8 часов *54 дня в период с октября по апрель (рабочие дни - пятница, суббота). Расход угля в течение года составляет 32 тонны. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 21 м. через трубу с диаметром устья 1 м (0001).

Склад угля. Уголь складировается на площадке, закрытой со всех сторон. Уголь подвозится автотранспортом, сгружается автосамосвалом. При ссыпке открытой струей происходит выброс в атмосферный воздух взвешенных веществ (код 2902). Выбросы при статическом хранении не рассчитываются (ист. 6001).

Склад золы. Зола хранится на закрытой площадке $S = 10 \text{ м}^2$. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт производится вручную. При пересыпке, формировании склада и статическом хранении происходит выброс пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20% (ист. 6002).

ХПП

АПО. Для теплоснабжения здания ХПП в эксплуатации находится бытовой котел. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 1680 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используются уголь Экибастузского бассейна. В течении отопительного периода сжигается 10 тонн угля. Для розжига используются дрова 5 м³/год. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 3,5 метров через трубу с диаметром устья 0,2 м (0002). **Склады угля и золы закрытые .**

Зерноток

АПО. Для теплоснабжения здания зернотока в эксплуатации находится два бытовых котла. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 1680 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используются уголь Экибастузского бассейна. В течении отопительного периода сжигается 10 тонн угля. Для розжига используются дрова 5 м³/год. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 2,7 метров через две трубы с диаметром устья 0,2 м (ист. 0003, 0025). **Склады угля и золы закрытые .**

Маслоцех

АПО. Для теплоснабжения здания маслоцеха в эксплуатации находится бытовой котел. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 1680 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого

используются уголь Экибастузского бассейна. В течении отопительного периода сжигается 10 тонн угля. Для розжига используются дрова 5 м³/год. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 3 метра через трубу с диаметром устья 0,2 м (0004). **Склады угля и золы закрытые.**

Стройучасток.

АПО. Для теплоснабжения здания стройучасток в эксплуатации находится бытовой котел. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 1680 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используются уголь Экибастузского бассейна. В течении отопительного периода сжигается 10 тонн угля. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 4 метра через трубу с диаметром устья 0,2 м (0005). **Склады угля и золы закрытые.**

Сторожка на животноводческом комплексе

АПО. Для теплоснабжения здания сторожки в эксплуатации находится самодельная печь. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 1680 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используются дрова. В течении отопительного периода сжигается 3 м³/год. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 2 метра через трубу с диаметром устья 0,1 м (0006).

М/двор

АПО. Для теплоснабжения здания м/двора в эксплуатации находится бытовой котел. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 1680 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используются уголь Экибастузского бассейна. В течении отопительного периода сжигается 15 тонн угля. Для розжига используются дрова 3 м³/год. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 3,8 метров через трубу с диаметром устья 0,2 м (0007). **Склады угля и золы закрытые.**

Столярный цех.

АПО. Для теплоснабжения здания столярного цеха в эксплуатации находится бытовой котел. Оборудование работает в периодическом режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 840 часов. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используются уголь Экибастузского бассейна. В течении отопительного периода сжигается 4 тонны угля. На резервное топливо котельная не переводится. Для розжига используются дрова 1 м³/год. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ) происходит на высоте 3 метра через трубу с диаметром устья 0,15 м (0008). **Склады угля и золы закрытые.**

Сварочный участок. На предприятии производятся электросварочные работы ручной дуговой сваркой с применением штучных электродов. При использовании электродов АНО-4 происходит выделение сварочного аэрозоля в том числе: соединений марганца, оксидов железа, пыли неорганической SiO_2 70-20%. Время проведения работ - 1680 часов в год. Годовой расход электродов – 2200 кг. Источник выброса – неорганизован (6015).

Кузница. Источником выделения загрязняющих веществ на кузнечном участке является кузнечный горн (нагревательная печь), работающий на твердом топливе. Время работы горна – 1000 часов в год. За время работы сжигается 4 тонны угля Экибастузского бассейна. Продукты сгорания – взвешенные вещества, оксид углерода, диоксиды азота и серы – удаляются через дымовую трубу высотой 3,5 метров диаметром 0,25 м (ист. №0009).

Аккумуляторный участок. На участке ведётся зарядка аккумуляторных батарей типа СТ190, СТ130, СТ110, СТ55. При работе зарядного устройства в атмосферу выделяются пары серной кислоты. Источник выбросов – труба высотой 2 метров и диаметром 0,25 м (0010).

Пост газосварки. Газосварочные работы с использованием карбида и ацетиленоксида сопровождаются загрязнением атмосферы оксидами азота. Годовой расход карбида и ацетиленоксида – 200 кг и 400 кг соответственно, время работы оборудования 100 часов в год. Источник выброса - неорганизован (6016).

Ремонтно-механический цех. На участке установлены: 1 токарный, 1 сверлильный, 1 заточной и 1 шлифовальный станки. При работе станков выделяется металлическая пыль, которая классифицируется как взвешенные вещества (код 2902). При работе заточного станка, с диаметром абразивного круга 300 мм, и шлифовального станка, с диаметром абразивного круга 300 мм происходит выброс пыли абразивной (код 2930). Время работы оборудования 288, 504, 504, 288 часов в год, соответственно. Источник выброса загрязняющих веществ – неорганизован (6017).

Столярный участок. На участке производится механическая обработка древесины, поступающей в виде пиломатериалов. К древесным отходам относятся образующиеся в процессе производства основной продукции остатки сырья и материалов, которые не могут быть использованы для выпуска продукции. При механической обработке древесины образуется значительное количество древесных отходов, состоящих из обрезков, опилок, стружек и пыли. Наибольшую вредность представляет древесная пыль с размером частиц менее 200 мкм. Источником выделения древесной пыли являются станки (ШлСЛ, 2Н, Ц-6 (2шт.), ТП-40, СР6-2, УН (2 шт.), СФ-2) при работе которых образуется пыль различной крупности. Годовой фонд рабочего времени оборудования – 2093 часов. Годовой объем древесины 300 м³.

Зернодробилка. Для приготовления кормов для животных, имеется установка марка «КДУ-2,0», время работы 120 часов в год. Проектная мощность установки составляет 600 тонн в год зерна. Источников выброса ЗВ является труба высотой 5 метром диаметром устья 0,46 м (0011).

Зерноток. Имеется четыре установки по очистке зерна «ЗАВ-40», «БИС-100», «ПОВЗ-50», «ОЗФ-50». Зерноочистки работают на электричестве. Время

работы 1232 час/год каждая. Производительность зернотока составляет 37120 тонн зерна. При работе зернотока происходит выброс пыли зерновой.

Зерносклад. Хранение зерна пшеницы производится в трех закрытых складах. В проекте произведен расчет количества зерновой пыли (код 2937) которая при ссыпке и хранении зерна выделяется в помещение хранилища и далее неорганизованно (6021-6025) выбрасывается в окружающую среду, через дверной проем и неплотности строительных конструкций. Ссыпка производится самосвалом. Объем хранимого зерна составляет 17000 т/год.

ХПП. Основной деятельностью хлебоприемного пункта являются операции по приемке, перемещению, сушке, очистке и отпуску зерна.

Технологический процесс переработки и хранения зерна на ХПП состоит из нескольких последовательных стадий. Первая стадия заключается в приемке зерна с автотранспорта. Затем зерно подвергается тепловой сушке. После этого производится предварительная очистка от сорных примесей, отличающихся от основного зерна линейными размерами и аэродинамическими свойствами.

После прохождения всех вышеуказанных операций происходит формирование партий зерна по определенным физическим и химико-биологическим признакам и дальнейшая отправка зерна в пункты назначения.

Вышеизложенные технологические приемы работы с зерном сопровождаются его транспортированием, неоднократной передачей с одного конвейера на другой.

Все операции связаны с выделением пыли из зерновой массы. Для предотвращения попадания ее в рабочую зону служит аспирация. Для очистки газов от зерновой пыли применяются пылеуловители.

На зернотке имеется установка по очистке зерна «ЗВС-20». Зерноочистка работает на электричестве. Время работы 840 час/год. Производительность - 5600 тонн зерна.

Зерносклад. Хранение зерна пшеницы производится в четырнадцати закрытых складах. В проекте произведен расчет количества зерновой пыли (код 2937) которая при ссыпке и хранении зерна выделяется в помещение хранилища и далее неорганизованно (6026-6040) выбрасывается в окружающую среду, через дверной проем и неплотности строительных конструкций. Ссыпка производится самосвалом. Объем хранимого зерна составляет 34000 т/год.

На промплощадке установлены 3 зерносушилки «УКЗ-40»; «ДСП-32»; «Алтай-65». В атмосферу от зерносушилки, помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания дизельного топлива; оксидов азота, диоксида серы, сажи и оксида углерода.

Расходный резервуар. На территории промплощадки установлен 1 наземный резервуар, снабженный дыхательным клапаном, для хранения дизтоплива, емкостью 10 м³.

В течении года через емкость проходит 20 тонн дизтоплива. При приёме, хранении ГСМ происходит испарение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉, сероводорода. Источник выброса неорганизован (6019).

Хлебопекарня. В процессе выпечки хлеба и хлебобулочных изделий в атмосферу выделяются уксусные кислоты, альдегиды, этиловый спирт, взвешенные вещества. Источником выделения загрязняющих веществ является

печь. Производительность пекарни – 250 тонн в год. Выброс загрязняющих веществ происходит на высоте 3,5 метров посредством вентилятора с диаметром 0,4 м. Производительность вентилятора - 4000 м³/час.

Склад ГСМ. На территории предприятия установлены 14 наземных резервуаров, снабженных дыхательными клапанами, для хранения ГСМ:

под бензин: 3 шт. – 25 м³;

под дизтопливо: 72 м³ - 3 шт, 50 м³ - 3 шт, 44 м³ - 3 шт.

дизмасло: 1 шт. – 10 м³, 1 шт - 25 м³.

В течении года через емкости проходит 86 тонн бензина, 121 тонна дизтоплива и 14 тонн дизельного масла. При приёме, хранении и отпуске ГСМ происходит испарение углеводородов предельных C₁-C₅, C₆-C₁₀, C₁₂-C₁₉, углеводородов непредельных, бензола, толуола, ксилола, этилбензола, сероводорода и масла минерального нефтяного. Источник выброса неорганизован (6020).

Цех по производству растительного масла (ист.0034-0036)

Производство годового продукта составляет 4 тонны растительного масла.

Режим работы производственной линии - 300 дней/год, время работы в сутки - 16 часов.

Основным сырьем для производства растительных масел являются плоды и семена масличных культур.

Производство растительного масла на оборудовании ЛМ-1 состоит из нескольких этапов:

1. Семена масличных культур из приемного бункера транспортером подаются в сепаратор по очистке семян. Проходя по первому пневмообразующему каналу сепаратора, семена очищаются от пыли и легких примесей. Далее частично очищенные семена поступают в ситовый корпус.

2. В ситовом корпусе семена просеиваются через 2 яруса сит, после чего проходят второй пневмосепарирующий канал, где дополнительно очищаются от пыли и легких примесей. В приемном лотке сепаратора расположена магнитная ловушка для улавливания возможных металломагнитных примесей.

3. Очищенные семена выводятся из сепаратора через выводной патрубок аспиратора, пыль и легкие примеси отсасываются вентилятором сепаратора и попадают в установку циклона, где они улавливаются и осаждаются.

4. После сепаратора очищенные семена по транспортеру поступают в машину рушально-веечную, состоящую из рушки и грохота и предназначенную для разрушения твердой оболочки семян и разделения рушки на фракции. На этой стадии происходит отделение семян от лузги, которая воздушным потоком, создаваемым вентилятором, поступает в циклон и осаждается в нем.

5. Из рушально-веечной машины транспортером семена подаются в приемную воронку вальцевого станка, где размольными валками подвергаются смятию и превращаются в мятку.

6. Мятка из вальцевого станка транспортером подается в жаровню, предназначенную для поджарки семян. Нагрев жаровни осуществляется электротенами, вмонтированными в днище жаровни. Движение мятки в жаровне производится шнеками, которые вращаются в желобах.

7. После поджарки, мятка через люк транспортируется в накопительный

бункер, откуда подается на шнек пресса и далее в зерные камеры пресса, где и происходит отжим масла из подготовленных семян. Жмых выходит через кольцевой зазор и удаляется по технологическому усмотрению.

8. Отпрессованное масло собирается в накопителе масла, откуда подается в отстойник масла. После отстоя (оседания крупных и тяжелых взвешенных веществ), масло подвергается процессу фильтрования через систему фильтров, затем поступает в маслосборник, откуда по желобу выводится наружу.

Аспирация линии по производству растительного масла представлена двумя аспирационными системами АС-1 и АС-2, выброс пыли семян (зерновой пыли) производится:

1. АС-1 (ист.0034) - приемный бункер - 1 ед., транспортер - 2 ед., сепаратор (приемное устройство) - 1 ед., сито - 1 ед. - на высоте 2,15 м через трубу диаметром 0,25м. Время работы аспирационной системы - 4800 часов в год. Пылеочистное оборудование - циклон ЦН-15 с рукавным фильтром на выходном патрубке, расход ГВС составляет 0,69 м³/с. Очистка 2-х ступенчатая, общая эффективность очистки составляет 96%.

2. АС-2 (ист.0035) - рушально-веечная машина - 1 ед., транспортер - 1 ед. - на высоте 2,15 м через трубу диаметром 0,25м. Время работы аспирационной системы - 4800 часов в год. Пылеочистное оборудование - циклон ЦН-15 с рукавным фильтром на выходном патрубке, расход ГВС составляет 0,69 м³/с. Очистка 2-х ступенчатая, общая эффективность очистки составляет 96%.

3. Вентиляционная система (местный отсос) (ист. 0036) - жаровня - 1 ед., зерный пресс - 1 ед. - на высоте 2,15 м через вентиляционную трубу диаметром 0,15м, Время работы оборудования составляет 4800 час/год.

Мельница (6МК-650) предназначена для переработки зерна в муку высшего и первого сортов и применяется для нужд сельского хозяйства .

Мельница представляет собой комплекс малогабаритного зерноочистительного, размольного, просеивающего и транспортного оборудования, а также необходимого вспомогательного и электрооборудования.

Принцип работы мельницы заключается в последовательной очистке и переработки зерна на машинах зерноочистительного , размольного, просеивающего и выбойного отделений , увязанных между собой коммуникациями пневматического и самотечного транспорта .

Зерно из приемного бункера через приемный патрубок вместе с транспортирующим его воздухом попадает в осадочную камеру пневматического сепаратора, который служит для очистки зерна от легких примесей.

Очищенное зерно направляется в зерноочистительный агрегат, состоящий сепаратора, цилиндрического триера и обоечной машины. Сепаратор служит для отделения зерна от примесей, отличающихся от него шириной и толщиной. В триере происходит отделение от зерна куколя и сечки. Обоечная машина служит для очистки поверхности зерна от приставшей пыли, разрушения комочков земли, отделения бородки и частичного снятия верхних плодовых оболочек.

Зерно, прошедшее обработку в зерноочистительном агрегате, поступает во второй пневматический сепаратор, где вторично очищаются от легких примесей. Очищенное зерно подается на увлажнение.

Смоченное зерно перемешивается шнеками верхнего транспортера. После отволаживания зерно нижним транспортером подается через магнитные колонки в третий пневматический сепаратор, где еще раз очищается от легких примесей и поступает в размольное отделение на вальцовый станок 1 драной системы.

В размольном отделении мельницы установлены два блока вальцовых станков по три станка в каждом.

Самобалансирующий шестиприемный рассев используется для просеивания и сортировки продуктов размола.

Продукты измельчения, перемещаясь по ситам отсева, переходят сверху вниз с рамы на раму и постепенно просеиваются, разделяясь на муку высшего и первого сортов, а также промежуточные фракции.

Далее мука и отруби подаются в весовыбойный аппарат, а промежуточные фракции возвращаются на помол.

При работе оборудования в атмосферу выделяются зерновая и мучная пыль.

Годовая производительность мельницы – 672 тонны муки. (ист. №0032, № 0033)

Животноводческий комплекс. Поголовье стада составляет КРС - 850 голов, лошади - 457 голов. Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - неорганизован (6045).

Площадка временного хранения навоза. Для временного хранения навоза, образующегося на собственном животноводческом комплексе предприятия, используется открытая площадка (ист 6046).

Помещение животноводческой фермы предусматривается под **убойную площадку** на 5 голов забоя в смену. Убойная площадка одноэтажная без подвала. Оборудование убойной площадки предусматривается забой КРС. Переработка КРС осуществляется по следующей схеме: подача скота на переработку - оглушение и подъем животных на путь обескровливания – обескровливание - механическая съемка шкур - извлечение внутренних – разделывание туш на полтуши.

Ветеринарный контроль осуществляется в следующей последовательности: предубойный осмотр живого скота – осмотр голов и внутренностей - клеймение туш (мяса).

Пункт предубойного содержания. При содержании животных в атмосферу происходит выделение следующих загрязняющих веществ: аммиак, сероводород, метан, метанол, этанол, фенолы, эфиры сложные, карбонильные соединения, карбоновые кислоты, сульфиды и дисульфиды, меркаптаны, амины, углерода оксид (не нормируются – парниковый газ), а так же пыль животного происхождения (ист 6047)

Площадка временного хранения навоза. При хранении навоза происходит выделение в атмосферу: аммиака, сероводорода (ист6048).

АПО №1 (молочная ферма). Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки «КСО-50» работающий, на жидком топливе. За отопительный период сжигается 5 т дизельного топлива Источником выброса вредных веществ в атмосферу – углерод черный (сажа) оксида углерода и диоксида азота и серы - служит труба высотой 6 м и диаметром устья 0,15 м. (ист. 0030)

На территории АПО имеется емкость на 320 литров для хранения дизельного топлива. (ист 6043)

АПО №2 (молочная ферма). Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки "КВа 116 ЛЖ/Гн (ВВ 1035RD/RG)" работающий, на жидком топливе. За отопительный период сжигается 30 т дизельного топлива Источником выброса вредных веществ в атмосферу – углерод черный (сажа) оксида углерода и диоксида азота и серы - служит труба высотой 6 м и диаметром устья 0,15 м. (ист 0031)

На территории АПО имеется емкость на 320 литров для хранения дизельного топлива. (ист 6044)

На балансе предприятия состоят 52 ед. автотранспорта. - автобусы – 2 ед. - легковые с бензиновым ДВС – 25 ед. - легковые с дизельным ДВС – 2 ед. - грузовые с дизельным ДВС – 21 ед. - грузовые с бензиновым ДВС – 2 ед.

а так же 73 ед. спецтехники в т.ч. комбайны -23 ед., тракторы – 50 ед.

Согласно приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, раздела 2. п.4 п.п. 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2.и 5.2.3. пункта 5.2. раздела 1 настоящего приложения) размер СЗЗ составляет 500 м. В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) рассмотрена эксплуатация предприятия. При изменении плана производства, мощности и вводе дополнительных производств, предприятие обязуется разработать дополнение к данному проекту нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Директор
ТОО «Тойсай»



Садыков А.У.