

# ЗАО «НПФ «ДИЭМ»: приоритет — чистый воздух

Астраханское газоконденсатное месторождение (АГКМ) — одно из крупнейших в мире по запасам серы. Доля серосодержащих продуктов  $H_2S$  и  $SO_2$  в газовом конденсате достигает 30%. При этом наибольшую опасность для здоровья людей представляет высокотоксичный газ  $H_2S$  (сероводород), предельно допустимая концентрация (ПДК) которого в атмосферном воздухе составляет  $0,008 \text{ мг/м}^3$ . Поэтому наряду с использованием современного оборудования, исключающего утечки серосодержащих компонентов, в 1996 году впервые в ОАО «Газпром» была внедрена на АГКМ автоматизированная система производственного экологического мониторинга (ПЭМ) воздушной среды и система оповещения населения о газовой опасности. Работы выполнили специалисты ЗАО «НПФ «ДИЭМ» совместно с ООО «Газпром добыча Астрахань». Проект был удостоен отраслевой премии ОАО «Газпром» (1998 год) и премии Правительства РФ (2000 год).

Система ПЭМ вот уже в течение 15 лет каждые 20 минут измеряет в автоматическом режиме концентрации  $H_2S$  и  $SO_2$  в атмосферном воздухе. Чувствительность газоанализаторов позволяет определять «следовые» концентрации  $H_2S$  и  $SO_2$  на уровне  $0,05-0,1$  ПДК. Одновременно с такой же частотой на уровне ПДК жилой зоны измеряются окислы азота, окислы углерода, сумма углеводородов, метан, уровень радиации, а также метеопараметры (скорость и направление ветра, температура, давление и влажность воздуха).

В настоящее время в состав ПЭМ входят 14 стационарных и один передвижной пост контроля загрязнений атмосферного воздуха (передвижная экологическая лаборатория), метеопост, аэрологический пост измерения вертикального профиля температур атмосферного воздуха, пять автоматизированных рабочих мест эколога (АРМ-Э), единый центр мониторинга экологической безопасности. Под контролем стационарных постов находится более 60 километров границы между промышленной и жилой зонами, а также города Нариманов и Астрахань. Передвижная экологическая лаборатория измеряет такой же перечень загрязняющих веществ, как и стационарные посты, и используется в основном для подфакельных измерений по всей территории АГКМ.

Основными измерительными звеньями в системе ПЭМ являются газоанализаторы, работающие длительное время в автоматическом режиме. Уникальность этих приборов состоит в высокой чувствительности по определяемым компонентам на фоне большого количества других веществ, присутствующих в атмосферном воздухе. За 15 лет работы ресурс приборов АГКМ превзойден более чем в



Стационарный пост контроля загрязнения атмосферного воздуха

два раза от проектных значений. Назрела необходимость замены оборудования и модернизация системы ПЭМ АГКМ с учетом современных достижений в области автоматического газового анализа и новых информационных технологий.

Несмотря на активную эксплуатацию АГКМ, качество атмосферного воздуха остается в пределах санитарно-гигиенических норм. Содержание сероводорода не превышает  $0,3$  ПДК, двуокиси серы —  $0,2$  ПДК, окислов азота —  $0,6$  ПДК.

Стоит отметить, что опыт, полученный специалистами «ДИЭМ» в рамках сотрудничества с ООО «Газпром добыча Астрахань», успешно применялся и в дальнейшем: при создании системы производственного экологического мониторинга Оренбургского газохимического комплекса, единой системы экологического мониторинга Республики Татарстан, системы ПЭМ Нижнекамского нефтехимического комбината и ряда других объектов. **Р**



ЗАО «НПФ «ДИЭМ»

117485 Москва, ул. Бутлерова, 12, а/я 45  
Тел. (495) 333-74-44, факс 333-80-23  
E-mail: office@diem.ru, www.diem.ru



Размещение постов контроля загрязнения атмосферного воздуха (ПКЗ) атмосферного воздуха

## Справка

Приоритетным направлением деятельности научно-производственной фирмы «ДИЭМ» является выполнение комплекса проектно-изыскательских работ экологического профиля при добыче газа и нефти на континентальном шельфе и сухопутных территориях, а также при транспортировке, хранении и переработке углеводородов. Кроме того, фирма занимается разработкой и поставкой технических средств и систем экологического мониторинга, предназначенных для контроля загрязнений окружающей среды. В числе заказчиков НПФ «ДИЭМ» — ООО «Газпром добыча Астрахань», ООО «Газпром добыча Оренбург», ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург», ООО «Газпром добыча Надым», ООО «Газпром трансгаз Югорск», ООО «Газпром добыча Ямбург», ООО «РН-Туапсенифтепродукт», ООО «РН-Туапсинский нефтеперерабатывающий завод», SIEMENS (Германия), STATOIL ASA (Норвегия), Blue Stream Pipeline Company B.U. (Италия), ОАО ГМК «Норильский никель», ЗАО «КТК-Р», ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ОАО «ЛУКОЙЛ».