

Котельная «Арбеково», расположенная в пределах города, отличается низкими экологическими показателями. В качестве мероприятия для снижения выбросов оксида азота предлагается использовать технологию химической очистки дымовых газов, а именно - селективное некаталитическое восстановление. Основным достоинством этой технологии являются низкие капитальные вложения и металлоемкость.

Библиографический список

1. Роддатис К.Ф., Полтарецкий А.Н. Справочник по котельным установкам малой производительности. - М.: Энергоатомиздат, 1989. 488 с.
2. Ревуцкая И.Л. Загрязнение атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне Биробиджанский ТЭЦ. – М.: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2008. 8 с.
3. Тюкленкова Е.П., Клушина Е.С. Источники экологических рисков, прогноз развития экологической ситуации на территории Пензенской области / Е.П. Тюкленкова. – Пенза: «Академия естествознания», 2014. 1649 с.
4. Цирульников Л.М. Защита окружающей среды. Методы определения окислов азота и серы в продуктах сгорания газа и мазута. - М.: ВНИИЭгазпром, 1976. 86 с.

УДК 502.3:504.5

Минасян А.Ю., магистр

(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия)

ВОЗДЕЙСТВИЕ СИЛЬНОПАХНУЩИХ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО ВБЛИЗИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Наличие запаха вызывает наибольшее число жалоб населения. Органолептические исследования запаха на разных расстояниях от предприятия показали, что в момент их проведения указанное предприятие являлось источником специфического запаха.

Ключевые слова: атмосферный воздух, запах, ольфактометр, газовая смесь, нафталин.

Снижение негативного воздействия запахов на здоровье требует немалых материальных затрат и времени для проведения оздоровительных мероприятий.

Трудности, существующие на пути улучшения качества среды обитания и создания благоприятных условий проживания людей, возникают не только из-за отсутствия необходимого на эти цели финансирования, но и вследствие недостаточной обоснованности природоохранных мероприятий, разрабатываемых без четких количественных критериев

потенциального и реального ущерба для здоровья. При этом первостепенной задачей является определение и реализация стратегий и технологий, позволяющих ранжировать проблемные области и на этой основе устанавливать приоритеты экологической политики [2, 3].

Необходимость снижения воздействия опасных химических факторов подчеркнута в Федеральной целевой программе «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009 - 2013 годы)».

Наличие постороннего запаха – наиболее легко обнаруживаемая, а потому и вызывающая наибольшее число жалоб населения, форма негативного антропогенного воздействия на состояние атмосферного воздуха. На сегодняшний день жалобы на запахах составляют от 50 до 80% жалоб на качество атмосферного воздуха.

В связи с этим, проблема выбросов пахучих веществ различными предприятиями становится объектом все большего интереса и озабоченности во всем мире. По мере социально-экономического развития ожидания общественности растут, в том числе уверенность в том, что люди должны жить в благоприятных условиях. Очевидно, что присутствие запахов оказывает на эти ожидания определенное влияние и вызывает активную критику не только предприятий – источников запаха, но и контролирующих их властных структур [1, 2].

Как в России, так и в ряде других стран неоднократно проводились исследования по изучению влияния промышленных и других запахов на здоровье населения. Так, в результате опроса населения, проживающего в районе размещения нефтехимического комплекса, выявлено, что более половины, опрошенных связывает появление запаха выбросов комплекса с возникновением различных расстройств, а именно головной болью, тошнотой, першением в горле [3].

Мы построили диаграммы по веществам, присутствующим в выбросах предприятия и обладающих выраженным запахом.

Концентрация нафталина (вещество, обладающего выраженным запахом) и составляет (в $\text{мг/м}^3/\text{в}$ долях ПДК_{м.р.}) на расстоянии 100 м – 0,0005/0,071, 120 м – 0,002/0,29, 200 м – 0,001/0,14.

Органолептические (ольфакто-одориметрические) исследования запаха на разных расстояниях от предприятия показали, что в момент их проведения указанное предприятие являлось источником специфического запаха, постепенно убывающего по мере удаления от источников и обнаруживаемого на промплощадке и за ее пределами в 100 - 120 м, 200 м от источников.

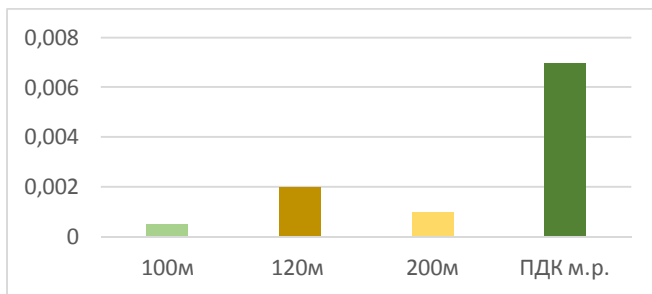


Рис. 1. Концентрация нафталина в выбросах при производстве рапсового масла ($\text{мг}/\text{м}^3$), по данным аналитической лаборатории института им. Сысина, 2016г.

Данное вещество, присутствуя в атмосферном воздухе вносит определенный вклад в формирование запаха. При остром отравлении нафталин вызывает головные боли, тошноту, рвоту, раздражение слизистых оболочек. Длительное воздействие нафталина может вызвать повреждение или разрушение красных кровяных телец. Хроническое воздействие нафталина также приводит к нарушению работы печени и поджелудочной железы. Но при этом мы отмечаем, что концентрация нафталина значительно ниже гигиенического норматива.

Таким образом, заключаем: наличие данного вещества в составе выбросов создает условие для устойчивого загрязнения атмосферы.

Именно это вещество и являются основными источником заразности, а с целью снижения выбросов данным предприятием необходимо усилить контур отчистки производственных выбросов путем установки современных модулей.

В настоящее время в нашей стране нет законодательного регулирования загрязнения атмосферного воздуха специфическими запахами выбросов промышленных предприятий. Вместе с тем, осуществляющийся в настоящее время процесс гармонизации российского природоохранительного законодательства с международными нормами и правилами, в том числе в сфере регулирования загрязнения атмосферного воздуха специфическими запахами, обуславливает необходимость проведения специальных исследований по обоснованию критериев (нормативных показателей допустимого уровня запаха) одновременно с установлением гигиенических нормативов согласно ныне действующему законодательству [1, 3].

Библиографический список

1. Онищенко Г.Г., Зайцева Н.В., Шур П.З., Май И.В., Новиков С.М., Рахма-

нин Ю.А., Авалиани С.Л., Балбус Дж., Голуб А.А. Анализ эффективности санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, 2010.

2. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Балбус Дж., Голуб А.А., Callahan М.А., Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. 2010.

3. Тон Ван Харревельд. Международная научно-практическая регуляции о сущности проблемы запаха и подходах к ее решению, 2006.

УДК 504.75.06

¹Мошина Д.С., студент,

¹Лобкова Д., студент,

¹Квасова Т., студент,

²Савельев А.А., и.о. нач. отдела,

¹Тупицына О.В., д-р техн. наук, проф.

(1 - СамГТУ, г. Самара,

2 - АО «Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод,
г. Новокуйбышевск, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Мониторинг окружающей среды является актуальным направлением на сегодняшний день. В сложившейся ситуации является важным организация контроля состояния природной среды, ее непрерывных изменений с прогнозом основных сценариев их изменений.

Ключевые слова: мониторинг, экология, экологическая ситуация, наблюдения, анализ, антропогенные воздействия, нефтехимическая промышленность, нефтяная линза, техногенное месторождение.

Состояние окружающей среды и прилегающей производственной территории, непрерывно изменяется. Эти изменения различны по направленности, характеру, величине, неравномерно распределены в пространстве и во времени. Однако, природные, изменения состояния среды имеют очень важную особенность - они, как правило, происходят около среднего уровня. Их показатели изменяются в течение длительного периода.

Другой особенностью являются техногенные изменения состояния прилегающей производственной территории, которые стали особенно значительными в последние десятилетия. Техногенные изменения в отдельных случаях приводят к резкому изменению среднего состояния природной среды в регионах.

Для изучения и оценки негативных последствий техногенного воздействия возникла необходимость организации специальной системы