

ЗАО «НПЦ Геохимия»: геохимические методы поисков месторождений

Научно-производственный центр «Геохимия» более 15 лет занимается поисками месторождений нефти и газа. Услугами ЗАО «НПЦ Геохимия» пользуются ведущие нефтегазодобывающие компании. Особое место в этом ряду занимает ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтегаз».

О компании

Научно-производственный центр «Геохимия» образован в соответствии с приказом министра геологии СССР №23 от 22.02.91 г. На центр возлагались задачи по совершенствованию и внедрению технологий геохимических работ на нефть и газ и оценке загрязненности геологической среды с прогнозом ее техногенных изменений. Позднее эти задачи были подтверждены приказом министра природных ресурсов Российской Федерации №323 от 17.04.01 г.

В создании НПЦ «Геохимия», его становлении и научно-производственной деятельности в разные годы принимали активное участие доктор геолого-минералогических наук, профессора Л. М. ЗОРЬКИН, Е. В. СТАДНИК и И. С. СТАРОБИНЕЦ (консультант), кандидаты геолого-минералогических наук С. Л. ЗУБАЙРАЕВ, В. М. МУДРЕНКО (директор центра в 1991—2002 годах).

Основная деятельность НПЦ «Геохимия» сконцентрировалась на двух направлениях: нефтегазопроисловых исследованиях и геохимическом мониторинге окружающей среды.

I. Нефтегазопроисловых работы включают разработку, совершенствование и практическое применение технологий геохимических исследований по оценке перспектив нефтегазоносности отдельных территорий и поисковых площадей на региональном, поисковом и разведочном этапах геолого-разведочных работ (ГРР).

В рамках этого направления НПЦ «Геохимия» были разработаны (совместно с ВНИИгеосистем и его Раменским филиалом) руководящие документы технологии нефтегазопроисловых геохимических исследований уровней «Воздух» (РД 41–06–137–91), «Земля» (РД 41–06–138–91) и «Скважина» (РД 41–06–139–91).

Практическое использование технологий геохимических исследований различных уровней зондирования проводилось в тесном сотрудничестве с рядом научно-исследовательских и производственных организаций на поисковых объектах отдельных регионов РФ и стран ближнего зарубежья.

II. Целью геохимического мониторинга является оценка загрязненности природной среды (атмосферы, литосферы, почвы и гидросферы) жидкими и газообразными углеводородами и другими токсичными веществами, возникающей при поисках, разведке, добыче, транспортировке, хранении и переработке углеводородного сырья.

Сотрудничество с ОАО «ЛУКОЙЛ»

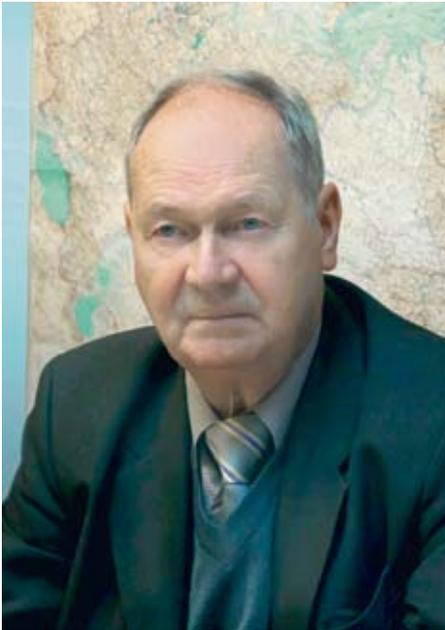
ЗАО «НПЦ Геохимия» сотрудничает с крупнейшими нефтегазодобывающими компаниями. В числе постоянных заказчиков фирмы — ОАО «Газпром», ООО «Газпром добыча Надым», ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтегаз» и ОАО «Ритэк». Партнерами ЗАО «НПЦ Геохимия» являются ФГУП ВНИИгеосистем, ООО «Атмогеохимия», ООО «Георесурс» и ряд других организаций.

Партнерские отношения центра с ОАО «ЛУКОЙЛ» начались в 2004 году, когда по заказу ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть» на территории Волгоградской области (Кудиновско-Романовская приподнятая зона) ЗАО «НПЦ Геохимия» проводились наземные геохимические работы (отв. исп. М. Ю. МИРОТВОРСКИЙ). Целью работ была оценка нефтегазоперспективности структур, выделенных по данным сейсморазведки в средне- (воробьевский горизонт) и верхнедевонских (семилукский горизонт) отложениях. Выполнялась газогеохимическая съемка по шламу неглубоких (до 1,5 метров) скважин в комплексе с опытно-методическими работами по отбору проб подпочвенного воздуха на сорбенты.

Съемка по подпочвенным газам находилась в стадии становления. Поэтому главным для ее практического внедрения являлся выбор наиболее информативных геохимических



Проведение поверхностной геохимической съемки (отбор проб шлама и подпочвенного воздуха на сорбент)



Виталий БОНДАРЕВ,
генеральный директор
ЗАО «НПЦ Геохимия»

критериев и установление их поискового значения. В Волгоградской области, где работы проводятся в сложных условиях опоскования (наличие зоны окисления углеводородов до глубины 15 метров), применение такой комплексной методики целесообразно в силу того, что по шлему неглубоких скважин обычно уверенно определяются углеводороды в ряду С1–С6 (в первую очередь, легкие углеводороды), а по подпочвенному воздуху сорбционным методом — наоборот, легкие УВ определяются только суммарно (С1–С3), зато более тяжелые могут определяться вплоть до С10.

По итогам проведенных работ все изученные структуры были разделены на четыре группы по мере снижения их

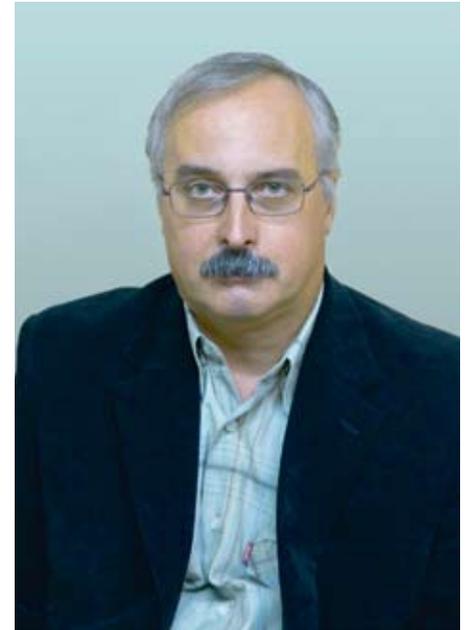
предполагаемой перспективности: высокоперспективные (Безымянная, Летняя, Ю-Кондрашовская D3sm, Тишанская, Осенняя, Дубовенькая), перспективные (Улановская, Суходольная, Ю-Кондрашовская D2vb, Александровская, Зимняя), с неясными перспективами (Ольховая, Степная), неперспективные (Бирючья, Меловая, Родниковая, Авиловская).

Впоследствии на Дубовенькой площади, отнесенной к высокоперспективным объектам, в биогермных отложениях карбонатного девона были открыты залежи нефти и газоконденсата.

Разработанный комплекс геохимических исследований — геохимическая съемка по шлему неглубоких скважин и атмогеохимическая съемка сорбционным методом — позволил существенно повысить информативность исследований и применить вероятностный подход для оценки нефтегазоперспектив отдельных участков и выявленных сейсморазведочными работами локальных структур.

В дальнейшем (в 2006-м и 2007 годах) ЗАО «НПЦ Геохимия» в сотрудничестве с ООО «Атмогеохимия» по заказу ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтегаз» выполняло геохимические исследования на Кудиновско-Романовском и Чернушинско-Логовском, Журавском и Березовском (2007 год) лицензионных участках ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтегаз».

Рекомендации, разработанные по результатам этих исследований, учитывались при постановке дальнейших геологоразведочных работ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтегаз», а целый ряд выводов о перспективности отдельных участков площади работ и



Михаил МИРОТВОРСКИЙ,
заместитель генерального директора
ЗАО «НПЦ Геохимия»

локальных структур соответствовал результатам глубокого бурения.

В 2010—2011 годах ведутся геохимические исследования по оценке нефтегазоносности надсолевых отложений Левобережного лицензионного участка Волгоградской области. По заказу ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтегаз» были проведены работы по оценке нефтегазоперспективности структуры Ударная, в пределах которой в дальнейшем планировалась постановка поисково-разведочного бурения. Было сделано экспертное заключение (МИРОТВОРСКИЙ М. Ю., ГЛУХОВА А. Г.), где указывалось, что структура Ударная является «негерметичной» и промышленных скоплений нефти в ней быть не может. Высказанный прогноз полностью подтвердился результатами бурения и испытаний, проведенных в скважине №1-Уд. в октябре 2010 года. **Р**

Основные направления деятельности ЗАО «НПЦ Геохимия»:

- поиски месторождений нефти и газа;
- оценка загрязненности природной среды;
- геоэкологическая оценка городских и промышленных агломераций;
- инженерно-геологические изыскания.

В процессе работ применяются различные геохимические технологии, основанные на использовании методов газовой геохимии, битуминологии, литогеохимии, гидрогеохимии, фитогеохимии, радиогеохимии, прошедшие многолетнюю промышленную апробацию в различных геологических условиях и природных зонах, а также в промышленных агломерациях России и ближнего зарубежья. Работы проводятся современными техническими средствами (переносные и лабораторные анализаторы с чувствительностью, превышающей фоновые концентрации определяемых компонентов), обеспечены программы комплексной интерпретации геолого-геохимических данных.

Материалы предоставляются в виде карт распределения геохимических и геологических параметров на различных уровнях и в различных средах, в виде таблиц и графиков, характеризующих перспективы нефтегазоносности поисковых площадей, современное состояние геоэкологических систем и изменения последних.



ЗАО «НПЦ Геохимия»

127287 Москва, Писцовая ул., 16, корп. 4

Тел. (495) 685-12-80

Факс 685-16-76

E-mail: NPCGeo@mail.ru

www.npcgeo.ru