

СУРГУТНЕФТЕГАЗ:



ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

По материалам ОАО «Сургутнефтегаз»

Созданная в ОАО «Сургутнефтегаз» система постоянного наблюдения за состоянием окружающей среды (ведомственный экологический мониторинг) позволяет выявлять и контролировать все изменения, возникающие под воздействием антропогенных факторов, совершенствуя управление природоохранной деятельностью компании.

Результаты ведомственного мониторинга свидетельствуют о том, что общая характеристика экологической обстановки в зоне деятельности ОАО «Сургутнефтегаз» удовлетворительная. Воздействие промышленных объектов характеризуется как допустимое, т.е. обеспечивающее соблюдение качества окружающей среды.

Ведение мониторинга окружающей среды на лицензионных участках, в том числе, определение исходного фонового уровня загрязнения территории, является одним из существенных условий пользования недрами.

В 2013 году экологический мониторинг проводился на всей территории деятельности компании — на более

В 2013 году экологический мониторинг проводился на всей территории деятельности компании — на более 100 лицензионных участках в ХМАО-Югре и свыше 60 участках в других субъектах Федерации

100 лицензионных участках в ХМАО-Югре и свыше 60 участках в других субъектах Федерации (в Республике Саха (Якутия), Ямало-Ненецком и Ненецком автономных округах, на юге Тюменской области, в Омской, Томской, Иркутской и Новосибирской областях, Красноярском крае).

В настоящее время площадь территории, на которой проводятся мониторинговые исследования ОАО «Сургутнефтегаз», составляет около 100 тыс. км², число точек контроля превысило 4 тыс. Система наблюдений состоит из проведения исследований исходной загрязненности компонентов природной среды и организации локального экологического мониторинга. В 2013 году акционерным обществом получена лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, включая определение уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных объектов.

Исследование исходной загрязненности

На территории Ханты-Мансийского автономного округа порядок наблюдений за состоянием окружающей среды на лицензионных участках в границах округа регламентируется постановлением Правительства ХМАО-Югры от 23.12.2011 №485-п.

При исследовании исходной загрязненности в компании определяются значения показателей качества

компонентов природной среды до начала деятельности недропользователя на лицензионном участке. На основании исследований исходной загрязненности в дальнейшем проектируется наблюдательная сеть локального экологического мониторинга.

Для определения исходной загрязненности компонентов природной среды исследуемого лицензионного участка разрабатывается проект, в котором обосновывается количество и местоположение пунктов отбора проб (пунктов экологического мониторинга), периодичность отбора.

После согласования проекта в Природнадзоре Югры выполняется отбор проб атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений и почв, проводится их анализ. На основании данных анализа проводится оценка загрязненности в соответствии с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими и экологическими нормативами содержания загрязняющих веществ.

Локальный экологический мониторинг

Локальный экологический мониторинг является комплексной системой регулярных наблюдений, сбора информации, оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. Локальный мониторинг начинается на лицензионном участке после того, как начата его разработка.

Для ведения локального мониторинга также необходимо на основе результатов исследований исходной загрязненности разработать и согласовать проект локального экологического мониторинга для исследуемого участка. Проект содержит краткий анализ результатов исследования исходной загрязненности территории лицензионного участка, обоснование количества и местоположения пунктов отбора проб (пунктов экологического мониторинга), периодичность проведения наблюдений с учетом доступности проектируемых пунктов отбора проб и интенсивности техногенной нагрузки на участке.

Для лицензионных участков за пределами округа в первый год с момента получения лицензии проводятся исследования текущего фоновый уровня загрязнения территории участка, в течение двух лет разрабатывается и согласовывается с уполномоченными органами (Природнадзор, Федеральное агентство по недропользованию и др.) программа мониторинга окружающей среды.

При ведении мониторинга в ХМАО-Югре в атмосферном воздухе определяется 7 параметров, в снежном покрове — 13, в поверхностных водах — 19, в донных отложениях — 14, в почвах — 17. Воздух исследуется дважды в год, снег — однократно, вода — три либо че-

тыре раза в зависимости от категории водоема, донные отложения и почвы — один раз в год.

Площадь территории, на которой проводятся мониторинговые исследования ОАО «Сургутнефтегаз», составляет около 100 тыс. км², число точек контроля превысило 4 тыс.

Результаты исследований исходной загрязненности и текущей загрязненности (локального экологического мониторинга) компонентов природной среды в установленном законом порядке передаются в Единый государственный фонд данных экологического мониторинга.

При исследовании исходной загрязненности в компании определяются значения показателей качества компонентов природной среды до начала деятельности недропользователя на лицензионном участке

Количественный химический анализ проб выполняется в 11 аккредитованных лабораториях, оснащенных современными приборами и оборудованием, что позволяет определять самые малые уровни содержания широкого спектра загрязняющих веществ в природных объектах.

Локальный экологический мониторинг является комплексной системой регулярных наблюдений, сбора информации, оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды

Большая часть проб анализируется в Центральной базовой лаборатории экоаналитических и технологических исследований ИЭВЦ, область аккредитации которой включает более 700 показателей, из них свыше 300 — в части экологического контроля.

В каждом из шести нефтегазодобывающих управлений ОАО «Сургутнефтегаз» на территории Ханты-Ман-

Перечень определяемых компонентов и показателей	
Компоненты природной среды и буровой шлам	Загрязняющие вещества в исследуемых пробах
Атмосферный воздух	метан, оксид углерода (CO), диоксиды серы (SO ₂), оксид азота (NO), диоксид азота (NO ₂)
Почвы	pH водной вытяжки, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром общий, медь, кадмий, кобальт
Грунтовые воды	хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт
Поверхностные воды	pH, ионы аммония, нитраты, БПК полный, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, нефтепродукты, фенолы, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром, медь, токсичность
Буровой шлам	pH, хлориды, сульфаты, азот аммонийный, нефтепродукты, железо, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт, алюминий, мышьяк, молибден, селен, токсичность острая



сийского автономного округа — Югры также имеется лаборатория, аккредитованная более чем по 30 позициям. Силами этих лабораторий выполняются ежедневный контроль вод рек, протекающих по территории

При ведении мониторинга в ХМАО-Югре в атмосферном воздухе определяется 7 параметров, в снежном покрове — 13, в поверхностных водах — 19, в донных отложениях — 14, в почвах — 17

деятельности НГДУ, исследования атмосферного воздуха, а также контроль промышленных выбросов.

В Республике Саха (Якутия), где объемы работ ОАО «Сургутнефтегаз» увеличиваются из года в год, в 2008 году также создан аналитический комплекс, не имеющий

Количественный химический анализ проб выполняется в 11 аккредитованных лабораториях, оснащенных современными приборами и оборудованием

в республике аналогов по своей оснащенности, — Производственно-исследовательская лаборатория нефтегазодобывающего управления «Талаканнефть», область аккредитации которой включает около 300 показателей.

Комплекс оснащен оборудованием, позволяющим выполнять мониторинг природной среды и промышленных

объектов по всем компонентам на уровне российских и мировых стандартов. Сегодня здесь анализируются пробы с лицензионных участков ОАО «Сургутнефтегаз» в Восточной Сибири (Якутия, Иркутская область).

Экологический мониторинг ведется компанией в двух направлениях: (1) мониторинг качества компонентов природной среды (поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, почв, атмосферного воздуха, снежного покрова) на территории деятельности компании и (2) экологический мониторинг техногенных объектов, в том числе контроль источников выбросов, сбросов, полигонов бытовых и промышленных отходов, площадок скважин и объекты размещения отходов, включая шламовые амбары.

Мониторинг шламовых амбаров

В соответствии со статьями 11,12 Федерального закона от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» собственники объектов размещения отходов обязаны проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

В зоне возможного неблагоприятного воздействия шламовых амбаров в течение всего периода их существования акционерным обществом «Сургутнефтегаз» предусмотрено ведение мониторинга, целью которого является оценка состояния компонентов природной среды и контроль соблюдения нормативов их качества (см. «*Плеченечень определяемых компонентов и показателей*»).

При мониторинге контролируется состояние грунтовых вод (верховодки), почв, атмосферного воздуха. Пробы от-

бираются в точках, установленных в районе шламового амбара с учетом уклона поверхности, направления линий поверхностного стекания, расположения шламовых амбаров на площадке. Разрабатывается схема отбора проб, на которую наносятся площадка скважин и шламовый амбар, водоемы и водотоки, горизонтали рельефа, определяются и строятся линии поверхностного стока.

Местоположение фоновой точки устанавливается в зоне, не подверженной воздействию амбара, на расстоянии 50 метров от границы площадки в направлении, противоположном направлению поверхностного стока. Местоположение контрольной точки устанавливается на расстоянии 50 метров от границы площадки по направлению поверхностного стока, в сторону вероятного сноса загрязнителей.

В случае, когда шламовые амбары располагаются на площадке со стороны, противоположной направлению линий поверхностного стекания и общему уклону поверхности, устанавливается дополнительный контрольный пункт мониторинга на расстоянии 50 метров от границы площадки со стороны шламовых амбаров.

При наличии водотока либо проточного озера на расстоянии менее 300 метров от площадки скважин со стороны амбара устанавливается пункт отбора проб поверхностной воды из этого водного объекта. Для всех точек отбора проб указываются их координаты.

Первичный — фоновый — отбор проб проводится на этапе строительства шламового амбара до начала бурения, в дальнейшем пробы отбираются ежегодно



как на этапе эксплуатации шламового амбара (во время бурения), так и после окончания бурения на этапе рекультивации.

Пробы почв отбираются в контрольной и фоновой точках из прикопок глубиной до 0,5 метра. Пробы грунтовой воды отбираются из тех же прикопок, в которых отобраны пробы почвы. Пробы атмосферного воздуха

отбирают в контрольной или фоновой точке в зависимости от направления ветра.

Также во время бурения предусмотрен отбор проб бурового шлама с целью определения класса опасности и

Экологический мониторинг ведется в двух направлениях: мониторинг качества компонентов природной среды и мониторинг техногенных объектов

установления химического состава. Буровые шламы, отнесенные согласно действующим нормативным документам к 3-му классу опасности для окружающей природной среды и выше, не должны размещаться в шламовом амбаре, они подлежат вывозу для переработки и обезвреживания.

При мониторинге шламовых амбаров контролируется состояние грунтовых вод, почв, атмосферного воздуха

Работы по мониторингу проводятся в течение всего периода существования шламового амбара до завершения биологического этапа рекультивации, сдачи земель в лесной фонд Российской Федерации и снятия шламового амбара с учета ОАО «Сургутнефтегаз».

Компанией также организован дистанционный мониторинг территории месторождений на основе авиатрулирования, крупномасштабной аэрофотосъемки и космосъемки сверхвысокого разрешения

Экологический мониторинг вокруг площадок скважин со шламовыми амбарами выполняется аккредитованными лабораториями ОАО «Сургутнефтегаз».

Дистанционный мониторинг

В ОАО «Сургутнефтегаз» организован дистанционный мониторинг территории месторождений на основе авиатрулирования, крупномасштабной аэрофотосъемки и космосъемки сверхвысокого разрешения.

Воздействие промышленных объектов характеризуется как допустимое, т.е. обеспечивающее соблюдение качества окружающей среды

Материалы дистанционного зондирования используются для инвентаризации нарушенных земель, при разработке и корректировке проектов локального экологического мониторинга и схем отбора проб, для проведения ландшафтного мониторинга, оценки текущей экологической ситуации в границах лицензионных участков и решения других экологических задач. 