

## Норма запаха



Как показывает мировая статистика, третья часть всех поступающих жалоб на экологические факторы - жалобы на запах. Эта обеспокоенность дала толчок к развитию особого направления экологической науки, которое занимается проблемами контроля запахов. Возможно ли контролировать запах? Часто он создается комбинацией сотен различных химических соединений. Можно ли на основе анализа химического состава сделать выводы о характере и силе запаха?

Сегодня в мире не существует единых стандартов нормирования и контроля запахов. Каждое государство пытается по-своему решить эту проблему. В большинстве стран практикуется подход, согласно которому наличие запаха в атмосферном воздухе населенных пунктов допускается при условии, что вызываемая им «раздраженность» людей будет оставаться на приемлемом уровне.

Как решается проблема контроля запаха табачной компанией «Лиггетт-Дукат», рассказала менеджер по экологии СНГ Юлия Маркова - экологическое лицо компании «Лиггетт-Дукат».



### **ЭР: Какими законами и принципами в сфере экологии руководствуется компания, развивая бизнес в России?**

- Прежде всего - федеральными законами, законами субъектов РФ и другими нормативными актами в сфере охраны окружающей среды. Кроме выполнения обязательных требований законодательства, компания разработала и реализует собственную экологическую политику. Ее основные направления - осуществление производственной деятельности с минимальным воздействием на окружающую среду и постоянное совершенствование экологических показателей.

### **ЭР: Насколько отсутствие норм по оценке воздействия запаха на состояние окружающей среды и здоровье человека в РФ влияет на развитие вашего бизнеса в Москве?**

- Отсутствие установленных норм и критериев - всегда повод для необоснованных предположений. Если бы в РФ существовали нормативы по контролю запахов и их влиянию на человека, то предприятия, которые сталкиваются с этой проблемой, имели возможность вести более конструктивный диалог с государственными органами и местным сообществом.

Для «Лиггетт-Дукат» вопрос запаха возник после переезда на Каширское шоссе. Исторически фабрика располагалась в самом центре Москвы, на улице Гашека. В рамках Программы по выводу промышленных предприятий из центра столицы по решению московского Правительства она была перемещена в Южный административный округ на Каширское шоссе. Конечно, жители района «Орехово-Борисово Северное» настороженно восприняли размещение вблизи своих домов действующего промышленного предприятия.

Необходимо отметить, что компания стремится осуществлять производственную деятельность с минимальным воздействием на окружающую среду. «Лиггетт-Дукат» постоянно совершенствует экологические показатели и старается быть добропорядочным соседом. Для этого разработана комплексная экологическая программа, включающая в себя использование современного экологического оборудования, контроль соблюдения требований природоохранного законодательства, постоянную научно-исследовательскую работу с привлечением ведущих российских и зарубежных специалистов, а также работу с общественностью.

Часть нашей экологической программы - проведение научных исследований табачного запаха. С 2000 года компания работает в тесном сотрудничестве с НИИ ЭЧиГОС им. Сысина, ведущим институтом в области изучения запахов и разработки нормативов для окружающей среды. Первый этап работы назывался «Комплексная характеристика загрязнения атмосферы выбросами табачной фабрики и оценки степени возможного влияния запаха этих выбросов на здоровье населения». Была проведена большая работа, в результате которой ученые пришли к выводу, что табачный запах «...не оказывает неблагоприятного влияния на различные показатели здоровья населения».

Вопрос управления запахом является одним из наиболее острых в современном промышленном бизнесе. Учитывая важность проблемы, компания «Лиггетт-Дукат» организовала конференцию «Актуальные вопросы оценки и регулирования запаха». Конференция состоялась 4 октября 2006 года в Москве, в отеле «Мариотт Гранд Отель». На ней был представлен мировой опыт изучения запаха в атмосферном воздухе, а также в области стандартизации, контроля и управления запахом. Конференция способствовала выработке подходов к решению основных проблем, связанных с присутствием запахов в окружающей среде.

### **ЭР: Насколько актуально и эффективно применение в России мирового опыта в области изучения запаха в атмосферном воздухе, а также в области стандартизации, контроля и управления запахом?**

- В российском законодательстве отсутствуют нормы по контролю запаха в окружающей среде. В статье 42 Конституции РФ и статье 11 федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ говорится: «каждый гражданин имеет право на благоприятную окружающую среду». Но в России огромное количество различных промышленных объектов. Поэтому часто соседства «пахнущих» предприятий и жилых массивов избежать нельзя. Известно, что чем более развито общество, тем больше значения придается охране окружающей среды. В нашей стране с каждым годом повышается внимание к вопросам экологии.

Лучший показатель важности оценки влияния запаха на состояние окружающей среды - огромный интерес со стороны государственных природоохранных органов, специалистов-экологов и представителей научных организаций к конференции, которую наша компания организовала в 2006 году. Конференция «Актуальные вопросы оценки и регулирования запаха» осветила последние научные исследования в области запаха в Европе и России, а также проблемы разработки стандартов и методов его измерения, контроля и оценки влияния запахов на здоровье населения. Мы выпустили сборник докладов, сделанных на конференции, и планируем публикацию наиболее интересных в одном из экологических журналов.

Специалистам компании удалось создать эффективную систему экологического менеджмента. Подтверждением успешной работы «Лиггетт-Дукат» в области экологии стало включение компании в реестр 100 лучших экологоориентированных компаний России 2005 года. Для минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на предприятии установлены фильтры сухой очистки, деодорайзеры и биофильтры. Специализированная аккредитованная лаборатория ежегодно проверяет эффективность работы очистного оборудования фабрики. Материалы проверок предоставляются в органы экологического контроля. На каждом фильтре сухой очистки установлены контрольные датчики системы компьютерного мониторинга. Специальная служба предприятия круглосуточно следит за показаниями приборов.

### **ЭР: Существуют ли в мире единые стандарты нормирования и контроля запаха?**

- В мировом масштабе единого документа не существует. В качестве примера можно привести европейский опыт. В последние десятилетия это направление активно разрабатывалось, проводились научные исследования, развивались технологии измерения запахов, принимались законодательные акты. В Европе действует единая директива 96/61/ЕС IPPC комплексного контроля предотвращения загрязнения окружающей среды, один из ее разделов регламентирует проблемы, связанные с запахом. Европейцы используют единый стандарт контроля качества атмосферного воздуха с помощью динамической ольфактометрии EN 13725:2003. Кроме того, отдельные страны имеют свои нормативные акты. Например, в Германии существуют директивы VDI, касающиеся замеров запахов на прилегающей территории предприятия (так называемые полевые замеры). Хотелось бы обратить внимание на европейский подход к разработке директив. Самое главное в нем - соблюдение баланса между интересами местного сообщества, жителей и возможностями промышленности, особенно учитывая постоянное развитие производства.

В 2000-2002 годах «Лиггетт-Дукат» совместно с Научно-исследовательским институтом экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН провела научное исследование «Комплексная гигиеническая характеристика загрязнения атмосферного воздуха выбросами табачной фабрики «Лиггетт-Дукат» и оценка степени возможного влияния запаха этих выбросов на здоровье населения». В этой работе проанализировано влияние табачного запаха на здоровье населения и предложен одориметрический критерий оценки уровня запаха.

**ЭР: Можно ли вообще контролировать запах? Какие подходы и программы вы используете для решения этой проблемы?**

- Конечно, можно. В Европе на сегодняшний день существует два типа контроля - непосредственно на источниках выбросов и полевые исследования в районе расположения предприятия.

Первый способ регламентируется европейским стандартом EN 13725:2003. Для его проведения необходим специальный прибор, фиксирующий количественные характеристики запаха - ольфактометр. Метод применяется совместно с моделированием рассеивания выбросов запаха. Существуют различные модели рассеивания. Такой метод используют в Великобритании, Дании, Бельгии. Модели рассеивания позволяют прогнозировать ситуацию и определять возможности улучшения сложившейся ситуации.

Второй способ - полевые исследования. Он распространен в Германии и регламентируется директивой VDI 3940. Это более долгосрочный и дорогостоящий метод. В течение 6-12 месяцев группа инспекторов проводит регулярные оценки уровня и характера запаха в установленных точках вокруг предприятия. Полевые исследования позволяют реально оценить степень воздействия запаха конкретного объекта, но исключают возможность прогнозирования ситуации в будущем.

С 2005 года предприятие «Лиггетт-Дукат» совместно с Институтом им. А.Н.Сысина занимается разработкой и утверждением в Минздравсоцразвития России норматива табачного запаха, а также методик его контроля и оценки. Исследования учитывают международный опыт в области стандартизации и контроля запахов в атмосферном воздухе. В ходе работ применяется ольфактометрическое оборудование.

В 2005 году компания заключила с Институтом им. А. Н. Сысина договор на продолжение совместных научно-исследовательских работ по разработке нормативов, методики контроля и оценки табачного запаха с учетом современного международного опыта в области стандартизации и контроля запахов в атмосферном воздухе. Результаты будут представлены для утверждения в Министерство здравоохранения и социального развития России.

В рамках проведения исследований по нормированию табачного запаха в окружающей среде компания «Лиггетт-Дукат» оказывает техническое содействие Институту им. А. Н. Сысина, предоставляя специальный прибор для измерения интенсивности запаха - ольфактометр. Без его использования проведение научно-исследовательских работ по установке предельно допустимой концентрации (ПДК) запаха невозможно.

**ЭР: Какое оборудование используется на фабрике для решения проблем запаха?**

- В 2003 году, через четыре года после строительства нового предприятия на Каширском шоссе, был реализован проект технического перевооружения табачной фабрики, одной из составляющих которого была замена устаревшего оборудования. В рамках проекта смонтированы новые высокоскоростные производственные линии и введено в эксплуатацию дополнительное экологическое оборудование.

Чтобы минимизировать выбросы табачной пыли в атмосферу, на предприятии установлено 17 фильтров сухой очистки. Для уменьшения интенсивности запаха выбросы проходят также через систему мокрой очистки, которая состоит из деодорайзера и биофильтра. В деодорайзере воздушный поток пропускается через водяной слой, в котором растворяется часть летучих органических соединений. После него поток поступает в биофильтр, заполненный специально подобранными микроорганизмами, там и происходит основной процесс уменьшения уровня запаха. Всего на фабрике используются четыре деодорайзера и три биофильтра.

Табачная пыль обладает малой плотностью, это способствует ее распространению даже незначительным потоком воздуха. Вредность пыли зависит от ее токсичности, размера частиц и концентрации в воздухе рабочей зоны. Табачная пыль содержит комплекс токсичных химических ингредиентов, основной из которых - никотин. Он обнаружен во всех пробах пыли и составляет от 0,81 до 2,70% от массы пыли. Табачная пыль содержит также аммиак, фенолы и эфирные масла.

**ЭР: Как организована работа по преодолению негативной реакции общественности на то, что фабрика расположена в жилом районе и ее выбросы могут влиять на состояние здоровья живущих рядом горожан?**

- Важная часть нашей экологической программы - работа с общественностью. С 2000 года компания проводит ежегодные встречи с местными жителями, «Дни открытых дверей» и «круглые столы». Мы рассказываем о технологиях производства и установленных системах очистки, обсуждаем вопросы, связанные с деятельностью предприятия в районе «Орехово-Борисово Северное». В этих мероприятиях принимают участие и представители инспектирующих организаций экологического профиля.

Такие встречи показали, что жители района отмечают тенденцию к уменьшению интенсивности специфического запаха вокруг предприятия. Люди поддерживают позиции нашей компании в области развития и реализации экологической программы.

В компании функционирует круглосуточная «горячая линия», любой человек может позвонить и задать свои вопросы. Все сообщения фиксируются в Журнале обращений жителей, ответы на них предоставляются в течение суток. По факту обращения обязательно проводится внутренняя проверка.

Руководство «Лиггетт-Дукат» планирует продолжить исследования влияния запахов на окружающую среду, они закладывают основы для внедрения новых технологических разработок, которые помогают успешной реализации экологической политики компании.

**ЭР: Внедрение системы экологического менеджмента и успешная реализация экологической политики компании позволили решить все крупные проблемы взаимодействия предприятия с окружающей средой?**

- Разумеется, нет. В последнее время мы столкнулись с проблемой утилизации табачной пыли. В 2003 году класс ее опасности был повышен, и специализированные полигоны отказались принимать этот вид отходов. Нас выручал полигон ТБО «Саларьево», но в июне 2007 года он закрылся, и вопрос утилизации стал особенно острым.

Между тем табачная пыль используется в сельском хозяйстве как органическое удобрение. Однако утилизировать таким образом весь объем этого вида отходов не представляется возможным. Сейчас мы пытаемся решить проблему научным путем. Если лабораторные исследования смогут доказать, что табачная пыль является не опасным отходом, а экологичным инсектицидом, вопрос получит иное решение.

Мы поддержали совместное обращение табачных компаний в Правительство Москвы и природоохранные органы столицы с просьбой оказать содействие в решении проблемы утилизации табачной пыли.

