

УДК: 504.054

М.А. Миронова

**Выявление соответствия санитарно-защитной зоны автозаправочной станции правилам и нормам, предусмотренным в Республике Казахстан**Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы  
sol\_nakozhe@mail.ru

**Аннотация.** В данной работе рассмотрены значение и функции санитарно-защитных зон предприятий; приведены принципы определения размеров санитарно-защитных зон в зависимости от класса опасности предприятия; выявлены требования, предъявляемые к санитарно-защитным зонам предприятий; проведен анализ действующей законодательной базы по части определения санитарно-защитной зоны предприятия на примере автозаправочной станции. Кроме того, рассмотрена классификация автозаправочных станций: в зависимости от типа автозаправочной станции устанавливаются санитарные требования и нормы пожарной безопасности для данного вида деятельности. Исследование проведено на примере конкретной автозаправочной станции на предмет соответствия правилам и нормам, которые действуют на территории Республики Казахстан.

*Ключевые слова:* санитарно-защитная зона, автозаправочная станция.

Отрицательное влияние автозаправочных станций на окружающую среду, по сравнению с другими хранилищами нефтепродуктов, проявляется в большей мере. Это связано с тем, что, с одной стороны, выбросы происходят от источников высотой 2-3 метра от поверхности почвы, а с другой – преимущественное количество АЗС размещается в черте селитебных территорий с высокой плотностью застройки и значительной концентрацией автотранспорта. В случаях, когда размещение и функционирование производственных, коммунальных и складских объектов, а также объектов специального назначения могут представлять угрозу населению и (или) оказывать вредное воздействие на окружающую среду, должна предусматриваться соответствующая санитарно-защитная зона.

Санитарно-защитная зона (далее СЗЗ) – специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на окружающую среду и здоровье человека [1]. В зависимости от назначения СЗЗ параметры и требования к ней устанавливаются техническими регламентами по промышленной

безопасности функционирования указанных объектов, а также государственными нормативами в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и животного мира, охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства и строительства, предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и ликвидации их последствий [2].

Ориентировочный размер СЗЗ определяется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в зависимости от класса опасности предприятия (всего пять классов опасности, с I по V).

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 устанавливают следующие ориентировочные размеры санитарно-защитных зон:

- промышленные объекты и производства первого класса – 1000 м;
- промышленные объекты и производства второго класса – 500 м;
- промышленные объекты и производства третьего класса – 300 м;
- промышленные объекты и производства четвертого класса – 100 м;
- промышленные объекты и производства пятого класса – 50 м [1, 3].

Размеры и границы санитарно-защитной зоны определяются в проекте санитарно-защитной зоны. Проект СЗЗ обязаны разрабатывать предприятия, относящиеся к объектам I-III классов опасности, и предприятия, являющиеся источниками воздействия на атмосферный воздух. Для объектов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду и здоровье человека, класс опасности устанавливается согласно главе 3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 октября 2010 года № 795 [4]. В СЗЗ независимо от ее параметров и принадлежности, не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования [2, 3].

При проведении анализа санитарно-эпидемиологических требований к выбору земельного участка для автозаправочных станций (далее АЗС), особое внимание хотелось бы уделить пунктам об определении параметров СЗЗ территории. Согласно данным пунктам, размеры СЗЗ определяются, исходя из типа АЗС, типа резервуара для хранения топлива (наземный и подземный), количества заправок в сутки, а также от вида обслуживаемых автомобилей (легковые и грузовые) [4]. Далее приведена классификация существующих АЗС согласно нормам пожарной безопасности НПБ 111-98:

1. Контейнерная автозаправочная станция – АЗС, технологическая система которой предназначена для заправки транспортных средств только жидким моторным топливом и характеризуется надземным расположением резервуаров и размещением ТРК в контейнере хранения топлива, выполненном как единое заводское изделие. На контейнерной АЗС можно производить отпуск потребителю до 4-х видов топлива.

2. Блочная автозаправочная станция – АЗС, технологическая система которой предназначена для заправки транспортных средств только жидким моторным топливом и характеризуется подземным расположением резервуаров и размещением ТРК над блоком хранения топлива, выполненным как единое заводское изделие.

3. Модульная автозаправочная станция – АЗС, технологическая система которой предназначена для заправки транспортных средств только жидким моторным топливом и характеризуется надземным расположением резервуаров и размещением ТРК и контейнера хранения топлива, выполненного как единое заводское изделие.

4. Передвижная автозаправочная станция жидкого моторного топлива (ПААЗС) – АЗС, предназначенная для розничной продажи только жидкого моторного топлива, технологическая система которой установлена на автомобильном шасси, прицепе или полуприцепе и выполнена как единое изделие.

5. Топливозаправочный пункт – АЗС, размещаемая на территории предприятия и предназначенная для заправки транспортных средств этого предприятия.

6. Традиционная автозаправочная станция (или стационарная) – АЗС, технологическая система которой предназначена для заправки транспортных средств только жидким моторным топливом и характеризуется подземным расположением резервуаров и их размещением с топливораздаточными колонками (далее ТРК) [5].

В требованиях к СЗЗ выделены приложения для АЗС контейнерного и стационарного типов. Хотелось бы отметить, что в черте города разрешено размещать АЗС только с подземными резервуарами хранения топлива; что же касается АЗС с наземными резервуарами, то СЗЗ таких АЗС следует увеличивать в два раза.

По количеству заправок в сутки АЗС подразделяются на следующие три типа:

1. Тип А – 500 и более заправок в сутки (135 и более заправок в час «пик») при общей вместимости резервуаров до 150 м<sup>3</sup>.

2. Тип Б – от 250 до 500 заправок в сутки (от 80 до 135 заправок в час «пик») при общей вместимости резервуаров до 100 м<sup>3</sup> включительно.

3. Тип С – до 250 заправок в сутки (до 80 заправок в час) при общей вместимости резервуаров до 75 м<sup>3</sup> включительно.

В требованиях определено расстояние до

объекта (производственные, складские и административные здания и сооружения промышленных организаций, здания и сооружения общественного питания, жилые и общественные здания населенных пунктов, торговые палатки и киоски, автомобильные дороги и т.д.) для каждого типа АЗС [4, 6, 7].

Объект данного исследования – АЗС на территории села Узынагаш Алматинской области стационарного типа, с одним подземным и тремя наземными резервуарами.

Описание деятельности: АЗС – объект розничной торговли нефтепродуктами, оснащенный оборудованием, обеспечивающим хранение и розничную реализацию нефтепродуктов. Розничная реализация нефтепродуктов – отпуск нефтепродуктов через топливно-раздаточную колонку в бак транспортного средства для использования в качестве топлива. Данный вид деятельности включает в себя:

- прием, слив, налив, хранение, отпуск легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- эксплуатацию оборудования топливно-раздаточных колонок, резервуарного парка и внутреннюю сеть нефтепродуктопровода.

На автозаправочной станции производится прием светлых нефтепродуктов из бензовозов в подземные резервуары. Заправка автотранспортной техники или выдача нефтепродуктов в мелкую тару осуществляется через ТРК. Прием дизельного топлива и бензина в подземные резервуары производится самотеком или насосом из бензовозов через сливные фильтры, установленные на сливных трубопроводах. Заправка автомобильного транспорта топливом производится через топливораздаточные колонки оператором, управление заправкой осуществляется старшим оператором с пульта управления операторной. АЗС осуществляет до 250 заправок в сутки (тип С). На станции обслуживаются в большинстве легковые автомобили. Площадь АЗС расположена на селитебной территории. Она граничит: с севера – свободная территория; с востока – индивидуальная жилая застройка, расстояние до ближайшего дома от источника выбросов составляет 52 метра; с юга – детский сад, расположенный на расстоянии 50 метров от ТРК; с запада – артезианская скважина в 200 метрах от АЗС, река – в 300 метрах от АЗС.

Результаты исследования. Пользуясь прило-

жением требований для определения расстояния от АЗС стационарного типа до зданий и сооружений, не относящихся к АЗС, вычислены параметры СЗЗ. Нормативный размер СЗЗ для стационарных АЗС, обслуживающих легковой автотранспорт, 100 метров. Однако, на территории нормативной СЗЗ находятся жилые дома и детский сад.

В связи с несоответствием территории исследуемой АЗС «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации автозаправочных станций» в части требований СЗЗ требуется дополнительное исследование по определению влияния деятельности АЗС на жилые и общественные здания населенных пунктов. Определение влияния деятельности АЗС на окружающую среду предполагает: проведение комплексной оценки состояния окружающей среды (влияние на почву, водный и воздушный бассейны, растительное сообщество), обоснование размера санитарно-защитной зоны, разработка мероприятий по организации и благоустройству санитарно-защитной зоны, разработка природоохранных мероприятий [8].

В заключение хотелось бы отметить, что в связи с переходом Республики Казахстан к Устойчивому развитию и подписанием Киотского протокола необходимость экологизации автозаправочных станций и автомобильного транспорта приобрела первостепенный характер, т.к. испарения топлива, низкое качество бензина являются причинами загрязнения воздуха окисями углерода, азота, свинца и иными поллютантами. Одним из этапов экологизации предприятий является проектирование санитарно-защитных зон, которое включено в проект оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

## Литература

- 1 Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
- 2 Республика Казахстан. Закон РК. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан: принят 16 июля 2001 года, №242-ІІ. - Раздел 2. - Гл.8. - Ст.58
- 3 Экологический кодекс Республики Казахстан. – 2007.
- 4 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации автозаправочных станций. - 2005.

5 Нормы пожарной безопасности НПБ 111-98. Автозаправочные станции. Требования пожарной безопасности. - 2003.

6 Требования к безопасности нефтебаз и автозаправочных станций: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 мая 2008 года, № 514.

7 Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов. – 2010.

8 Инструкция по проведению ОВОС намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной, проектной документации. – 2007.

**Миронова М.А.**

**Автобекет станцияларының санитарлық қауіпсіздік аймақтарының Қазақстан Республикасымен қарастырылған нормалары мен ережелеріне сәйкестігін анықтау**

Бұл жұмыста кәсіпорындардың санитарлы-қорғау аймақтарының мәні мен қызметі қарастырылған; кәсіпорынның қауіп-қатерлі класына байланысты санитарлы-қорғау аймақтары мөлшерін анықтау қағидалары келтірілген; кәсіпорындардың санитарлы-қорғау аймақтарына қойылған талаптар айқындалған; кәсіпорынның санитарлы-қорғау аймақтарын бөліктері бойынша анықтау жұмыс істейтін заң шығарушы базаларына талдау жасалған, мысалы жанармай станциясы. Сонымен қатар, жанармай станцияларының классификациясы қарастырылған: жанармай станциясы түріне байланысты берілген қызмет түрі үшін өрт қауіпсіздігі нормалары мен санитарлы талаптар бекітілуде. Зерттеу жұмыстары мысал ретінде, Қазақстан Республикасының территориясында ережелер мен нормаларға сәйкес нақты жанармай станцияларында жүргізілген.

**Mironova M.A.**

**Identifying compliance with sanitary-protection zone gas station rules and regulations stipulated in the Republic of Kazakhstan**

In the given work discusses the importance and function of sanitary-protective zones enterprises; principles of definition of the sizes of sanitary-protective zones depending on a class of danger of the enterprise are resulted; the requirements shown to sanitary-protective zones of the enterprises are revealed; the requirements shown to sanitary-protective zones of the enterprises are revealed. Besides, classification of gasoline stations is considered: depending on gasoline station type sanitary requirements and norms of fire safety for the given kind of activity are established. Research is spent on an example of concrete gasoline station about conformity to rules and norms which operate in Republic Kazakhstan territory.